



CELLULE PHOTOELECTRIQUE - MODELES XUWB

PHOTOELECTRIC SENSOR – XUWB SERIES

1. Informations générales

Le mode d'emploi doit impérativement être conservé pendant toute la durée de vie du produit. Il résume les principales mesures de sécurité.

Il doit être lu par toutes les personnes travaillant avec le produit afin qu'elles sachent le manipuler correctement.

L'interrupteur de position photoélectrique XUWB ne doit être utilisé que pour l'application pour laquelle il a été prévu.

EX-TECH SOLUTION ne saurait être tenue pour responsable de dommages résultant d'une utilisation erronée ou inadéquate ou du non-respect du présent mode d'emploi.

Seules des personnes autorisées et formées sont habilitées à effectuer des travaux sur l'interrupteur de position photoélectrique XUWB (installation, mise en service, entretien, maintenance).

Lors de l'installation et du fonctionnement, il est impératif de respecter les indications (caractéristiques techniques et conditions de fonctionnement) figurant sur les plaques signalétiques de l'interrupteur de position photoélectrique XUWB.

2. Fabricant / Manufacturer

Ex-tech Solution

22, impasse de la Volute – Z.A. les Montagnes

16430 Champniers – France

Tel: + 33 5 45 93 01 10

E-mail: sales.solution@ex-tech.fr – www.ex-tech.fr

3. Transport et stockage

- ⇒ Vérifier que le produit n'a pas été endommagé durant le transport. Le cas échéant, faire les réserves nécessaires auprès du transporteur
- ⇒ Ne jamais mettre en service des appareils endommagés
- ⇒ Le produit doit être stocké au maximum pendant deux ans dans un endroit sec, clos, couvert, exempt de vibrations, à l'abri de tout contact avec des substances chimiques extérieures et à des températures de -40°C ... +70°C.

4. Utilisation

Les détecteurs de position photoélectriques XUWB répertoriés dans ce manuel sont certifiés II 2 GD et peuvent être installés dans les zones classifiées 1 et 2 pour les gaz / 21 et 22 pour les poussières.

General information

The operating instructions must always be preserved during the lifetime of the product. It summarizes the key safety measures.

It must be read by everyone working with the product so that they know to handle it properly.

The photoelectric sensor XUWB series must be used only for the purposes for which it was intended.

EX-TECH SOLUTION shall not be held liable for damages resulting from incorrect or improper use or non-compliance with this manual.

Only authorized and trained persons are authorized to perform work on the flameproof control station (installation, commissioning, maintenance, maintenance).

During installation and operation, it is imperative to follow the instructions (technical characteristics and operating conditions) written on the marking plate of photoelectric sensor XUWB series.

Storage and transport

- ⇒ *Check that the product was not damaged during the transport. If necessary, make a complaint to the carrier.*
- ⇒ *Never turn on damaged products*
- ⇒ *The product should be stored for a maximum of two years into a place dry (no condensation), enclosed, covered, protected from contact with external chemicals and to temperatures of -40°C ... +70°C and vibration-free*

Use

The photoelectric sensor XUWB series described in this manual are certified II 2 GD and can operate into the classified zones 1 and 2 for gases or 21 and 22 for dusts.

5. Fonctions

Solides et robustes, les détecteurs de position photoélectriques XUWB sont conçus pour répondre aux exigences d'utilisation les plus élevées des industries pétrolières et gazières, chimiques, pharmaceutiques et agroalimentaires.

Avec une portée de 0,6 m à 15 m et pourvu d'un câble standard de 2 ou 5 mètres, ces détecteurs de position photoélectrique peut être utilisé dans tout type d'application en atmosphère explosible.

Function

The robust photoelectric sensor XUWB series are designed to meet the highest requirements for use of oil and gas, chemical, pharmaceutical and food.

