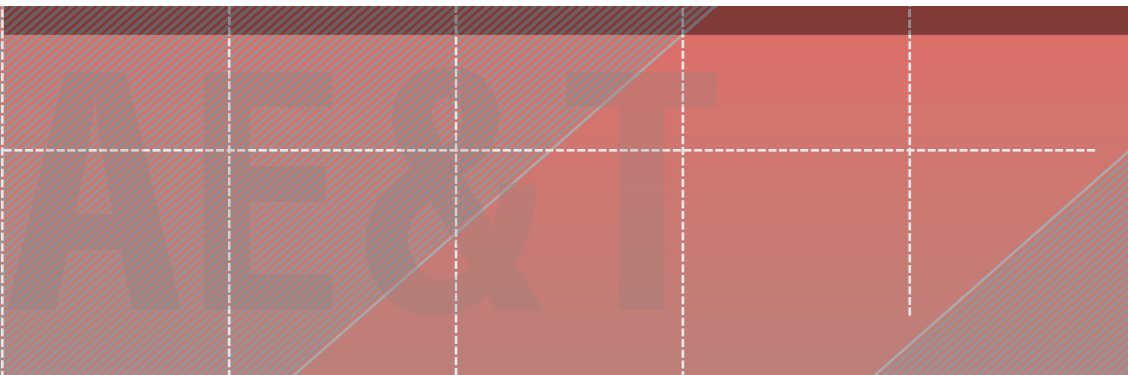










Equipements **ATEX** pour zones explosives



				Page
Nouveauté / Définitions des normes				B4-16
Avertisseurs SONORES				B17-30
Avertisseurs OPTIQUES				B31-42
Sécurité intrinsèque				B43-50
Toutes les torches ATEX				B51-54
Communication : Téléphonie et Haut parleur				B55-64
Luminaires et projecteurs				B65-87
Presse étoupe, accessoires et traversées de cloisons				B88-104
Organnes de commandes et coffrets ATEX				B105-114
Boîtes de jonction, prises et mise à la terre				B115-122

	Page
Avertisseurs sonores haute ou basse fréquences	B26
	
Feu de signalisation à LED réf. : dSLB20 à LED	B33
	
Feu de signalisation à LED réf. : BEXBGL1 D	B35
	
Feu tournant réf. : dSLDF21	B39
	
Feu tricolore réf. : EVT-5	B40
	
Haut parleurs ATEX	B64
	
Presse étoupe à double étanchéité et traversées de cloison	B95-103
	
Système de mise à la terre réf. : SM 2001	B120
	

DEFINITIONS D'UNE ATMOSPHERE A RISQUE D'EXPLOSION

1) LE TRIANGLE EXPLOSIF

Pour qu'il y ait explosion, il faut la combinaison de trois éléments :

- a) L'oxygène : l'oxygène de l'air est indispensable à toute combustion et à toute explosion.
- b) Un combustible : gaz ou vapeur inflammable (méthane, hydrogène, vapeurs d'essence...) ou bien poussières (bois, sucre, charbon, soufre...)
- c) Un point chaud ou source d'inflammation : flamme, étincelle électrique, surface portée à une certaine température. Les différents modes de protection vont agir sur ces trois éléments afin de supprimer le risque d'explosion.

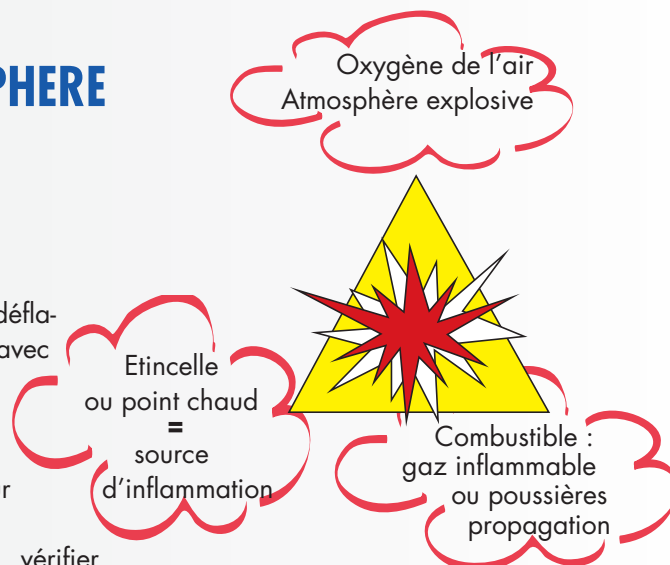
2) CONSEILS PRATIQUES POUR L'UTILISATION DE MATÉRIEL ANTIDÉFLAGRANT "d"

