Capteur connecté au Cloud
Gamme XIOT

Catalogue



Simply easy!™

Telemecanique
Sensors

Sommaire

Capteur connecté au Cloud
Gamme XIOT
Pour la surveillance d'équipements à distance

■ **Capteur connecté au Cloud**
- □ Présentation générale . . . . . *page 2*
- □ Références . . . . . *page 3*
- □ Fonctions . . . . . *page 4*
- □ Présentation du transmetteur . . . . . *page 5*
- □ Caractéristiques du transmetteur . . . . . *page 6*
- □ Encombrements du transmetteur . . . . . *page 7*
- □ Raccordements du transmetteur . . . . . *page 7*

■ **Index des références** . . . . . *page 8*

Capteur connecté au Cloud

Gamme XIOT

Pour la surveillance d'équipements à distance

Capteur connecté au Cloud Gamme XIOT



XIOT le capteur connecté au Cloud
Cliquer pour voir la vidéo (1,36 mn)

L'Internet des objets (en anglais : Internet of Things ou IoT) désigne l'extension d'Internet aux objets connectés.
Telemecanique Sensors propose une solution sans fil pour collecter des données depuis des équipements distants et pour exploiter ces données, via Internet, sur un PC ou sur des appareils mobiles.

Le capteur connecté au Cloud XIOT de Telemecanique Sensors est basé sur un réseau de type LPWAN (Low Power Wide Aera Network), opéré par Sigfox.

Le réseau Sigfox, avec 32 pays couverts, est déjà très étendu en Europe.
Il se déploie rapidement aux Etats-Unis, en Asie et dans la zone Pacifique.
Il est constitué d'antennes réceptrices d'une portée de 50 km environ.
Pour connaître les zones couvertes par le réseau Sigfox, consulter la carte sur le site : https://sigfox.com/en/coverage.

En cas de changement de l'état des contacts du capteur installé sur votre site **1**, le transmetteur **2** envoie un message vers un réseau spécifique (type LPWAN) "IoT" **3**, acheminé ensuite vers nos serveurs sécurisés **4**.
Ce message est ensuite délivré, sous forme d'alerte, à un ou plusieurs destinataires, sur un PC, une tablette ou un smartphone **5**.





Pour les zones sans alimentation électrique ou difficiles d'accès

Le capteur connecté au Cloud XIOT permet de signaler un changement d'état significatif ou anormal dans vos équipements.

> **Dans le domaine agricole**
> Systèmes d'irrigation (surveillance des seuils de pression)
> Bâtiments et équipements d'élevage (position de trappes et de portes)
> HVAC...

> **Dans le traitement de l'eau** (pompage, surveillance de réservoirs)
> Stations d'épuration,
> Vannes,
> Écluses...

> **Sur les sites miniers et carrières** (surveillance d'état d'Arrêts d'urgence)
> Convoyeurs,
> Bandes transporteuses...

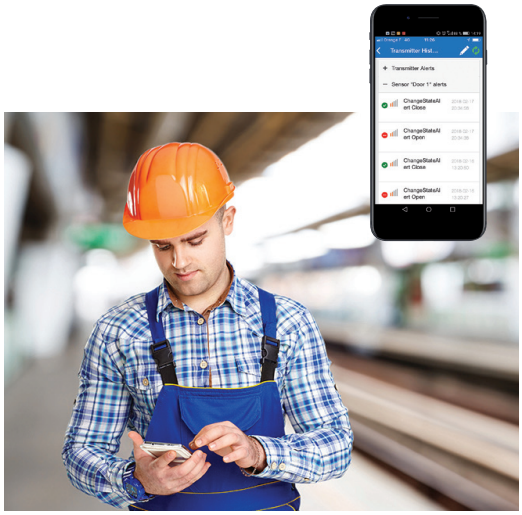
** EcoStruxure™ est la plate-forme technologique IOT de Schneider Electric.*

Gérer vos équipements à distance, en temps réel, depuis vos appareils mobiles.

