

## NT 88

### NOTICE D'INSTRUCTION

#### ENVELOPPES ANTIDÉFLAGRANTES Type AD442...

##### DOCUMENTS

Attestation d'Examen CE de Type et Certificat de conformité  
IECEX N° :

INERIS 12 ATEX 0065 X ; IECEX INE 12.0047 X

Ce matériel est conforme aux normes :

- EN 60079-0 : 2009 IEC 60079-0 : 2011
- EN 60079-1 : 2007 IEC 60079-1 : 2007
- EN 60079-11 : 2012 IEC60079-11 : 2011
- EN 60079-31 : 2009 IEC60079-31 : 2008

##### ZONES D'UTILISATION

Gaz = zones 1 et 2

Poussières = zones 21 et 22

Température ambiante d'utilisation =

- 20°C à + 40°C ou - 20°C à + 55°C

Il convient de s'assurer que les matériaux de ces enveloppes antidéflagrantes sont compatibles avec l'environnement industriel.

L'indice de protection de ces enveloppes antidéflagrantes doit être choisi en fonction du lieu d'installation (intérieur, extérieur, bord de mer...).

##### INSTALLATION

Utiliser les normes d'installation et de maintenance en vigueur :

EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17 ou autres normes nationales en vigueur.

Pour les entrées de câble appliquer la norme EN/IEC 60079-14 :

### INSTRUCTION NOTE

#### EXPLOSION-PROOF ENCLOSURES Type AD442...

##### DOCUMENTS

EC Type Examination Certificate and Certificate of conformity  
IECEX No :

INERIS 12 ATEX 0065 X ; IECEX INE 12.0047 X

This material is in compliance with the standards :

- EN 60079-0 : 2009 IEC 60079-0 : 2011
- EN 60079-1 : 2007 IEC 60079-1 : 2007
- EN 60079-11 : 2012 IEC60079-11 : 2011
- EN 60079-31 : 2009 IEC60079-31 : 2008

##### USING ZONES

Gas = zones 1 and 2

Dust = zones 21 and 22

Using ambient temperature =

- 20°C to + 40°C or -20°C to + 55°C

The materials of the explosion-proof enclosures should be compatible with the industrial environment.

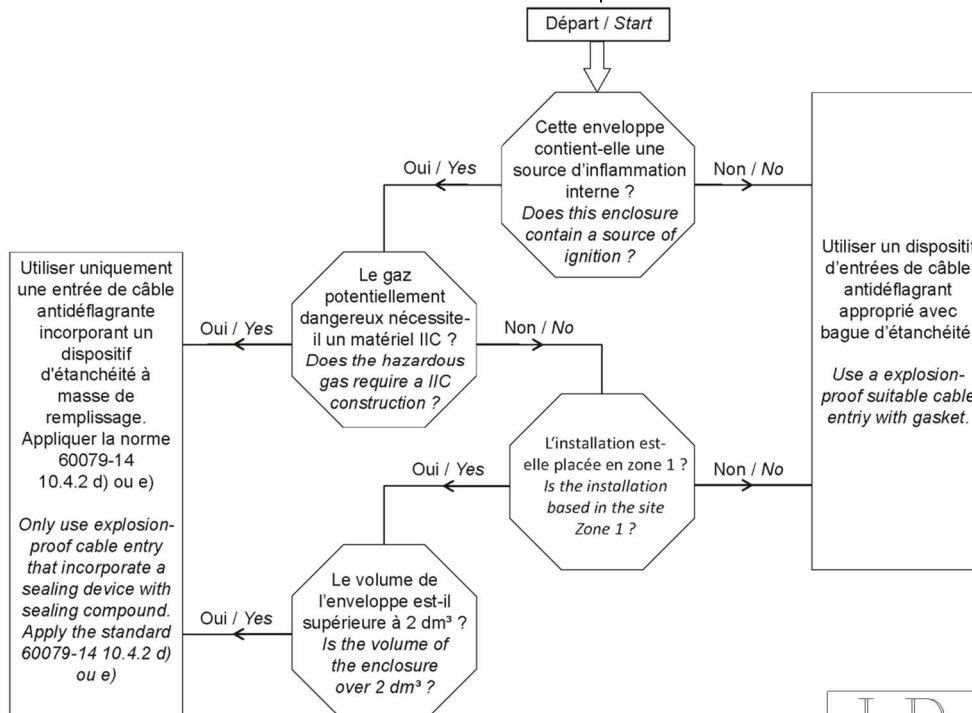
The protection index of the explosion-proof enclosures must be selected according to the place of installation (inside, outside, seaside, etc ...).