- a) L'installation de matériel de sûreté ou son entretien doit être réalisée par un personnel compétent et formé spécifiquement qui connaîtra :
 - les règles élémentaires d'installation
 - la nature de la zone (0 - 1 - 2)
 - les conditions d'installation (détermination de la source de dégagement, les types d'ouvertures disponibles, du type de ventilation...)
 - la compatibilité du matériel à installer avec la nature de la zone.

- b) Le matériel antidéflagrant doit être livré avec une notice technique, une copie de l'agrément obtenu, un marquage complet sur l'appareil.
- c) Toujours bien vérifier les joints des équipements antidéflagrants (qu'ils soient bien graissés, qu'il n'y ait pas de grain de sable, ni d'oxydation, qu'ils soient en bon état). S'assurer que les vis des enveloppes antidéflagrantes et les entrées de câble soient bien serrées. Que les entrées de câble non utilisées soient bien obturées par des bouchons antidéflagrants. Recueillir l'avis du fabricant avant tout entretien de matériel antidéflagrant. Certains appareils ne peuvent être maintenus que par le fabricant puis repassés aux tests de pressurisation.

3) ORGANISMES ET DOCUMENTS OFFICIELS À CONSULTER EN FRANCE

- INERIS**
Parc Alata
60550 Verneuil en Halatte
- INRS**
30, rue Olivier-Noyer
75680 Paris Cedex 14
- LCIE**
33, avenue Général-Leclerc
92266 Fontenay aux Roses
- CNPP**
5, rue Daunau - 75002 Paris



QUELQUES LABORATOIRES DE CERTIFICATION EUROPÉENS :

- En France : INERIS et LCIE
- En Grande-Bretagne : BASEEFA, SIRA, ITS
- En Allemagne : PTB et BVS
- En Norvège : NEMKO
- Au Danemark : DEMKO
- Au Pays-Bas : KEMA
- En Italie : CESI



MARQUE DISTINCTIVE COMMUNAUTAIRE

Autorise la vente, la libre circulation du matériel dans l'Union Européenne.

QUE SIGNIFIE CEI ET CENELEC

CEI : Commission Electrotechnique Internationale.

CENELEC : Comité Européen de Normalisation Electrotechnique.

DEFINITIONS IMPORTANTES CONCERNANT LES ZONES DANGEREUSES

1) LEXIQUE PRATIQUE

Une atmosphère explosive : c'est un mélange avec l'air, dans des conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillard ou poussières, dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.

Une atmosphère explosible est ainsi nommée lorsque sa composition habituelle n'est pas explosive mais par suite de circonstances prévisibles, elle peut varier de telle façon qu'elle devienne explosive. Ces circonstances peuvent être :

- 1- Rupture d'une canalisation ou défaillance mécanique d'un appareil (pompe, vanne, capteur etc...)
- 2- Rupture électrique, court circuit ou arrachement physique d'une connexion.
- 3- Conditions météorologiques (phénomènes naturels, foudre, ou élévation de la température ambiante ou courant d'air)
- 4- Charge électrostatique importante.

Donc, dans une atmosphère explosive, le danger existe à l'état potentiel.

Energie minimale d'inflammation : c'est la quantité d'énergie minimale qui doit être apportée localement (sous forme d'une flamme, d'une étincelle, d'un choc, d'un frottement...) pour provoquer l'inflammation d'une atmosphère explosive.

