

MODE D'EMPLOI – OPERATING INSTRUCTIONS



**Elément de contact antidéflagrant Ex d - Modèles XESW**  
**Flameproof contact block Ex d – XESW 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'élément de contact antidéflagrant Ex d 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 les éléments de contacts antidéflagrants Ex d (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'élément de contact antidéflagrant Ex d.

## 2. Fabricant

### 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 – Fax : + 33 5 45 93 01 15

E-mail: [sales.solution@ex-tech.no](mailto:sales.solution@ex-tech.no) – [www.ex-tech.no](http://www.ex-tech.no)

## 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 éléments de contacts antidéflagrants Ex d 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.

## 5. Fonctions

L'élément de contact sert à commuter les circuits de puissances, de commandes et de signalisations. Le bloc contacts XESW doit obligatoirement être monté dans une enveloppe certifiée et dont le mode de protection est adapté à la zone d'utilisation considérée.

L'élément de contact est monté notamment dans des détecteurs électromécaniques de catégorie 2G de degré de protection IP54 ou IP64 mini.

## 6. Caractéristiques techniques

### 6.1. Certificats

Version de certificat	N° de certificat
Global (IECEX)	IECEX INE 11.0010U
Europe (ATEX)	INERIS 04ATEX9013U

### 6.2. Marquages

Ex d e IIC Gb
---------------


### 6.3. Caractéristiques

	XESW2121	XESW2151	XESW2959	XESW3131	XESW4141
Contact	NO + NO	NC + NO	NC + NC	NO + NO Décalé	NC + NC Décalé
Endurance mécanique	500 000 cycles de manoeuvres				
Caractéristiques assignées d'emploi	Ue = 24 à 415 V AC/DC, Ie = 6A max Ue = 240 VAC, Ie = 3A Ue = 250 VDC, Ie = 0,27A				
Temperature de service	-40°C < Ta < +70°C				
Protection court-circuit	Fuse 6A gG hors zone Atex				
Connection	Par vis étrier				
Couple de serrage	Min 0.8 Nm – Max 1.2 Nm				
Capacité de câblage	2 x 1.5 mm <sup>2</sup> with tip or 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> avec embout Section minimum : 1 x 0.22 mm <sup>2</sup> sans embout				

## 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)
- 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

	Interdiction de modifier quoi que ce soit (composants, implantation, câblage...) 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 et 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.

## 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 : Gaz)
- ⇒ Avant l'installation et la mise en service, s'assurer que l'élément de contact antidéflagrant Ex d n'est pas endommagé extérieurement
- ⇒ 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.

## 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 vis ont été effectués correctement (voir descriptif couple de serrage)
- ⇒ Vérifiez que l'équipement ne comporte aucun corps étranger et qu'aucune pièce ne soit endommagée

## 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.

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 le serrage des connexions, recâbler si nécessaire



Il convient d'observer les réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation.

## 11. Conditions spéciales pour une utilisation sûre

Le contact devra être intégré dans une enveloppe protégée par un mode de protection adapté à l'emploi considéré.

## 1. 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 flameproof contact block 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 flameproof contact block (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 the flameproof contact block Ex d e.

## 2. Manufacturer

### 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 – Fax : + 33 5 45 93 01 15

E-mail: [sales.solution@ex-tech.no](mailto:sales.solution@ex-tech.no) – [www.ex-tech.no](http://www.ex-tech.no)

## 3. 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

## 4. Use

The flameproof enclosures Ex d 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. Function

The contact block is used to switch power circuits, components for control and visualization. The contact block XESW must be installed into a certified enclosure and whose the protection mode is suitable for the intended ATEX zone.