##### INSTALLATION

Use the effective installation and maintenance standards :

EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17 or other national standards updated.

For cable entries apply standard EN/IEC 60079-14:



Ce document ne peut constituer un document original. Malgré tous les soins apportés à sa réalisation, toute erreur présente dans les textes ou illustrations, ne saurait engager la responsabilité d'IDRM. In spite of realization made with care, all mistake in the texts or illustrations would not commit the responsibility of IDRM.

**Les interventions sur ces appareils ne peuvent être réalisés que par du personnel qualifié.**

Lors de l'installation en atmosphères explosives gazeuses et/ou en présence de poussières combustibles, l'utilisateur devra vérifier que le matériel est adapté à la classification de la zone et aux caractéristiques des différentes substances inflammables, présentes sur le lieu de l'installation.

L'installateur devra en outre avoir la connaissance des risques dus aux courants électriques et aux caractéristiques chimiques, physique des gaz, des vapeurs et aux caractéristiques des poussières combustibles.

Pour bien conserver le caractère antidéflagrant de l'enveloppe, s'assurer avant la mise en service que :

- Les éléments vissés ; couvercles, hublots, globes, rehausse, entrées de câbles et les bouchons d'obturation sont bien serrés, et correctement graissés.
- Le bouchon d'obturation et son taraudage sont propres et correctement graissés.

L'enveloppe antidéflagrante est livrée avec le joint antidéflagrant graissé, vissé. Il est nécessaire, lorsque l'appareil est installé de le maintenir en bon état en le graissant régulièrement.

Les orifices non utilisés doivent impérativement être obturés par des bouchons d'obturation possédant une Attestation d'examen CE de type ou certificat de conformité IECEx.

Pour le joint fileté antidéflagrant du couvercle et du corps, utiliser une graisse non durcissante et anti-corrosive et qui ne contient pas de solvant.  
exemple : « Orapi » CT10 - graisse au lithium, multi-usages.

**MARQUAGE**

I.D.R.M. France - 77100 MEAUX  
Type AD442 . . . (voir § caractéristiques)  
N° . . . . (numéro de fabrication)  
. . . . (année de fabrication)  
CE 0080  
INERIS 12 ATEX 0065 X + IECEx INE 12.0047 X  
Ex II 2 GD ou Ex II 2(1) GD ou Ex II 2 (2) GD  
Ex d IIC (ou IIB) T6, T5 ou T4 Gb ou  
Ex d [iaGa] ou [ib] IIC (ou IIB) T6 Gb  
Ex tb IIIC T85°C, T100°C ou T135°C Db ou  
Ex tb [iaDa] ou [ib] IIIC T85°C Db  
IP66  
T.amb.= - 20°C à + 40°C ou - 20°C à + 55°C  
(voir § caractéristiques)  
T° cable = 90°C ou 100°C  
(voir § conditions spéciales d'utilisation)

**AVERTISSEMENTS**  
NE PAS OUVRIR SOUS TENSION  
NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE  
EXPLOSIVE PEUT ETRE PRESENTE  
LIRE LES NOTICES D'INSTRUCTION AVANT  
INSTALLATION ET UTILISATION

*Dans le cas d'utilisation de sectionneur*  
NE PAS MANŒUVRER EN CHARGE

**The interventions on these devices, must be carried out only by qualified personnel.**

During installation in the hazardous areas, gaseous and/or in the presence of combustible dust, the user will have to check that the equipment is adapted to the classification of the area and to the characteristics of different flammable substances of the area.

The installer will have also to be aware of the risks arising from electrical currents and chemical characteristics, physical gases, fumes and the characteristics of combustible dust.

