



Enveloppe de Sécurité Augmentée - Modèles
Increased safety enclosure – Series
DE1WH.../ GW.../ SDE1GU...

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'enveloppe de sécurité augmentée Ex eb ne doit être utilisée que pour l'application pour laquelle elle a été prévue.

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 enveloppes de sécurité augmentées Ex eb (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'enveloppe de sécurité augmentée Ex eb.

2. Fabricant / Manufacturer

Ex-tech Solution

22, impasse de la Volute

FR 16430 Champniers

France

Tel: + 33 5 45 93 01 10

Fax : + 33 5 45 93 01 15

E-mail: sales.solution@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 ... +60°C.

4. Utilisation

Les enveloppes Ex db et Ex tb répertoriées dans ce manuel sont certifiées II 2 GD et peuvent être installées 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 increased safety enclosures Ex eb 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 increased safety enclosures Ex eb (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 increased safety enclosures Ex eb.

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 ... + 60 ° C and vibration-free.

Use

The increased safety enclosures Ex eb and Ex tb 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

Function

Les enveloppes pour atmosphère explosible certifiées en mode de protection sécurité augmentée Ex eb sont des matériels robustes conçus pour répondre aux exigences d'utilisation les plus élevées notamment dans les industries pétrolières et gazières, chimiques, pharmaceutiques et agroalimentaires.

The enclosures certified for hazardous areas in protection mode Ex eb are robust materials designed to meet the highest requirements for use especially in the oil and gas, chemical, pharmaceutical and food.

Les enveloppes de sécurité augmentée DE1WH ou DE1GW sont disponibles dans de nombreuses tailles, en acier peint ou en acier inoxydable AISI 316L. Elles sont utilisées pour créer des unités de commande, de panneaux de distribution d'éclairage, de boîte à boutons, de boîtiers de jonction ou toute application personnalisée répondant à des besoins spécifiques.

The increased safety enclosures DE1WH or DE1GW are available in many sizes, in painted steel or stainless steel AISI 316L. They are valuable for control, monitoring, automation, distribution board, or any other applications. They are suitable for the design of complex systems.

Ces enveloppes sont prévues pour recevoir :

These enclosures are designed to receive:

- En interne, des composants électriques certifiés pour les atmosphères explosibles.
- En surface, des composants tels que boutons poussoirs, commutateurs, voyants qui sont certifiés également.

- Internally, electrical components certified for explosive atmospheres.
- On the surface, components such as pushbuttons, switches, pilot lights that have been certified.

Plusieurs enveloppes peuvent être assemblées entre elles sur un châssis, ou et avec des coffrets antidéflagrants, de coupure accouplés ou séparés.

Several enclosures can be assembled together on a frame, or with explosion-proof, coupled or separated switchgear boxes

6. Caractéristiques techniques / *Technical data*



6.1. Certificats / *Certificates*

| Version de certificat / <i>Type of certificate</i> | N° de certificat / <i>Certificate Nr.</i> |
|--|---|
| Europe (ATEX) | INERIS 03ATEX0006X |

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 60079-7 EN / IEC 60079-18 | EN / IEC 60079-31 |

6.3. Marquages / *Marking*

| Atex | |
|---|---|
| Ex-tech DE1WH... (*) or DE1GW...(*) or SDE1GU...(*) INERIS 03ATEX0006X (Année / N° de série – <i>Year / Serial N°</i>) | Ex eb IIC T4 ... T6 Gb ou/ or Ex eb mb IIC T4... T6 Gb ou/ or Ex db eb IIC T4 ... T6 Gb ou/ or Ex db eb mb IIC T4... T6 Gb Ex tb IIIC IP65-66 T80°C ... T135°C Db |
|  0080  II 2 G or II 2 G D or II 2 D | |
| -40°C ou/or -20°C <T.amb < +40°C à/to +60°C | |

