
Identification par radiofréquence OsiSense XG

Stations compactes, fixation Ø 22 mm

Catalogue



Simply easy!™

OsiSense XG

Identification par radiofréquence

Stations compactes, fixation Ø 22 mm

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

OsiSense 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 OsiSense 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 OsiSense 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 OsiSense 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 OsiSense 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.



OsiSense XG

Identification par radiofréquence

13,56 MHz

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 OsiSense 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 OsiSense XG de fonctionner dans les conditions les plus difficiles.
- > Les stations OsiSense 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 OsiSense XG constituent une offre une éprouvée et fiabilisée par de nombreux tests en laboratoire et sur le terrain.

Compatibilité mondiale

Avec les standards 13,56 MHz

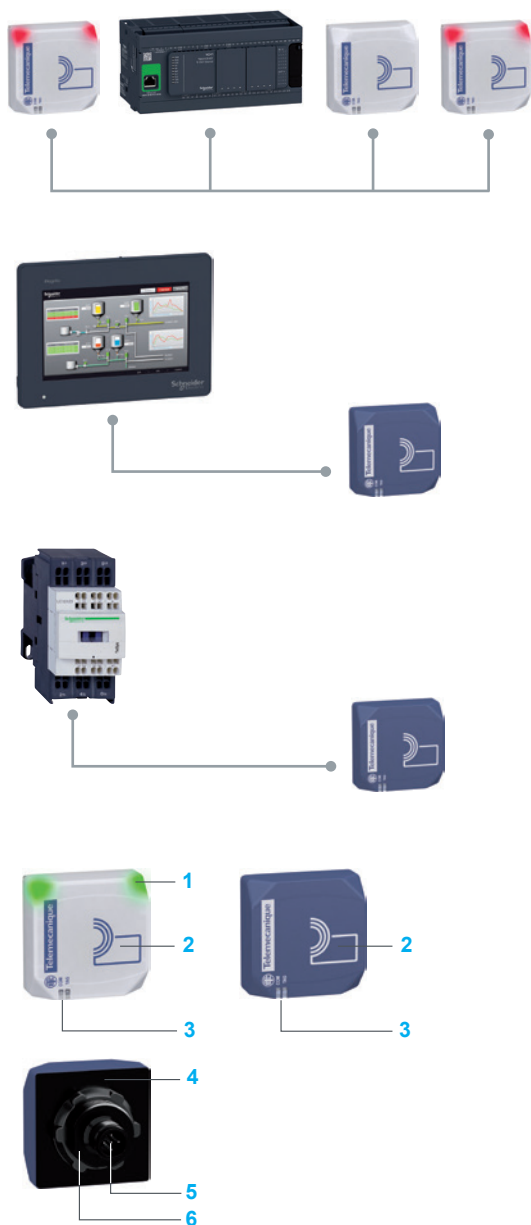
- > Le système d'identification OsiSense XG est ouvert à la plupart des étiquettes électroniques ISO 18000-3, ISO 15693 et ISO 14443.
- > Une consommation réduite (< 60 mA) et un choix de matériaux adaptés, rendent les stations OsiSense XG respectueuses de l'environnement.

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

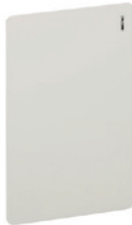
- 1 Voyants lumineux pour renseigner l'opérateur (sept couleurs différentes peuvent être sélectionnées et combinées avec un clignotement).
- 2 Configuration de l'adresse réseau.
- 3 Voyants lumineux de diagnostic communication et RFID.
- 4 Joint d'étanchéité.
- 5 Connecteur M12 pour l'alimentation électrique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