Capteur connecté au Cloud

Gamme XIOT

Pour la surveillance d'équipements à distance









Des alertes en temps réel via le Cloud

Avec le capteur connecté au Cloud XIOT, vous disposez, en temps réel, de données fiables et précises sur vos installations.
Ces données sont paramétrables selon vos besoins pour :
> L'exploitation,
> La réception d'alertes,
> L'historique...

L'information est délivrée sur PC, tablettes ou smartphones à un ou plusieurs destinataires, sous forme d'e-mails et de notifications.
Des connexions sont également proposées pour l'intégration des informations dans les SCADA (systèmes d'acquisition et de contrôle des données).

Réduire les temps d'arrêts opérationnels

> Production optimisée.
> Alerte directe adressée aux personnels concernés.
> Diagnostic facilité.

Prévoir et réduire la maintenance

> Pour un meilleur taux de disponibilité des machines.
> Pour une plus grande fiabilité des process.

3 formules au choix

Désignation	Transmetteur seul	Accès au Cloud pré-payé pour 5 ans	Services par abonnement *(1)*
	XIOT11SE0MRCL	XIOT11SE5MRCL	XIOT11SERMRCL
> Un transmetteur autonome, > l'aimant pour son activation, > une instruction de service.	☑	☑	☑
> Abonnement de 5 ans au LPWAN Sigfox *(2)*.	—	☑	—
> Interface web pour la configuration et l'affichage des données.	—	☑	☑
> Applications smartphone pour la notification d'alertes (IoS et Android).	—	☑	☑
> Connexion aux serveurs sécurisés Telemecanique Sensors par SCADA externe pour le traitement des données.	—	—	☑

Références

Désignation	Référence	Masse kg
Transmetteur seul	**XIOT11SE0MRCL**	0,216
Accès au Cloud pré-payé pour 5 ans	**XIOT11SE5MRCL**	–
Services par abonnement	**XIOT11SERMRCL**	–

(1) Tarifs et conditions disponibles sur le site de e-paiement : https://godigital.schneider-electric.com/smp/home/home.page
(2) LPWAN : Low Power Wide Area Network.

Capteur connecté au Cloud

Gamme XIOT

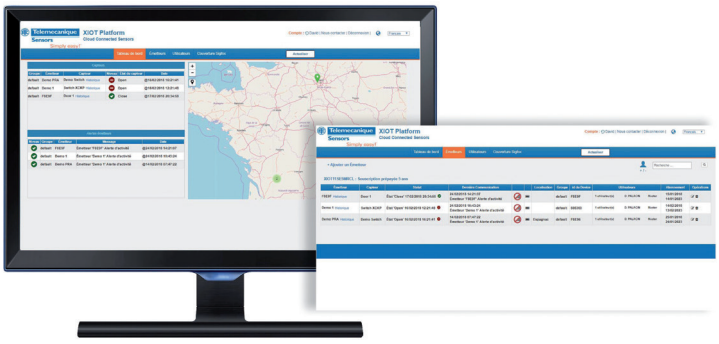
Pour la surveillance d'équipements à distance

Outils d'exploitation

Configuration / Accès aux données utilisateur à partir d'un navigateur web (https://xiot.tesensors.com)

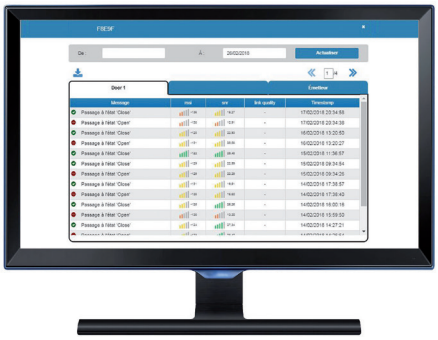
> Création d'un compte utilisateur protégé par mot de passe.
> Enrôlement et configuration des transmetteurs associés au compte :
> Configuration des alertes :
- Ouverture et/ou fermeture d'un des contacts raccordés au transmetteur.
- Décharge de la pile interne.
- Fréquence anormale d'envoi d'alertes.
- Type d'alerte (e-mail, notification sur smartphone)
- Destinataire(s) des alertes

> Position géographique du transmetteur (saisie manuelle).