To preserve the explosion-proof characteristic of these enclosure, check before installation and using that :

- The screwed parts, cover, cover with glass window, cover with glass globe, raising tube, cable entries and the stopping plugs are properly tightened, and correctly lubricated before using.
- The stopping plug and the female threading are clean, and correctly lubricated.

That explosion-proof enclosure is supplied with lubricated explosion proof joint of the screwed. Once the device is installed, it is necessary to lubricate regularly as to maintain in good condition.

Unused cable entries, must be sealed with stopping plugs with a EC-type examination certificate or Certificate of conformity IECEx

For explosion-proof threading of the cover and the body, use a non hardening anti-corrosive lubricant and that doesn't contains of solvent.  
eg. : « Orapi » CT10 - Lithium grease, multi-purpose.

**MARKING**

I.D.R.M. France - 77100 MEAUX  
Type AD442 . . . (see § characteristics)  
N° . . . . (construction number)  
. . . . (year of construction)  
CE 0080  
INERIS 12 ATEX 0065 X + IECEx INE 12.0047 X  
Ex II 2 GD or Ex II 2(1) GD or Ex II 2 (2) GD  
Ex d IIC (or IIB) T6, T5 ou T4 Gb or  
Ex d [iaGa] or [ib] IIC (or IIB) T6 Gb  
Ex tb IIIC T85°C, T100°C or T135°C Db or  
Ex tb [iaDa] or [ib] IIIC T85°C Db  
IP66  
T.amb.= - 20°C à + 40°C or - 20°C à + 55°C  
(see § characteristics)  
T° cable = 90°C or 100°C  
(see § special use conditions)

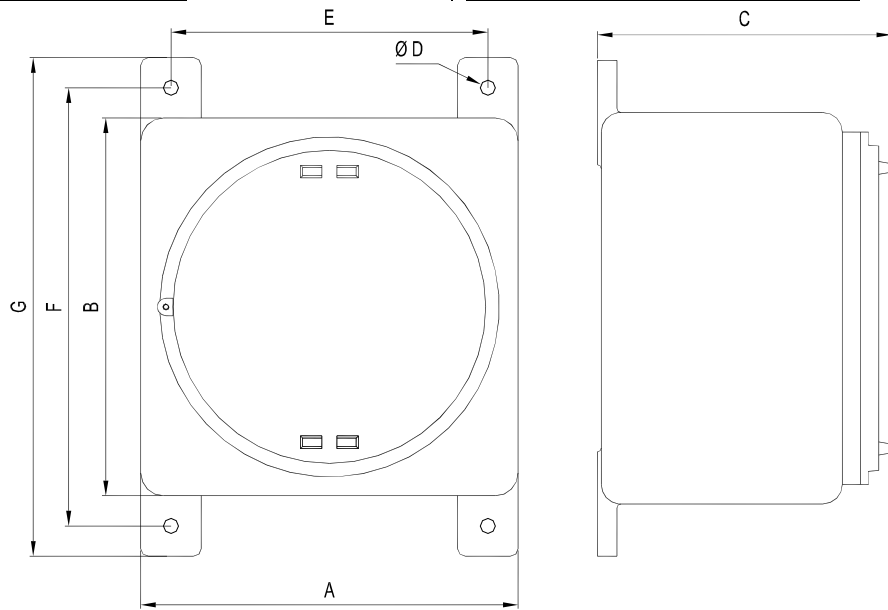
**WARNINGS**  
DO NOT OPEN WHILE ENERGIZED  
DO NOT OPEN IF AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE  
MAY BE PRESENT  
READ INSTRUCTION NOTES BEFORE  
INSTALLATION AND USING

*In the case of using isolator switch*  
DO NOT OPERATE ON-LOAD

Ce document ne peut constituer un document original. Malgré tous les soins apportés à sa réalisation, toute erreur présente dans les textes ou illustrations, ne saurait engager la responsabilité d'IDRM. This document cannot be considered as an original document. In spite of realization made with care, all mistake in the texts or illustrations would not commit the responsibility of IDRM.