(*) Taille / *Size*

6.4. Puissance dissipée maximum, nombre d'unité de commandes et/ou de signalisations et quantité d'appareil de mesure. *Dissipated power maximum, number of control units and/or pilot light and measuring devices*

| Référence produit | Puissance <i>Power</i> | Unité | Appareil <i>Mesuring</i> | Référence produit | Puissance <i>Power</i> | Unité | Appareil <i>Mesuring</i> |
|-------------------|---------------------------|-------|-----------------------------|-------------------|---------------------------|-------|-----------------------------|
| DE1WH270 | 25 W | 9 | 2 | DE1GW282815 | 30 W | 16 | 3 |
| DE1WH330 | 42 W | 18 | 4 | DE1GW282820 | 40 W | 20 | 4 |
| DE1WH520 | 72 W | 40 | 4 | DE1GW283815 | 40 W | 20 | 4 |
| DE1WH670 | 120 W | 108 | 5 | DE1GW383815 | 40 W | 20 | 4 |
| DE1GW32515 | 30 W | 16 | 3 | DE1GW383820 | 50 W | 25 | 4 |
| DE1GW42515 | 40 W | 20 | 4 | DE1GW384515 | 50 W | 25 | 4 |
| DE1GW432 | 50 W | 25 | 4 | DE1GW385715 | 65 W | 35 | 4 |
| DE1GW532 | 65 W | 35 | 4 | DE1GW385720 | 65 W | 35 | 4 |
| DE1GW5425 | 90 W | 49 | 4 | DE1GW385727 | 90 W | 49 | 4 |
| DE1GW6425 | 105 W | 56 | 5 | DE1GW575715 | 90 W | 49 | 4 |
| DE1GW6525 | 120 W | 72 | 5 | DE1GW575720 | 105 W | 56 | 5 |
| DE1GW7525 | 140 W | 80 | 6 | DE1GW577620 | 120 W | 72 | 5 |
| DE1GW763 | 180 W | 91 | 6 | DE1GW577627 | 140 W | 80 | 6 |
| DE1GW863 | 200 W | 105 | 8 | DE1GW767627 | 180 W | 91 | 6 |
| DE1GW973 | 240 W | 136 | 8 | DE1GW769520 | 200 W | 105 | 8 |
| DE1GW302020 | 30 W | 16 | 3 | DE1GW769527 | 240 W | 136 | 8 |

Données pour bilan puissance / *Data for power assessment:*

1 élément de contact NC / *contact block NC* :

0W

1 élément de contact NO / *contact block NO* :

1W

1 voyant à LED / *LED lamp*:

0,5W

6.5. Nombre d'entrées de câble / *Number of cable entries*

| Référence produit | Nombre d'entrées de câble certifiées par face <i>Quantity of cable gland per side</i> | | | | | | | |
|-------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | M16 | M18 | M20 | M25 | M32 | M40 | M50 | M63 |
| DE1WH270 | 30 | 22 | 16 | 14 | 9 | 6 | 3 | 2 |
| DE1WH330 | 60 | 45 | 32 | 28 | 18 | 12 | 6 | 5 |
| DE1WH520 | 108 | 75 | 52 | 52 | 30 | 23 | 12 | 9 |
| DE1WH670 | 144 | 100 | 68 | 68 | 39 | 29 | 16 | 14 |
| DE1GW32515 | 10 | 10 | 10 | 8 | 5 | 3 | 2 | |
| DE1GW42515 | 10 | 10 | 10 | 8 | 5 | 3 | 2 | |
| DE1GW432 | 28 | 24 | 24 | 18 | 15 | 8 | 6 | 2 |
| DE1GW532 | 28 | 24 | 24 | 18 | 15 | 8 | 6 | 2 |
| DE1GW5425 | 66 | 50 | 50 | 45 | 28 | 18 | 15 | 6 |
| DE1GW6425 | 66 | 50 | 50 | 45 | 28 | 18 | 15 | 6 |
| DE1GW6525 | 90 | 65 | 65 | 60 | 40 | 24 | 18 | 10 |
| DE1GW7525 | 90 | 65 | 65 | 60 | 40 | 24 | 18 | 10 |
| DE1GW763 | 152 | 112 | 112 | 75 | 60 | 40 | 24 | 15 |
| DE1GW863 | 152 | 112 | 112 | 75 | 60 | 40 | 24 | 15 |
| DE1GW973 | 184 | 133 | 133 | 90 | 75 | 48 | 30 | 21 |
| DE1GW302020 | 10 | 10 | 10 | 8 | 5 | 3 | 2 | |