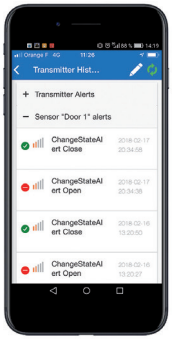
Exploitation

> État de chaque contact relié à chaque transmetteur.
> Historique des évènements transmis par chaque transmetteur.
> Qualité du signal reçu en provenance de chaque transmetteur.
> Achat de services en ligne sur le site https://godigital.schneider-electric.com/smp/home/home.page (pour la référence XIOT11SE0MRCL uniquement).



Application dédiée sur smartphone

> Disponible pour IOS et Android, cette application permet de recevoir les alertes en provenance de transmetteurs sous forme de notifications (nécessite un accès data internet).
> L'application permet également de visualiser l'état des transmetteurs associés au compte utilisateur et de faciliter l'enrôlement d'un transmetteur sur un compte par lecture de son QR code.



Transmetteur autonome connecté par liaison radio LPWAN *(1)*

Gamme XIOT

Pour la surveillance d'équipements à distance

Transmetteur IP66, pour un usage à l'intérieur ou à l'extérieur, de -25°C à +70°C



***1** : Boîtier en PBT*
***2** : 2 trous pour la fixation par vis*
***3** : Câble en PVC de 2 mètres, pour le raccordement au capteur*

Un transmetteur autonome et robuste

Jusqu'à 10 ans d'autonomie

> Alimentation par une pile Lithium intégrée, d'une durée de vie supérieure à 5 ans (jusqu'à 10 ans pour 2 trames par jour).
> Indice de protection IP 66, doté d'un boîtier étanche, avec une sortie câble (PVC 5 fils, permettant de raccorder 4 contacts secs).
> Enrôlement du transmetteur à partir d'une application sur smartphone ou d'une page web.
> Fourni avec un aimant externe, pour l'activation.
> Fixation par vis.

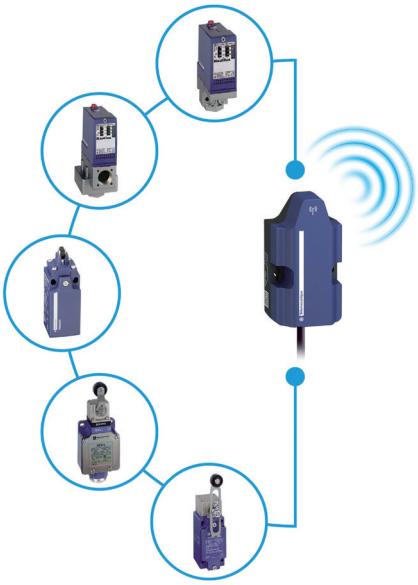
Une offre complète de capteurs associés *(2)*

Détecteurs de pression XM

> Pressostats et vacuostats électromécaniques pour circuits de commande.
> Fluides détectés : air, eau douce, eau de mer, huiles hydrauliques, fluides corrosifs et produits pâteux.

Interrupteurs de position XC

> Interrupteurs de position en métal ou en plastique, format miniature ou classique, format industriel EN 50041, format compact CENELEC EN 50047, etc.
> Interrupteurs de position dédiés aux applications de levage, de manutention et de contrôle de déport de bande.



***NB:** Les capteurs XIOT sont exploités sur des réseaux radio qui peuvent être perturbés par des sources externes. En outre, un accès permanent aux données et aux services via Internet dépend d'opérateurs tiers et ne peut être garanti à 100%. Par conséquent, le système ne doit pas être utilisé pour les alertes critiques.*

(1) LPWAN : Low Power Wide Area Network.
(2) Consulter notre site : www.tesensors.com.