Température d'auto-inflammation : la température d'auto-inflammation est la température minimale à partir de laquelle une atmosphère explosive s'enflamme spontanément.

L.I.E. limite inférieure d'explosivité d'un produit. C'est la concentration minimale dans l'air d'un combustible (gaz, poussières, vapeurs) au dessus de laquelle le mélange peut s'enflammer.

L.S.E. limite supérieure d'explosivité d'un produit. C'est la concentration maximale (gaz, poussières, vapeurs) au dessous de laquelle le mélange peut s'enflammer.

Le point d'éclair : la température la plus basse pour laquelle un liquide in-

flammable laisse se développer à la surface, suffisamment de vapeurs qui, en présence d'une source d'inflammation, peuvent s'enflammer.

Ceci est important pour déterminer les zones à risque d'explosion.

2) QU'EST-CE QUI PRODUIT L'EXPLOSION ?

a) Les gaz, hydrocarbures, solvants, vernis, diluants, l'essence, l'alcool, les colorants, les parfums, les produits chimiques, les produits pharmaceutiques, les agents de fabrication des matières plastiques.

b) Les poudres et poussières telles que magnésium, aluminium, soufre, cellulose, céréales, charbon, bois, lait, résines, sucre, amidon, polystyrènes, engrais....)

3) EXEMPLES DE PRODUITS À RISQUES

Substances chimiques	Température d'inflammation (°C)	Limite inférieure d'explosivité		Limite supérieure d'explosivité	
		% en volume	g/m ³	% en volume	g/m ³
Sulfure de carbone	102	1	30	60	1900
Ether éthylique	170	1,7	50	36	1100
Acétylène	305	2,5	2,7	82	959
Éthylène	425	2,7	31	34	390
Propane	470	2	9,5	9,5	39
Acétone	535	2,15	60	13	310
Hydrogène	560	4	3,3	75,6	64
Méthane	595	5	35,8	15	107
Oxyde de carbone	605	12,5	145	74,2	870

DEFINITIONS IMPORTANTES CONCERNANT LES ZONES DANGEREUSES

4) LES ZONES A RISQUES D'EXPLOSION

Il existe 3 sortes de zones dangereuses définies par la CEI (1986),

par le Ministère du Travail (1988) et le Ministère de l'Industrie (1991). Cette classification est affinée dans la directive ATEX, qui ne parle plus

de zones mais de catégories d'appareils, en fonction de l'analyse du risque de l'atmosphère à laquelle ils sont destinés :

Classification par zones :

Classification ATEX pour les appareils du groupe II (industries de surface)

<p>Zone 0 (gaz) Zone 20 (poussières) RISQUE PERMANENT Le mélange explosif est présent en permanence</p>	<p>Catégorie 1 TRÈS HAUT NIVEAU DE PROTECTION Le mélange explosif est présent constamment, ou pour une longue période, ou fréquemment</p>
<p>Zone 1 (gaz) Zone 21 (poussières) RISQUE FRÉQUENT Un mélange explosif de gaz ou de vapeurs est susceptible de se former en service normal de l'installation</p>	<p>Catégorie 2 HAUT NIVEAU DE PROTECTION Pour environnements où un mélange explosif se manifesterait probablement</p>
<p>Zone 2 (gaz) Zone 22 (poussières) RISQUE OCCASIONNEL Un mélange explosif ne peut apparaître qu'en cas de fonctionnement anormal de l'installation</p>	<p>Catégorie 3 NIVEAU NORMAL DE PROTECTION Un mélange explosif a une faible probabilité de se manifester, et ne subsistera que pour une courte période.</p>

Exemples de zones à risque suivant la classification actuelle :



Nota : ces zones sont géographiques, mais les frontières entre chacune d'elles ne sont jamais définies.

En effet, une zone peut se déplacer pour diverses raisons : échauffement des produits, ventilation défaillante dans un local, différences de températures climatiques, erreur humaine...