**ENCOMBREMENT ET FIXATIONS**

**DIMENSIONS AND FIXING POINTS**



**TYPES D'ENVELOPPES**

**ENCLOSURES TYPES**

	DIMENSIONS									
	A		B		C		D	E	F	G
	(M)	(F)	(M)	(F)	(M)	(F)				
<b>AD442001</b>	125	120	125	120	105		9	100	145	165
<b>AD442002</b>	160	154	160	154	124		9	126	174	198
<b>AD442003</b>	180	175	180	175	139		10	150	195	218
<b>AD442004</b>	250		250		173		10	210	290	330
<b>AD442005</b>	300		300		226		10	260	340	380
<b>AD442006</b>	440		440		540		13	390	490	540
<b>AD442007</b>	550		550		370		13	500	600	650

(M) Mécano-soudé (F) Fonderie d'alliage d'aluminium	(M) Welded enclosure (F) Cast aluminium alloy
Coffrets AD442001 à 004 = 2 pattes de fixation Coffret AD442005 à 007 = 4 pattes de fixation	Boxes AD442001 to 004 = 2 fixing lugs Boîte AD442005 to 007 = 4 fixing lugs

**RACCORDEMENT**

**CONNECTIONS**

- Dévisser la vis de blocage M5 des éléments vissés ; couvercles, hublots, globe, rehausse.
- Dévisser l'élément vissé ; couvercle, globe, hublot, rehausse.
- Monter les câbles dans les entrées de câble, (utiliser la notice d'instruction des entrées de câble).
- Raccorder la vis de terre intérieure et extérieure.
- Nettoyer et graisser le filetage des éléments vissés ; couvercle, hublot, globe, rehausse.
- Revisser les éléments vissés.
- Visser la vis de blocage M5 des éléments vissés.

- Unscrew the blocking screw M5 of the screwed parts ; cover, cover with glass window, cover with glass globe, raising tube over.
- Unscrew the screwed parts ; cover, cover with glass window, cover with glass globe, raising tube .
- Fit the cables into the cable entries, (use the instruction note of the cable entries).
- Connect the internal and external earth screw.
- Cleaned and lubricated the female threading and the male threading of the screwed parts cover, cover with glass window, cover with glass globe, raising tube.
- Screw the screwed parts.
- Screw the blocking screw M5 of the screwed parts.

**NOTE**

-Pour le montage des entrées de câble NPT et bouchons, s'assurer de 3,5 filets minimum en prise.

**NOTE**

When NPT cable glands and blanking plugs, ensure that at least 3,5 threads are engaged.

Ce document ne peut constituer un document original. Malgré tous les soins apportés à sa réalisation, toute erreur présente dans les textes ou illustrations, ne saurait engager la responsabilité d'IDRM. This document cannot be considered as an original document. In spite of realization made with care, all mistake in the texts or illustrations would not commit the responsibility of IDRM.

### CARACTERISTIQUES

Tension maximale d'alimentation NSI : 15 000 V.  
Tension maximale d'alimentation des interfaces de SI : 250 V

Dans le cas de l'enveloppe équipée d'une optique de phare halogène, les caractéristiques électriques deviennent :

Lampe halogène type : H3  
Puissance maximale : 70 W  
Tension maximale : 24 V cc

### CHARACTERISTICS

Maximale feeding supply NSI : 15 000 V.  
Maximale feeding supply of IS interface : 250 V

In the case of the envelope features a halogen headlight, electrical characteristics become:

Halogen Lamp type : H3  
Maximum dissipated power : 70 W  
Maximum voltage : 24 V dc