Transmetteur autonome connecté par liaison radio LPWAN *(1)*

Gamme XIOT

Pour la surveillance d'équipements à distance

Caractéristiques électriques

			Transmetteur
Alimentation	Type		Pile Lithium intégrée
	Tension	**V**	3,6
	Durée de vie		13,6 ans pour 2 trames/jour 4,2 ans pour 10 trames/jour 2,3 ans pour 20 trames/jour
Entrées	Type		4 entrées bas niveau (3 V / 6 µA), de type contact sec
	Filtrage		100 ms
	Niveau de détection		Etat 1 > 1,7 V Etat 0 > 0,7 V
Compatibilité	Avec les interrupteurs de position		XCM, XCKM, XCKL, XCKS, XCKJ, XCKN, XCKP, XCKT, XCKD et XCRT *(2)*
	Avec les détecteurs de pression		XMLA, XMLB, XMLC et XMLD *(2)*

Caractéristiques mécaniques

Raccordement			Par câble en PVC de 2 mètres Nombre et section des fils : 5 x 0,34 mm^2 / AWG 22
Matériaux			Boîtier en PBT et PA
Fixation			Par vis (2 x 4 mm) Couple de serrage maxi : 3 Nm / *26,6 lb-in*
Dimensions (L x H x P)		**mm**	50 x 100 x 45
		in.	1,96 x 3,94 x 1,77
Poids			0,216 Kg / 0,478 lb

Caractéristiques radio

Puissance			14 dBm (25 mW)
Fréquence	Europe		868 Mhz
Portée			Jusqu'à 10 Km
Couverture du réseau de réception			Consulter la carte sur le site : https://sigfox.com/en/coverage Une évaluation du niveau de réception est également disponible sur l'application XIOT pour smartphone : https://xiot.tesensors.com
Transmission	Envoi		Sur changement d'état des entrées + 1 trame d'état par jour
	Fréquence d'émission des trames		6/heure et 50/jour maximum (1 trame pour chaque changement d'état d'une des entrées)
	Trames		Format Sigfox : 12 octets, 100 bps
	Réception		Non
	Activation		Par aimant externe, livré avec le transmetteur

Caractéristiques d'environnement

Certifications de produits			CE, Sigfox ready
Normes radio			EN 62368-1, EN 300-220, EN 301-489
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	**°C**	- 25…+ 70 Ne pas dépasser + 65°C et 85 % d'humidité relative en cas d'exposition permanente à l'extérieur.
Degré de protection			IP 66

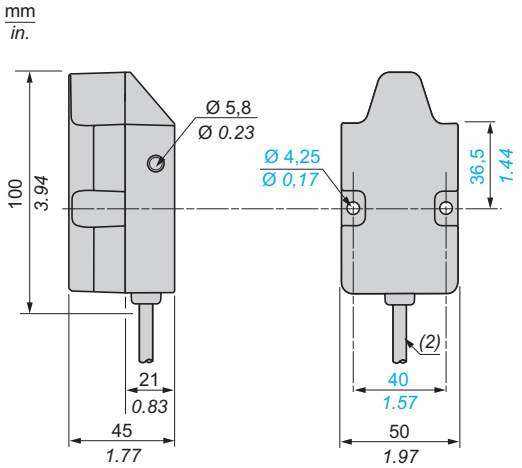
(1) LPWAN : Low Power Wide Area Network.
(2) Consulter notre site : www.tesensors.com.