5) MESURES ÉVENTUELLES DE PRÉVENTION CONTRE LES RISQUES D'EXPLOSION :

a) Substituer si possible les matières inflammables ou l'oxygène de l'air par d'autres matières ou gaz

b) Réduire le volume des matières inflammables afin qu'il ne puisse pas y avoir mélange explosif.

c) Surveiller et limiter la concentration de gaz

d) Prévoir une ventilation des locaux suffisante (naturelle, mécanique...)

Nota :

- pour une ventilation naturelle, l'air doit provenir d'une zone non dangereuse

- pour une ventilation mécanique, prévoir une surveillance et un contrôle de celle-ci.

LES MODES DE PROTECTION

UTILISATION DES MODES DE PROTECTION

Zone 0 RISQUE PERMANENT

"ia" uniquement

Zone 1 RISQUE FRÉQUENT

Modes utilisables pour zone 0, plus :
"ib", "d", "e", "p", "m", "s", "o", "q"

Zone 2 RISQUE OCCASIONNEL

Modes utilisables en zones
0 et 1, plus : "n"

Philosophie	Mode	Norme	Appellation
Le matériel ou le circuit électrique est immergé dans de l'huile. Ainsi, le mélange explosif se trouve au-dessus du liquide et ne peut donc être enflammé par le circuit électrique.	"o"	EN 50015	Immersion dans l'huile.
Un gaz de protection est maintenu en surpression dans l'enveloppe. Ceci empêche l'atmosphère environnante, éventuellement explosive, de pénétrer dans l'enveloppe. Un système de surveillance assure l'efficacité de la protection.	"p"	EN 50016	Surpression interne
Les composants susceptibles de provoquer des arcs ou étincelles électriques sont noyés dans un matériau de remplissage inerte, de type pulvérulent.	"q"	EN 50017	Remplissage pulvérulent
Une enveloppe très robuste permet de contenir l'explosion à l'intérieur de l'appareil. Des joints antidéflagrants font obstacle à la propagation d'une flamme en dehors de l'enveloppe. Ces joints doivent être inspectés périodiquement.	"d"	EN 50018	Antidéflagrant
Les composants à l'intérieur de l'enveloppe ne doivent pas produire d'arcs, d'étincelles, ou de température dangereuse en conditions normales d'utilisation. L'enveloppe doit être étanche IP 54, et résister aux impacts 7 Nm	"e"	EN 50019	Sécurité augmentée
Mode principal de protection antidéflagrant, avec une chambre de raccordement en sécurité augmentée. Ceci permet de réduire la fréquence des visites périodiques d'inspection, et de n'utiliser que des presse-étoupes de type "e".	"de"	(association des deux modes ci-dessus)	
La conception même du circuit, où l'énergie est limitée à l'entrée par une barrière Zener ou un isolateur galvanique, rend impossible la formation d'arcs ou d'étincelles électriques subdivisé en "ia" (résiste à 2 défauts - convient pour zone 0) et "ib" (résiste à 1 défaut - convient pour zone 1 et 2).	"i"	EN 50020	Sécurité intrinsèque
Les composants susceptibles de produire des arcs ou des étincelles électriques sont encapsulés, c'est-à-dire noyés dans un matériau isolant (de type résine généralement)	"m"	EN 50028	Encapsulation
Règles de conception et d'utilisation d'un système d'appareils faisant appel au mode de protection par sécurité intrinsèque.	SYST	EN 50039	Système "i"
Mode de protection donnant un niveau de sécurité équivalent à celui des autres modes, mais pour lequel aucune norme n'est encore rédigée. Permet l'adoption de solutions innovantes et créatives, lorsqu'elles offrent un bon niveau de sécurité.	"s"		Protection spéciale
Le mode de protection ne convient qu'aux appareils destinés à la zone 2, où le risque d'explosion est faible. Il ressemble au mode "e" sécurité augmentée, avec des exigences de protection plus légères.	"n"	EN 50021	Zone 2

LES MODES DE PROTECTION

LES INDICES DE PROTECTION (IP)