The contact block is for example used into electromechanical detectors for category 2GD and having an IP rating IP54 or IP64 minimum

## 6. Technical data

### 6.1. Certificates

Type of certificate	Certificate Nr.
Global (IECEX)	IECEX INE 11.0010U
Europe (ATEX)	INERIS 04ATEX9013U

### 6.2. Marking


Ex d e IIC Gb
---------------

### 6.3. Specifications



	XESW2121	XESW2151	XESW2959	XESW3131	XESW4141
Contact	NO + NO	NC + NO	NC + NC	NO + NO Break for make	NC + NC Break for make
Mechanical endurance	500 000 operation cycles				
Operating features	Ue = 24 à 415 V AC/DC, Ie = 6A max Ue = 240 VAC, Ie = 3A Ue = 250 VDC, Ie = 0,27A				
Operating temperatures range	-40°C < Ta < +70°C				
Short-circuit protection	Fuse 6A gG outside Atex area				
Connection	Screw clamps terminal				
Tightening torque	Min 0.8 Nm – Max 1.2 Nm				
Clamping capacity	2 x 1.5 mm <sup>2</sup> with tip or 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> with tip Section minimum : 1 x 0.22 mm <sup>2</sup> without tip				


## 7. Safety instructions

- ⇒ The following safety instructions should be read in conjunction with the following standards:
- standard NF C 15 100
  - standard IEC 60079-14 (Electrical installations design, selection and erection)
  - standard IEC 60079-17 (Electrical installations inspection and maintenance)
  - decrees, laws, directives, circulars of application, standards, rules of art and any other documents concerning its place of installation

	It is strictly forbidden to change anything on and in the enclosure without our prior agreement
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

- ⇒ Make sure the compatibility between the data on the nameplate of the enclosure with the existing explosive atmosphere, the area of use, the ambient temperature and surfaces temperatures
- ⇒ Any damage of the equipment can have for consequence to make ineffective the explosion-proof protection
- ⇒ The installation of the enclosure have to be performed in the state of the art in the technical domain and only by qualified, competent and authorized person.

	A defective or abnormal use as well as the non-observance of the instructions of this document exclude any clause of of guarantee and do not engage our responsibility.
	According to the standard IEC 60079-31, it is prohibited to operate the enclosure if the dust

	thickness on it is greater than 50 mm.
	Ex-tech Solution ensures the traceability of the enclosures up the first place of delivery.

## 8. Mounting and installation


- ⇒ Check if the data on the label of the enclosure 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.
- ⇒ Before installing and commissioning, ensure that the contact block Ex d Is not damaged externally
- ⇒ 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

## 9. Before starting


- ⇒ Make sure the unit has been correctly settled and not damaged
- ⇒ Make sure the wiring and the tightening of the terminal screws have been performed properly (see descriptive tightening torque)
- ⇒ The device may include any foreign body and no part is damaged
- ⇒ The cable gland must be tightened (see description of the gland torque)

## 10. Maintenance

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

	Before any technical intervention the devices must be switched off.
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

- ⇒ Prevent and avoid any formation of layers of dusts: make a periodic cleaning with a wet cloth
- 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

	It is also necessary to observe the regulations in the country of use.
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

## 11. Special conditions for safe use when the intrinsically safe equipment is installed in the flameproof enclosure

The switch must be integrated into an enclosure protected by a protection mode compatible with the considered using.

**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 – Fax : + 33 5 45 93 01 15  
E-mail: [sales.solution@ex-tech.no](mailto:sales.solution@ex-tech.no) – [www.ex-tech.no](http://www.ex-tech.no)

**Ex-tech System**

Maskinven 12 p.o. box 256 forus  
4066 Stavanger – Norway  
Tel : + 47 51 63 00 70 – Fax : + 47 51 63 00 72  
E-mail: [post@ex-tech.no](mailto:post@ex-tech.no) – [www.ex-tech.no](http://www.ex-tech.no)

**Ex-tech Signalling**

355, rue de la Génoise – Z.A. les Montagnes  
16430 Champniers – France  
Tel : + 33 5 45 61 81 68 – Fax : + 33 5 45 23 29 46  
E-mail : [sales.signalling@ex-tech.no](mailto:sales.signalling@ex-tech.no) – [www.ex-tech.no](http://www.ex-tech.no)

**Ex-tech Group AS**

Maskinven 12 p.o. box 256 forus  
4066 Stavanger – Norway  
Tel: + 47 51 63 00 70 – Fa : + 47 51 63 00 72  
E-mail: [post@ex-tech.no](mailto:post@ex-tech.no) – [www.ex-tech.no](http://www.ex-tech.no)