Caractéristiques des stations compactes OsiSense XG

Type de station		XGCS49LB201	XGCS490B201	XGCS491B201
				
Certifications		CE, cULus, IC, FCC partie 15		
Conformité aux normes		EN 301489-1, EN 301489-3, EN 300330-1 et EN 300330-2		
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	°C	- 25...+ 70	- 25...+ 70
	Pour stockage	°C	- 40...+ 85	- 40...+ 85
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 69K (face avant) IP 65 (arrière)	IP 65
Tenue aux vibrations		Selon EN 60068.2.6	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	
	Selon EN 50102		Degré IK 04	
Tenue aux perturbations		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.	
Dimensions (L x H x P)		mm	40 x 40 x 40	
Fréquence RFID		MHz	13,56	
Portée nominale		mm	20 à 70 selon les étiquettes associées	
Type d'étiquette associée			Étiquettes normalisées ISO 15693 et ISO 14443. Détection automatique du type d'étiquette	
Exemples de puces RFID compatibles			Fujitsu (MB89R118), NXP (I-Code SL2, SL1, Ultralight, Std 1K/4K), Texas (Tag-it HFI), µEM4135	
Alimentation nominale		V	--- 24 TBTP (Très Basse Tension de Protection)	
Limites de tension d'alimentation (ondulation comprise)		V	--- 19,2...29	
Consommation		mA	< 60	
Interface	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
Visualisation	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)
Raccordements			1 connecteur M12 mâle, 5 broches (voir raccordements page 9)	
Couple de serrage		Ecrou de fixation	2,2 Nm ± 0,2 / 19,5 lb-in ± 1,8	

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
	Pour stockage	°C	- 25...+ 80	- 40...+ 55
Degré de protection			IP 67	IP 65
Standard supporté			ISO 14443	ISO 15693
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
Tenue aux chocs	Selon EN 60068.2.27		30 gn/11 ms	30 gn/11 ms
	Selon EN 50102		Degré IK02	Degré IK02
Dimensions		mm	40 x 31 x 4,8	54 x 85,5 x 1
Matériaux de l'enveloppe			PC	PVC
Capacité mémoire		octets	736	256
Type de mémoire			EEPROM	EEPROM
Type d'exploitation			Lecture/Ecriture	Lecture/Ecriture
Portée nominale (Lecture/Ecriture)	Avec les stations compactes fixation Ø 22 mm	mm	30	70
Nombre de cycles de lecture			Illimité	Illimité
Nombre de cycles d'écriture	Minimum garanti (par bit de donnée, sur toute la plage de température)		100 000	100 000

OsiSense XG

Identification par radiofréquence

13,56 MHz

Stations compactes, fixation Ø 22 mm



XGCS491B201



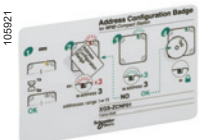
XGCS49LB201



XGCS490B201



XGHBPB3345


XGHB90E340
XGHB90E341


XGSZCNF01



ZB5AZ905

Stations compactes 13,56 MHz

Désignation	Interface	Dimensions mm	Référence	Masse kg
Station compacte autonome pour fixation sur panneau (1) Connecteur M12 mâle	Sortie PNP	40 x 40 x 40	XGCS491B201	0,257

Station compacte pour fixation sur panneau (2) Connecteur M12 mâle	Modbus RTU	40 x 40 x 40	XGCS490B201	0,257
---	------------	--------------	-------------	-------

Station compacte pour fixation sur panneau avec voyants lumineux (2) Connecteur M12 mâle	Modbus RTU	40 x 40 x 40	XGCS49LB201	0,257
---	------------	--------------	-------------	-------

Étiquettes électroniques

Type d'étiquette	Portée nominale mm	Utilisation pour	Vente par Q. indiv	Référence unitaire	Masse kg
Étiquette à mémoire de type EEPROM					
Clé électronique 736 octets 40 x 31 x 4,8 mm	10	XGCS49LB201 XGCS490B201 XGCS491B201	10	XGHBPB3345	0,005

Badge ISO 15693 (3) 256 octets 54 x 85,5 x 1 mm	70	XGCS49LB201 XGCS490B201	10	XGHB90E340	0,005
---	----	----------------------------	----	------------	-------