| Référence produit | Nombre d'entrées de câble certifiées par face <i>Quantity of cable gland per side</i> | | | | | | | |
|-------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | M16 | M18 | M20 | M25 | M32 | M40 | M50 | M63 |
| DE1GW282815 | 10 | 10 | 10 | 8 | 5 | 3 | 2 | |
| DE1GW282820 | 10 | 10 | 10 | 8 | 5 | 3 | 2 | |
| DE1GW283815 | 10 | 10 | 10 | 8 | 5 | 3 | 2 | |
| DE1GW383815 | 28 | 24 | 24 | 18 | 15 | 8 | 6 | 3 |
| DE1GW383820 | 28 | 24 | 24 | 18 | 15 | 8 | 6 | 2 |
| DE1GW384515 | 28 | 24 | 24 | 18 | 15 | 8 | 6 | 2 |
| DE1GW385715 | 28 | 24 | 24 | 18 | 15 | 8 | 6 | 2 |
| DE1GW385720 | 66 | 50 | 50 | 45 | 28 | 18 | 15 | 6 |
| DE1GW385727 | 66 | 50 | 50 | 45 | 28 | 18 | 15 | 6 |
| DE1GW575715 | 66 | 50 | 50 | 45 | 28 | 18 | 15 | 6 |
| DE1GW575720 | 66 | 50 | 50 | 45 | 28 | 18 | 15 | 6 |
| DE1GW577620 | 90 | 65 | 65 | 60 | 40 | 24 | 18 | 10 |
| DE1GW577627 | 152 | 112 | 112 | 75 | 60 | 40 | 24 | 15 |
| DE1GW767627 | 152 | 112 | 112 | 75 | 60 | 40 | 24 | 15 |
| DE1GW769520 | 152 | 112 | 112 | 75 | 60 | 40 | 24 | 15 |
| DE1GW769527 | 184 | 133 | 133 | 90 | 75 | 48 | 30 | 21 |

6.6. Dimensions.


| Référence produit | Dimensions extérieures en mm <i>External dimensions mm</i> | | | Epaisseur <i>Thickness mm</i> | | Volume <i>V dm³</i> |
|-------------------|---|-----|-----|----------------------------------|-----|-----------------------------------|
| | A | B | C | b | c | |
| | b= Box c=Cover | | | | | |
| DE1WH270 | 270 | 250 | 230 | 2 | 2 | 9 |
| DE1WH330 | 330 | 250 | 230 | 2 | 2 | 18 |
| DE1WH520 | 520 | 330 | 230 | 2 | 2 | 37 |
| DE1WH670 | 670 | 520 | 230 | 2 | 2 | 76 |
| DE1GW32515 | 300 | 250 | 150 | 1,2 | 1,2 | 11 |
| DE1GW42515 | 400 | 250 | 150 | 1,2 | 1,2 | 15 |
| DE1GW432 | 400 | 300 | 200 | 1,2 | 1,2 | 24 |
| DE1GW532 | 500 | 300 | 200 | 1,2 | 1,2 | 30 |
| DE1GW5425 | 500 | 400 | 250 | 1,2 | 1,2 | 50 |
| DE1GW6425 | 600 | 400 | 250 | 1,2 | 1,2 | 60 |
| DE1GW6525 | 600 | 500 | 250 | 1,2 | 1,2 | 75 |
| DE1GW7525 | 700 | 500 | 250 | 1,2 | 2 | 87 |
| DE1GW763 | 700 | 600 | 300 | 1,2 | 2 | 126 |
| DE1GW863 | 800 | 700 | 300 | 1,2 | 2 | 144 |
| DE1GW973 | 900 | 700 | 300 | 1,2 | 2 | 189 |
| DE1GW302020 | 300 | 200 | 200 | 1,5 | 1,5 | 12 |