PREMIER CHIFFRE Protection contre les corps solides	
0	Non protégé
1	Protégé contre les corps solides > 50 mm
2	Protégé contre les corps solides > 12 mm
3	Protégé contre les corps solides > 2,5 mm
4	Protégé contre les corps solides > 1 mm
5	Protégé contre la poussière
6	Totalement protégé contre la poussière

DEUXIEME CHIFFRE Protection contre les liquides	
0	Non protégé
1	Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau
2	Protégé contre les chutes d'eau inclinées à 15°
3	Protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° de la verticale
4	Protégé contre les projections d'eau de toutes directions
5	Protégé contre les jets de d'eau de toutes directions, à la lance
6	Protégé contre les jets d'eau puissants ou paquets de mer
7	Protégé contre les effets de l'immersion entre 15 cm et 1 m
8	Protégé contre l'immersion prolongée, en profondeur et sous pression

CLASSEMENT DES GAZ ET DES VAPEURS

	Classe II A	Classe II B	Classe II C
	Propane	Éthylène	Acétylène
	Éthane	Éthyle éther	Hydrogène
	Butane	Cyclopropane	Bisulfure de carbone
	Benzène	Butadiène 1-3	Nitrate d'éthyle
	Pentane	Acide Cyanhydrique	-
	Heptane	Dioxane	-
	Acétone	Trioxane	-
	Éthyle de Méthyl	Acrylate d'éthyle	-
	Alcool de Méthyl	-	-
	Alcool d'Éthyl	-	-
	Solvants de peinture	-	-
	Gaz naturel	-	-

CLASSE DE TEMPÉRATURE

L'enveloppe antidéflagrante ne doit pas présenter à sa surface externe des points chauds pouvant provoquer une auto-inflammation. Chaque appareil est classé suivant la température maximale de surface atteinte en service. Il existe 6 classes de températures :

CEI-CENELEC Groupe II	T6	T5	T4	T3	T2	T1
Température maximale de surface	85°C	100°C	135°C	200°C	300°C	450°C

CLASSEMENT DES GAZ EN FONCTION DE LEUR TEMPERATURE D'AUTO-INFLAMMATION



Acétate d'éthyle
Acétate de méthyle
Acétoène
Acétonitrile
Acide acétique
Acide cyanhydrique
Acrylonitrile
Ammoniac
Aniline
Benzène
Benzyle (Chlorure de)
Bromoéthane
Bromométhane
Butylméthylcétone
Carbone (oxyde de)
Chlorobenzène
n-Chlorobutane
Chloroéthane
Chlorométhane
Chloropropane
Chlorure de benzyle
Chlorure de méthylène
Chlorure de vinyle
(ou monochloroéthylène)
m et p-Crésols
o-Crésol
Cyclopropane
Diacétone alcool commerciale
Diacétone alcool pure
Dichlorobenzène
1-2-Dichloroéthylène
Dichloropropane
Ethane
Ethyle (Acétate d' Ethylméthylcétone
Formiate de méthyle
Hydrogène
Isobutène
Mésitylène
(ou triméthylbenzène)
Méthane
Méthanol
Méthyle (Acétate de)
Méthyle (Formiate de)
Méthylène (Chlorure de)
Méthylstyrène
Monochlorobenzène
Monochloroéthylène
(ou/or chlorure de vinyle)
Naphtalène
Nitrobenzène

Oxyde de carbone
Phénol
Propane
Propène (ou Propylène)
Propylène ou (Propène)
Propylméthylcétone
Pyridine
Styrène monomère
Toluidine
Triméthylbenzène
(ou mésitylène)
Vinyle (Chlorure de)
m-Xylène
o-Xylène
p-Xylène