With a range of 0.6 m to 15 m and equipped with a standard cable 2 or 5 meters, this photoelectric sensor can be used in any application in hazardous areas

6. Caractéristiques techniques / Technical data

6.1. Certificats / *Certificates*

Version de certificat / <i>Type of certificate</i>	N° de certificat / <i>Certificate Nr.</i>
Global (IECEX)	IECEX INE 21.0066X
Europe (ATEX)	INERIS 06ATEX0066X

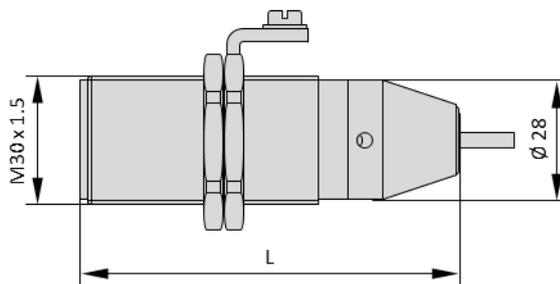
6.2. Normes appliquées / *Standards accordance*

Zones 1 et 2 dues aux gaz, vapeurs et brouillards inflammables <i>Zones 1&2 due to gases, vapours and mist</i>	Zones 21 et 22 dues aux poussières <i>Zones 21&22 due to dusts</i>
EN / IEC 60079-0 EN / IEC 60079-1	EN / IEC 60079-31

6.3. Marquages / *Marking*

Ex Tech FR-16430 Champniers Serial Nr. INERIS06ATEX0066X IECEX INE 21.0066X	XUWB... CE 0080  II 2 GD Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db Tamb : -25°C < Ta < +50°C
---	---

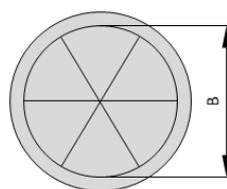
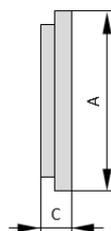
6.4. Dimensions



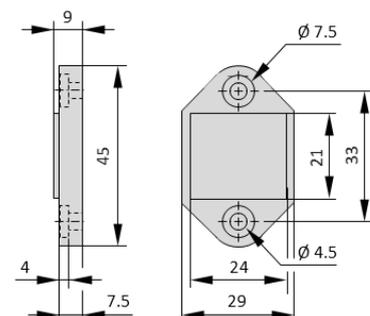
Product code	L(mm)
XUWB5A...	90
XUWB9A...	72
XUWB1A...	72
XUWB2A...	72

Reflecteurs / *Reflector*

Product code	A (mm)	B (mm)	C (mm)
XUZC16	Ø 21	Ø 17	5,5
XUZC21	Ø 25,5	Ø 20,5	6
XUZC31	Ø 35	Ø 30,5	7,5
XUZC39	Ø 46	Ø 37	6,5



XUZC24



6.5. Données techniques

Type de cellule <i>Type of photoelectric sensor</i>	De proximité <i>Diffuse system</i>	Reflex polarisé <i>Polarized retro reflective</i>	Reflex <i>Retro reflective system</i>	Barrage <i>Thru-beam system</i>
Portée nominale en m <i>Nominal sensing distance in m</i>	0,6	2	4	15
Diamètre de fixation en mm <i>Fixing diameter in mm</i>	30			
Longueur en mm <i>Length X in mm</i>	90	72	72	72
Code produit avec sortie PNP / <i>Product code with PNP output</i>				
Sortie NO / <i>Output NO</i>	XUWB5APANL2*	XUWB9APANL2*	XUWB1APANL2*	XUWB2APANL2R*
Sortie NF * <i>Output NC</i>	XUWB5APBNL2*	XUWB9APBNL2*	XUWB1APBNL2*	XUWB2APBNL2R*
Emetteur à associer en barrage / <i>Transmitter associated for thru-beam system</i>				XUWB2AKSNL2T*
Code produit avec sortie NPN / <i>Product code with NPN output</i>				
Sortie NO / <i>Output NO</i>	XUWB5ANANL2*	XUWB9ANANL2*	XUWB1ANANL2*	XUWB2ANANL2R*
Sortie NF * <i>Output NC</i>	XUWB5ANBNL2*	XUWB9ANBNL2*	XUWB1ANBNL2*	XUWB2ANBNL2R*
Emetteur à associer en barrage / <i>Transmitter associated for thru-beam system</i>				XUWB2AKSNL2T*
Données électriques / <i>Electrical data</i>				
Type de transmission <i>Type of transmission</i>	Infrarouge <i>Infrared</i>			
Tension d'alimentation <i>Rated supply voltage</i>	12 à 24 VDC			
Tensions limites <i>Voltage limits (including ripple)</i>	10 à 36 VDC			
Courant consommé à vide <i>Current consumption, no-load</i>	35 mA			
Capacité de commutation <i>Switching capacity</i>	≤ 100 mA ≤ 100 mA			
Chute de tension, état fermé <i>Voltage drop, closed state</i>	1,5 V			
Fréquence de commutation max. <i>Maximum switching frequency</i>	500 Hz			
Protection courts-circuits <i>Short-circuit protection</i>	Par cartouche fusible 6A gG (gl) installé hors zone Atex <i>6A gG (gl) cartridge fuse mounted outside Atex Zone</i>			
Etat de sortie <i>Output state</i>	LED Jaune <i>Yellow LED</i>			
Degré de protection <i>Degree of protection</i>	IP 66-67 selon IEC 60529 <i>IP 66-67 according to IEC 60529</i>			
Schéma de câblage / <i>Wiring diagrams</i>				
(-) BU (Bleu / <i>Blue</i>) (+) BN (Marron / <i>Brown</i>) Sortie BK (Noir) / <i>Output BK (Black)</i>	<p>PNP</p>	<p>NPN</p>	<p>Transmetteur</p>	