Badge ISO 14443 (3) 736 octets 54 x 85,5 x 1 mm	30	XGCS49LB201 XGCS490B201 XGCS491B201	25	XGHB90E341	0,005
---	----	---	----	------------	-------

Accessoires de configuration et de montage

Désignation	Utilisation pour	Référence unitaire	Masse kg
Badge Pour la configuration des adresses de la station (fourni avec la station)	XGCS49LB201 XGCS490B201	XGSZCNF01	0,005

Kit de configuration pour la station compacte autonome, comprenant : ■ 2 badges "Maîtres" identiques, ■ 1 badge de réinitialisation, ■ 1 instruction de service.	XGCS491B201	XGSZCNFAC	0,025
---	-------------	-----------	-------

Clé de serrage d'écrou (4)	XGCS49LB201 XGCS490B201 XGCS491B201	ZB5AZ905	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.

Accessoires de raccordement

Pour station compacte autonome XGCS491B201

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

Pour stations compactes XGCS49LB201 et XGCS490B201

Désignation	Utilisation pour	Long. m	Référence	Masse kg
Cordon blindé Modbus noir IP 67 Connecteurs M12, mâle/femelle, codage A (1)	Connexion RS 485 et alimentation entre deux stations ou entre une station compacte et une boîte de dérivation (2)	1	TCSMCN1M1F1	0,080
		2	TCSMCN1M1F2	0,115
		5	TCSMCN1M1F5	0,270
		10	TCSMCN1M1F10	0,520
Prolongateur blindé Modbus IP 67 Connecteur M12, femelle/fils nus, codage A (1)	Connexion d'une station à un réseau Modbus et à son alimentation	2	TCSMCN1F2	0,115
		5	TCSMCN1F5	0,270
		10	TCSMCN1F10	0,520
Té réseau M12 1M/2F codage A, 5 contacts Utilisation pour réseau RS485	Chaînage entre deux stations, avec cordons TCSMCN1M1F●	—	TCSCTN011M11F	0,035
Connecteur M12, mâle droit 5 contacts, codage A	—	—	XZCC12MDB50R	0,050

(1) Livré avec porte-repère.