| Référence produit | Dimensions extérieures en mm <i>External dimensions mm</i> | | | Epaisseur <i>Thickness mm</i> | | Volume <i>V dm³</i> |
|-------------------|---|-----|-----|----------------------------------|-----|-----------------------------------|
| | A | B | C | b | c | |
| | b= Box c=Cover | | | | | |
| DE1GW282815 | 280 | 280 | 150 | 1,5 | 1,5 | 11 |
| DE1GW282820 | 280 | 280 | 200 | 1,5 | 1,5 | 15 |
| DE1GW283815 | 280 | 380 | 150 | 1,5 | 1,5 | 16 |
| DE1GW383815 | 380 | 380 | 150 | 1,5 | 1,5 | 21 |
| DE1GW383820 | 380 | 380 | 200 | 1,5 | 1,5 | 29 |
| DE1GW384515 | 380 | 450 | 150 | 1,5 | 1,5 | 25 |
| DE1GW385715 | 380 | 570 | 150 | 1,5 | 1,5 | 32 |
| DE1GW385720 | 380 | 570 | 200 | 1,5 | 1,5 | 43 |
| DE1GW385727 | 380 | 570 | 270 | 1,5 | 1,5 | 58 |
| DE1GW575715 | 570 | 570 | 150 | 1,5 | 2 | 49 |
| DE1GW575720 | 570 | 570 | 200 | 1,5 | 2 | 65 |
| DE1GW577620 | 570 | 760 | 200 | 1,5 | 2 | 87 |
| DE1GW577627 | 570 | 760 | 270 | 1,5 | 2 | 117 |
| DE1GW767627 | 760 | 760 | 200 | 1,5 | 2 | 156 |
| DE1GW769520 | 760 | 950 | 200 | 1,5 | 2 | 144 |
| DE1GW769527 | 760 | 950 | 270 | 1,5 | 2 | 195 |




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

| | |
|---|--|
|  | 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 et poussières.
- ⇒ 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 5mm 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. Conditions spéciales pour une utilisation sûre

| | |
|---|--|
|  | Lors de l'installation l'utilisateur devra tenir compte du fait que les unités de commandes ZBW4... ou ZBW5... n'ont subi qu'un choc mécanique faible. |
|  | Les unités de commande types ZBW5AJ..., ZBW5AD..., ZBW5AG... doivent être protégés de la lumière. |
|  | Si enveloppe peinte, pour éviter tout risque électrostatique ne pas nettoyer avec un chiffon sec. |




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 enclosure without our prior agreement</i> |
|---|--|

- ⇒ *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.*

| | |
|---|--|
|  | <i>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.</i> |
|  | <i>According to the standard IEC 60079-31, it is prohibited to operate the enclosure if the dust thickness on it is greater than 5 mm.</i> |
|  | <i>Ex-tech Solution ensures the traceability of the enclosures up the first place of delivery.</i> |

Special conditions for safe use

| | |
|---|---|
|  | <i>During the installation, the user will take into consideration that the control units types ZBW4B... and ZBW5... underwent only a shock corresponding to an energy of a low risk</i> |
|  | <i>The control units types ZBW5AJ..., ZBW5AD..., ZBW5AG..., have to be protected from light</i> |
|  | <i>If the casing is painted, to avoid any electrostatic risk, do not clean with a dry cloth</i> |