* La référence produit d'une cellule avec un câble d'une longueur de 2 m se termine L2, avec un câble de 5 m elle se termine par L5.

* *The product code of a photoelectric sensor with a cable length of 2 m ends with L2, with a cable of 5 m it ends with L5*

7. Consignes de sécurité

Les instructions qui suivent doivent être lues conjointement avec :

- la norme NF C 15 100
- la norme EN/IEC 60079-14 (installations électriques en atmosphères explosives gazeuses)
- la norme EN/IEC 60079-17 (inspection et entretien dans les emplacements dangereux)
- la norme EN/IEC 60079-31 (protection du matériel contre l'inflammation des poussières par enveloppe "t").
- les décrets, les arrêtés, les lois, les directives, les circulaires d'applications, les normes, les règles de l'art et tout autre document concernant son lieu d'installation

	Il est interdit de modifier quoi que ce soit du produit (composants, implantation, ...) sans notre accord préalable
---	---

S'assurer de la compatibilité entre les indications figurant sur la plaque signalétique, l'atmosphère explosive présente, la zone d'utilisation, les températures ambiantes et de surfaces.

Toute détérioration de l'appareil peut avoir pour conséquence de rendre inopérante la protection antidéflagrante.

L'installation du matériel doit être réalisée dans les règles de l'art dans le domaine technique et uniquement par du personnel qualifié, compétent et habilité.

	Une utilisation défectueuse ou anormale ainsi que le non-respect des consignes du présent document excluent toute clause de garantie et ne sauraient engager notre responsabilité
	L'utilisation de l'appareil en cas de dépôts excessifs de poussières supérieure à 50mm selon EN/IEC 60079-31 n'est pas autorisé.
	Le suivi de la traçabilité des produits n'est assuré que jusqu'au premier lieu de livraison.
	L'extrémité libre du câble doit être effectuée avec un soin particulier dans une enveloppe protégée par un mode de protection compatible avec l'utilisation considérée, ou être raccordée hors zone.
	Les cellules antidéflagrantes Ex d ne sont en aucun cas des butées mécaniques
	Le câble ne doit pas subir de contraintes mécaniques

Safety instructions

The following safety instructions should be read in conjunction with the following standards:

- standard NF C 15 100
- IEC 60079-14 (Electrical installations design, selection and erection)
- standard IEC 60079-17 (Electrical installations inspection and maintenance)
- standard IEC 60079-31 (Equipment dust ignition protection by enclosure « t »).
- decrees, laws, directives, circulars of application, standards, rules of art and any other documents concerning its place of installation

	<i>It is strictly forbidden to change anything on and in the product without our prior agreement</i>
---	--

Make sure the compatibility between the data on the nameplate of the product with the existing explosive atmosphere, the area of use, the ambient temperature and surfaces temperatures

Any damage of the product can have for consequence to make ineffective the explosion-proof protection

The installation of the product have to be performed in the state of the art in the technical domain and only by qualified, competent and authorized person.