Type AD442...		001	002	003	004	005	006	007	
Puissances dissipées max. (Watt) Maximum dissipated power (Watt)	Température ambiante Ambiant temperature -20°C à +40°C	<b>Enveloppe n'intégrant pas de circuit SI</b> <b>Enclosure without IS circuit</b>							
		T6 ou T85°C	20 W	30 W	40 W	55 W	80 W	245 W	320 W
		T5 ou T100°C	38 W	50 W	60 W	80 W	120 W	345 W	440 W
		<b>Enveloppe intégrant des circuits SI (+60°C) et non SI</b> <b>Enclosure with IS circuit (+60°C) and not IS</b>							
		T6 ou T85°C	8 W	11 W	13 W	24 W	28 W	65 W	90 W
		<b>Coffret intégrant des circuits SI (+70°C) et non SI</b> <b>Enclosure with IS circuit (+70°C) and not IS</b>							
	T6 ou T85°C	13 W	19 W	21 W	40 W	45 W	95 W	140 W	
	<b>Coffret intégrant des circuits SI (protection par sonde thermique) et non SI</b> <b>Enclosure with IS circuit (protection by the thermal probe) and not IS</b>								
	T6 ou T85°C	20 W	30 W	40 W	55 W	80 W	245 W	320 W	
	Température ambiante Ambiant temperature -20°C à +55°C	<b>Enveloppe n'intégrant pas de circuit SI</b> <b>Enclosure without IS circuit</b>							
		T6 ou T85°C	14 W	22 W	29 W	40 W	58 W	140 W	230 W
		T5 ou T100°C	27 W	36 W	43 W	58 W	87 W	245 W	320 W
<b>Enveloppe intégrant des circuits SI (+60°C) et non SI</b> <b>Enclosure with IS circuit (+60°C) and not IS</b>									
T6 ou T85°C		6 W	8 W	9 W	17 W	20 W	45 W	65 W	
<b>Coffret intégrant des circuits SI (+70°C) et non SI</b> <b>Enclosure with IS circuit (+70°C) and not IS</b>									
T6 ou T85°C	9 W	13 W	15 W	29 W	32 W	69 W	100 W		
<b>Coffret intégrant des circuits SI (protection par sonde thermique) et non SI</b> <b>Enclosure with IS circuit (protection by the thermal probe) and not IS</b>									
T6 ou T85°C	14 W	22 W	29 W	40 W	58 W	140 W	230 W		

Le seuil de coupure des sondes thermiques est :

- 55°C +/- 5°C pour des éléments de sécurité intrinsèque prévus pour une température ambiante supérieure ou égale à 60°C.
- 65°C +/- 5°C pour des éléments de sécurité intrinsèque prévus pour une température ambiante supérieure ou égale à 70°C.

Dans le cas d'utilisation simultanée d'éléments à 60°C et 70°C, le seuil de coupure de la sonde sera le 55°C +/- 5°C.

### CONDITIONS SPECIALES D'UTILISATION

Pour l'utilisation dans les atmosphères explosives poussiéreuses, l'utilisateur devra procéder à un nettoyage régulier de l'enveloppe antidéflagrante, afin d'éviter les dépôts de poussières d'une épaisseur < 5 mm sur les parois du matériel.

Pour le raccordement aux circuits électriques extérieurs, l'utilisateur devra choisir des entrées de câble ayant un degré de protection au moins égal à IP66.

La longueur des différents joints antidéflagrants est supérieure à celle spécifiée dans le tableau de la norme EN/IEC 60079-1. L'interstice du joint antidéflagrant des auxiliaires de commandes est ≤ 0.13 mm.

The cutoff point of thermal probes is:

- 55°C + / - 5°C for the element of intrinsic safety planned for an ambient temperature over or equal to 60°C.
- 65°C + / - 5°C for the element of intrinsic safety planned for an ambient temperature over or equal to 70°C.

In case of simultaneous use of elements at 60°C and 70°C, the cutoff point of the probe will be 55°C +/- 5°C.

### SPECIAL USE CONDITIONS

For use in dust hazardous area, the user will have to regularly clean the explosion-proof enclosure, to avoid thickness of dust deposit to be <5 mm on the material sides.

For connection to external electrical circuits, the user will have to choose cable entries with at least an index of protection equal at IP66.

The explosion-proof gasket has a length more tall that specified in the table of norms EN / IEC 60079-1. The explosion-proof joint interstice of auxiliary command is ≤ 0.13 mm.

Dans le cas où, des couches non-métalliques (ex peinture) recouvrent la surface métallique de l'enveloppe. L'épaisseur de la couche non-métallique ne doit pas excéder :

- 0.2 mm si le coffret est marqué IIC.
- 2 mm si le coffret est marqué IIB.

Un plan des orifices taraudés réalisé sur l'enveloppe antidéflagrante, est annexé à cette Notice d'Instruction.

Le type de filetage et dimension de l'entrée de câble doit correspondre à celui inscrit sur le plan.