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



TCSMCN1M1F●



TCSMCN1F●



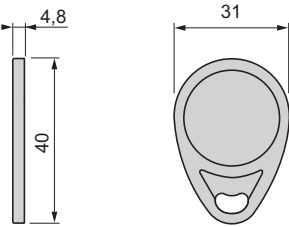
TCSCTN011M11F



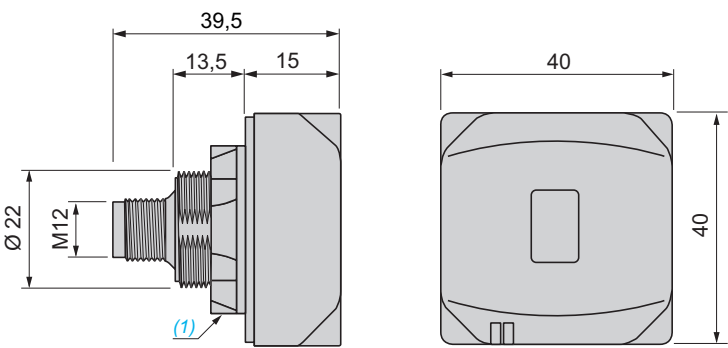
XZCC12MDB50R

Encombrements

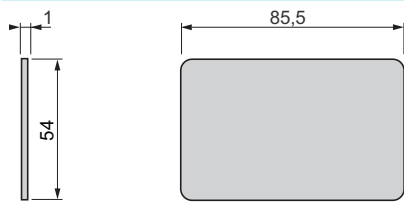
Clé électronique XGHPB3345



Stations compactes XGCS49LB201, XGCS490B201 et XGCS491B201



Badges ISO
XGHB90E340 et XGHB90E341

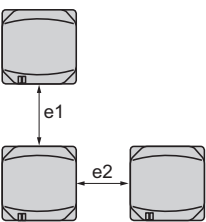


(1) Ecou de fixation

Précautions de mise en œuvre

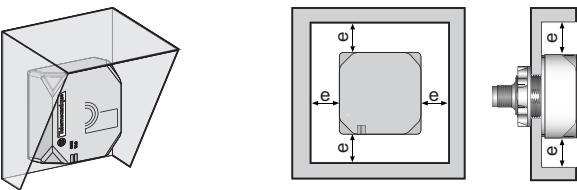
Distances minimales à respecter au montage entre les éléments du système

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

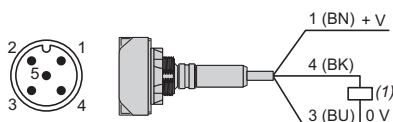
Montage sur structure métallique



e > 20 mm

Raccordements

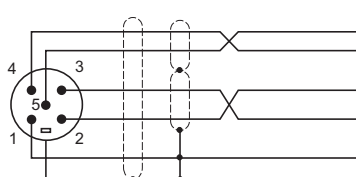
Station compacte autonome XGCS491B201



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

Raccordements Modbus

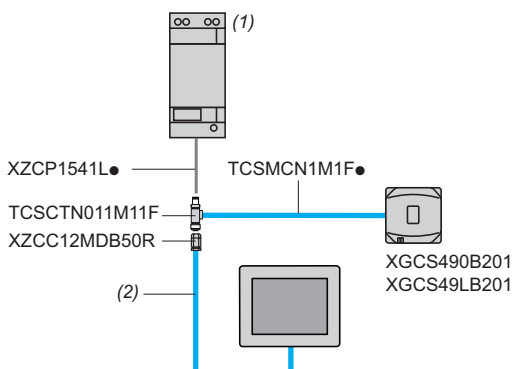
Stations compactes XGCS49LB201 et XGCS490B201



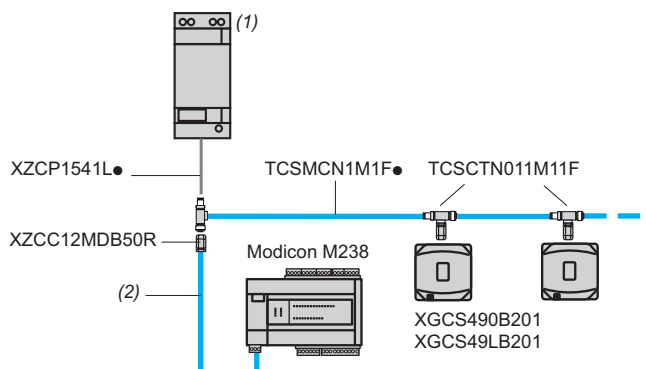
N° de broche	Signal de station Modbus
1	Drain (Modbus-SHLD)
2	--- + 24 V
3	0 V/Modbus-GND
4	D0
5	D1

Exemples de raccordements

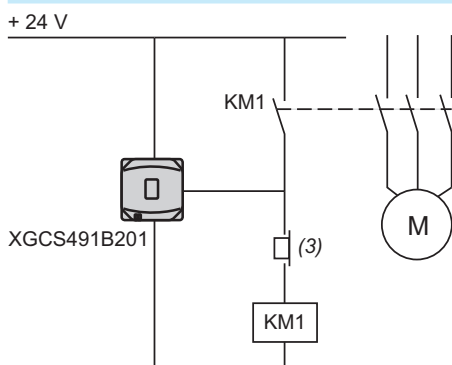
Raccordement à un terminal Magelis de Schneider Electric



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

Schneider Electric Industries SAS

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

www.tesensors.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

Octobre 2017 - V3.0

DIA4ED2160801FR