	<i>A defective or abnormal use as well as the non-observance of the instructions of this document exclude any clause of guarantee and do not engage our responsibility.</i>
	<i>According to the standard IEC 60079-31, it is prohibited to operate the control station if the dust thickness on it is greater than 50 mm.</i>
	<i>Ex-tech Solution ensures the traceability of the control station up the first place of delivery.</i>
	<i>The free extremity of the cable must be connected either in safety area or in an enclosure protected by a protection mode compatible with the considered use</i>
	<i>The photoelectric sensor is not in any case mechanical stops</i>
	<i>The cable must not be subjected to mechanical stress.</i>

8. Installation

- ⇒ Vérifier que les indications de marquage sont compatibles avec les conditions admissibles pour la zone Ex du site d'utilisation :
 - Groupe II : industries de surface
 - Catégorie 2 : haut niveau de protection
 - G : pour Gaz
 - D : pour Poussières
 - IPxx : degré de protection (étanchéité aux solides et aux liquides)
- ⇒ Vérifier s'il y a une position de montage spécifique
- ⇒ Le raccordement des conducteurs doit être effectué avec un soin particulier
- ⇒ L'isolation doit arriver jusqu'à la borne de raccordement. L'âme conductrice ne doit pas être endommagée lors du dénudage
- ⇒ Pour ne pas dépasser la température maximale autorisée, il convient de bien choisir les câbles ainsi que leur cheminement
- ⇒ Observer les indications qui figurent dans les caractéristiques techniques
- ⇒ Pour la protection court-circuit, l'utilisation d'un fusible de puissance de 6 A gG selon CEI 60269-1 est autorisée en dehors de la zone explosible.



Le fusible ne peut être installé dans la zone explosible que s'il est placé dans une enveloppe certifiée correspondant à la zone d'utilisation considérée.

Mounting and installation

- ⇒ *Check if the data on the label of the product are consistent with the permitted conditions for the explosive atmosphere of use:*
 - *Group II : surface industries*
 - *Category 2 : high level of protection*
 - *G : for Gas*
 - *D : for Dusts*
 - *IPxx : IP rating (waterproofness for solids and liquids)*
- ⇒ *Check if there is a specific position of mounting*
- ⇒ *The wiring of the cable conductors must be made with a particular care*
- ⇒ *The conductor insulation must reach the terminal. The conductive soul must not be damaged*
- ⇒ *Not to exceed the authorized maximal temperature, it is advisable to choose the appropriate cables and take a particular care in installing them*
- ⇒ *Follow the instructions contained in the specifications*
- ⇒ *For short-circuit protection, the use of a fuse of 6 A gG according to IEC 60269-1 is permitted outside the explosive area.*



If the fuse should be installed into the hazardous area, it must be installed into a certified enclosure, appropriate at the explosive atmosphere considered

9. Mise en service

- ⇒ Assurez-vous que l'appareil a été installé correctement et ne soit pas endommagé
- ⇒ Vérifiez que le raccordement et le serrage des connexions ont été effectués correctement
- ⇒ Vérifiez que l'équipement ne comporte aucun corps étranger et qu'aucune pièce ne soit endommagée

Before starting

- ⇒ *Make sure the unit has been correctly settled and not damaged*
- ⇒ *Make sure the wiring and the tightening of the connections have been performed properly*
- ⇒ *The device may include any foreign body and no part is damaged*

10. Entretien et maintenance

Les travaux d'entretien et de réparation sur les appareils doivent être effectués uniquement par des personnes autorisées et formées à cet effet.

	Avant toute intervention, les appareils doivent être mis hors tension.
	Il convient d'observer les réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation.

- ⇒ Évitez toute formation de couche de poussières et effectuez un nettoyage périodique avec un chiffon humide
- ⇒ Resserrez périodiquement les pièces notamment en cas d'influences externes

La vérification des points suivants doit être effectuée au moins une fois par an :

- ⇒ L'équipement extérieur et les faces ne doivent pas être endommagés
- ⇒ Vérifier tous les accessoires (étiquettes, collerette, plaque de mise à la terre ...).
- ⇒ Vérifier le serrage des connexions, recâbler si nécessaire

Maintenance

The maintenance and repairs work on devices must be made only by authorized and trained persons for that purpose.

	Before any technical intervention the devices must be switched off.
	It is also necessary to observe the regulations in the country of use.

- ⇒ Prevent and avoid any formation of layers of dusts: make a periodic cleaning with a wet cloth
- ⇒ Check tightness of the connections, rewire if necessary

The following checks must be made at least once a year:

- ⇒ The outdoor equipment and surfaces must not be damaged
- ⇒ Check tightness of the connections, rewiring if necessary
- ⇒ Check all accessories (labels, ground nut, ...)



Ex-tech Solution

22, impasse de la Volute – Z.A. les Montagnes

B.P. 20708 – 16430 Champniers – France

Tel: + 33 5 45 93 01 10

E-mail: sales.solution@ex-tech.fr – www.ex-tech.fr