9. 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 ou Groupe I : Industries minières - Catégorie 2 : haut niveau de protection - G : Gaz / D : Poussières - IPxx : degré de protection (étanchéité aux solides et aux liquides)
- ⇒ Avant l'installation et la mise en service, s'assurer que l'enveloppe Ex eb et Ex tb n'est pas endommagée extérieurement et que les surfaces du couvercle en contact avec celles du boîtier ne sont pas endommagées
- ⇒ Le raccordement des conducteurs doit être effectué avec un soin particulier et raccorder les bornes de masses internes et externes.
- ⇒ 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.
- ⇒ L'entrée de câble doit être compatible avec les propriétés spécifiques du boîtier de sécurité augmenté, comme indiqué dans la CEI / EN 60079-7 ou de la poussière enveloppe comme indiqué dans la CEI / EN 60079-31, avec un degré minimum de protection IP66.
- ⇒ La connexion aux circuits externes doit être réalisé par des presse-étoupes couverts par un certificat IECEx et / ou ATEX et en particulier, conformément à l'article 10.4.2 de la CEI / EN 60079-14.
- ⇒ Si un presse-étoupe ne sert pas l'entrée doit être fermée par un bouchon d'arrêt couvert par un certificat IECEx et / ou ATEX.
- ⇒ Évitez toute formation de couche de poussières > 5mm et effectuez un nettoyage périodique avec un chiffon humide
- ⇒ Ne pas démonter les unités de commandes et/ou de signalisations

Installation

- ⇒ *Check if the data on the label of the enclosure are consistent with the permitted conditions for the explosive atmosphere of use in Group II (surface industries) or Group I (Mining industries), Category 2 (high level of protection), G for Gas, D for Dusts and IPxx rating (waterproofness for solids and liquids)*
- ⇒ *Before installing and commissioning, ensure that the Ex db or Ex tb enclosure is not damaged externally and the surfaces of the lid which are in contact with the surfaces of the housing have no damage*
- ⇒ *The wiring of the cable conductors must be made with a particular care and connect internal and external earth terminals.*
- ⇒ *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*
- ⇒ *The cable entry must be made in order not to alter the specific properties of the increased safety enclosure, as indicated in the IEC/EN 60079-7 or dust enclosure as indicated in the IEC/EN 60079-31, with a minimum degree of protection IP66.*
- ⇒ *The connection to the external circuits must be realized by cable glands covered by an IECEx and/or ATEX certificate and in particular in accordance with item 10.4.2 of IEC/EN 60079-14.*
- ⇒ *If a cable gland is not used the entry must be closed by a stopping plug covered by an IECEx and/or ATEX certificate.*
- ⇒ *Avoid dust deposit > 5mm and perform periodic cleaning with a damp cloth.*
- ⇒ *Do not remove the control and signal units.*


10. 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.
- ⇒ Vérifiez que l'équipement ne comporte aucun corps étranger et qu'aucune pièce ne soit endommagée

Serrez les presse-étoupes (voir descriptif de la presse étoupe couple de serrage)



11. 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
- ⇒ Les entrées de câble et les bouchons obturateurs doivent être vissés
- ⇒ Vérifier le serrage des connections, recâbler si nécessaire


| | |
|---|--|
|  | Il convient d'observer les réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation. |
|  | Si enveloppe peinte, pour éviter tout risque électrostatique ne pas nettoyer avec un chiffon sec. |

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.*
- ⇒ *The device may include any foreign body and no part is damaged*
- ⇒ *The cable gland must be tightened (see description of the gland torque).*



Maintenance

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

| | |
|---|--|
|  | <i>Before any technical intervention the devices must be switched off.</i> |
|---|--|

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

- ⇒ *The outdoor equipment and surfaces must not be damaged*
- ⇒ *The cable entries and blanking plugs must be threaded*
- ⇒ *Check tightness of the connections, rewiring if necessary*

| | |
|---|--|
|  | <i>It is also necessary to observe the regulations in the country of use.</i> |
|  | <i>If the casing is painted, to avoid any electrostatic risk, do not clean with a dry cloth</i> |



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.fr – www.ex-tech.fr