Transmetteur autonome connecté par liaison radio LPWAN *(1)*

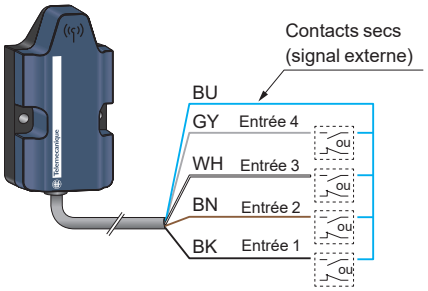
Gamme XIOT

Pour la surveillance d'équipements à distance

Encombrements



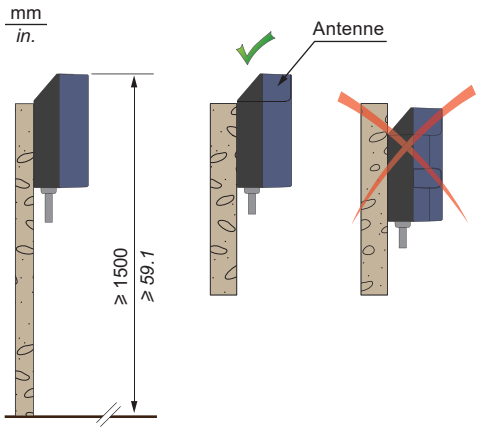
Raccordements



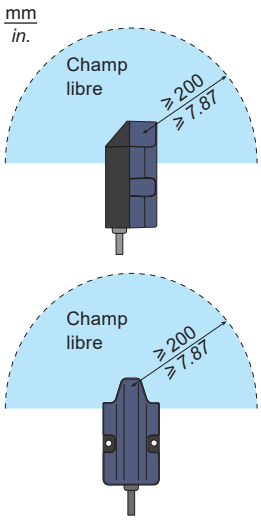
BU (Blue) : bleu
GY (Grey) : gris
WH (White) : blanc
BN (Brown) : marron
BK (Black) : noir

Précautions de montage

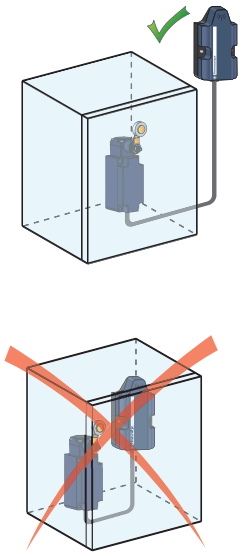
Montage sur surface plane



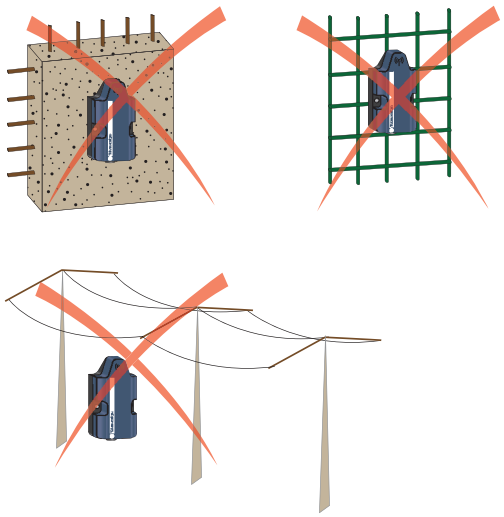
Champ libre



Montage en boîtier métallique



Affaiblissement du signal en fonction du matériau



Matériau	Atténuation du signal *(3)*	Atténuation du matériau
	%	db
Fenêtre en verre	10…20	2
Mur en plâtre	20…30	3
Mur de brique	50	6
Mur en béton	70…80	15
Structure métallique	70…100	30
Réseau haute tension	50…90	20

(1) LPWAN : Low Power Wide Area Network.
(2) Câble de 2 mètres.
(3) Valeurs indicatives, dépendant de l'épaisseur et de la nature du matériau.

NB *: La prolongation du câble, au-delà d'une longueur de 3 mètres, nécessite de prendre des précautions d'installation, en cas de présence d'équipements électriques à proximité. Eloigner le câble des équipements générateurs de perturbations électromagnétiques (transformateur, ligne d'alimentation de puissance, soudage électrique, etc).*

Index des références

X	
XIOT11SE0MRCL	3
XIOT11SE5MRCL	3
XIOT11SERMRCL	3

www.tesensors.com

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, REPONDENT 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 engagent 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

Février 2024 - V1.1

TESEBRO000047FR