L'utilisateur devra contrôler l'absence d'atmosphère explosive avant l'ouverture du couvercle de l'enveloppe et pendant toute l'intervention à l'intérieure de celles-ci. Cette intervention est sous la responsabilité de l'utilisateur.

L'utilisateur devra choisir des câbles et des entrées de câble ayant une température d'utilisation compatible avec les classes de températures ci-dessous :

Température câble			
Ambiance gaz (G)		Ambiance poussière (D)	
T6	T5	T85°C	T100°C
90°C	100°C	90°C	100°C

#### Coffret intégrant des circuits SI

L'utilisateur ne devra raccorder, sur chaque bornier des interfaces de sécurité intrinsèque, que des éléments simples, conformément à la norme EN/IEC 60079-11, ou, d'un type certifié en sécurité intrinsèque et dont les caractéristiques électriques sont compatibles avec celles indiquées dans les différentes attestations d'examen CE de type or Certificat de conformité IECEx.

Dans le cas de présence d'une sonde thermique interne : L'utilisateur devra raccorder la sonde thermique à un dispositif de coupure provoquant la mise hors service du coffret lorsque le seuil de la sonde est atteint lorsque la sonde est prévue.

#### MAINTENANCE

Avant toute intervention sur l'enveloppe antidéflagrante, il convient de respecter scrupuleusement les consignes de sécurité (NE PAS OUVRIR SOUS TENSION - NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE EST PRESENTE).

Ne procéder à aucune modification ou opération de perçage et usinage sur ces enveloppes antidéflagrantes. Celles effectuées sans notre accord formel nous dégageraient de toute responsabilité.

A chaque ouverture du couvercle de l'enveloppe antidéflagrante, ne pas oublier de graisser les différents joints antidéflagrants.

#### Remplacement d'un élément

Pour toute intervention sur les enveloppes antidéflagrantes, l'Attestation d'Examen CE de Type ou Certificat de conformité IECEx, obtenue impose l'utilisation de composants d'origine.

Accès à l'intérieur des enveloppes antidéflagrantes, voir § raccordement.

Remplacer l'élément défectueux par un élément neuf d'origine, et remonter l'ensemble.

In the possibility where, a non-metallic layers (eg paint) cover the metal surface of the enclosure.

The thicknesses of the non-metallic layers does not exceed :

- 0.2 mm if the enclosure is marked IIC.
- 2 mm if the enclosure is marked IIB.

A drawing of tapped holes made on the explosion proof enclosure, is attached to this instruction note.

The type and size of thread of the cable entry must fit the one indicated on the drawing.

The user must control the lack of explosive atmosphere before opening the cover of the enclosure and during all the maintenance into this enclosure. This maintenance is under the responsibility of the user.

The user will have to choose cables and cable entries which have a working temperature in accordance with the temperatures class stated below :

Cable temperature			
Gas ambient (G)		Dust ambient (D)	
T6	T5	T85°C	T100°C
90°C	100°C	90°C	100°C

#### Enclosure with IS circuit

The user will have to connect on each terminal of the intrinsically safe interface, simple components only as notified on the EN/IEC 60079-11, or, certified intrinsically safe and which electrical characteristics are compatible with those indicated on the different EC-type examinations certificates or Certificate of conformity IECEx.

In case presence of internal probe thermal: The user will have to connect the probe to a thermal cutoff device, that will put the enclosure out of order, when the threshold of the probe is reached when the probe is provided.

#### MAINTENANCE

Before operating inside the explosion-proof enclosure, safety instructions must be observed very carefully. (DO NOT OPEN WHILE ENERGIZED - DO NOT OPEN, IF EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT).

Do not modify, any drill or machining on the explosion-proof enclosures. Without any formal agreement from us we will deny all responsibility.

For each opening of the cover of the explosion-proof enclosure, do not forget to lubricate the different explosion-proofs joints.

#### Replacement of component

For any work on the explosion-proof enclosures, the EC-Type Examination Certificate or Certificat of conformity IECEx stipulates the use of originals components.

Access to the inside of the explosion-proof enclosures, see § connections.

Put an original new part in place of the defective one, and assemble everything.