Acétate d'amyle
Acétate de butyle
Acétate de propyle
Acétate de vinyle
Acétylacétone
(ou 2-4 pentanedione)
Acétylène
Alcool amylique
primaire (ou pentanol 1)
Alcool amylique
secondaire (ou pentanol 2)
Alcool isobutylique
(ou isobutanol)
Allyle (Chlorure d')
Amyle (Acétate d')
Butadiène 1,3
n-Butane
Butanol normal
Butène
Butyle (i-acétate de)
Butyle (n-acétate de)
Chlorure d'Ethylène
Chloroéthane (ou)
éthylène chlorhydrique)
Chlorure d'acétyle
Chlorure d'allyle
Cumène
Cyclohexanol
Cyclohexanone
Cyclohexène
Cymène
1-1 Dichloroéthylène
Diéthylamine
Diméthylamine
Diméthylaniline
Diméthylformamide

Epichlorhydrine (ou propane, 1 chloro, 2,3 époxy)
Epoxyéthane
(ou oxyde d'éthylène)
Epoxypropane
Ethanol
Ethylamine
Ethylbenzène
Ethyle (Formiate d')
Ethyle (Méthacrylate d')
Ethyle (Méthylacrylate d')
Ethylène
Ethylène chlorhydrine
(ou Chloroéthane)
(ou époxyéthane)
Formiate d'éthyle
Gaz oil
Isobutanol (ou Alcool isobutylique)
Isobutylique (Alcool)
Isooctane
Méthacrylate d'éthyle (ou méthylacrylate d'éthyle)
Méthacrylate de méthyle
(méthylacrylate de méthyle)
Méthylamine
Méthyle (Méthacrylate)
Méthyle (Méthylacrylate)
Nitroéthane
Nitrométhane
1-Nitropropane
2-Nitropropane
n-Octane
Oxyde d'éthylène
(ou époxyéthane)
Paraformaldéhyde
2,4 Pentanedione
(ou acétylacétone)
Pentanol 1 (ou alcool amylique primaire)
Pentanol 2 (ou alcool amylique secondaire)
Propane 1 chloro 2,3 époxy (épichlorhydrine)
Propanol
n-Propylamine
Propyle (Acétate)
Trioxanne
Vinyle (Acétate)



Acroléine
Alcool tétrahydrofurique

Adéhyde crotonique
Benzol diluant
n-Bromobutane
Butylcarbitol
(ou Butyldiglycol)
Butyldiglycol
(ou Butylcarbitol)
n-Butyraldéhyde
Cyclohexane
Essence de nettoyage
(ou solvant)
Essences spéciales
Essence de térébenthine
Ethoxyéthane
Ethylcyclobutane
Ethylcyclohexane
Ethylcyclopentane
Ethylmercaptopan
Fuel oil n°1 (ou kérosène)
n-Heptane
n-Hexane
Hydrogène sulfuré
Solvant (ou essence de nettoyage)
Solvant paraffinique
(essences spéciales)
Tétrafluoroéthylène
Tétrahydrofurane
Tétrahydrofurfurylique
(Alcool)
White spirits



Aldéhyde acétique
Acétique (Aldéhyde)
Benzaldéhyde
Dibutyléther
(ou éther butylique)
Dioxanne
Ether éthylique
(ou diéthyléther)
Ethylméthyléther
Triméthylamine



Hydroxylamine



Bisulfure de carbone
Nitrate d'éthyle

DIRECTIVE ATEX

La directive 94/9/CE impose des prescriptions nouvelles aux fabricants et aux utilisateurs d'équipements pour zones à risque d'explosion.

Elle est entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2003. Depuis cette date, seuls les produits correspondant aux exigences de cette directive peuvent être commercialisés dans les pays de l'Union Européenne.

CETTE DIRECTIVE PRÉVOIT NOTAMMENT :

- l'agrément par un organisme notifié non seulement du produit (par examen CE de type), mais également l'agrément du système d'assurance qualité de production de son fabricant.

- l'apposition du marquage "CE" sur les étiquettes des différents produits. Ce marquage signifie que le produit répond aux directives "Nouvelle Approche" le concernant : directive ATEX, mais aussi le cas échéant directive Machines, directive Basse Tension, etc...

- la distinction entre les atmosphères explosives dues à la présence de gaz, vapeurs ou brouillard (code : G = Gaz) et les atmosphères explosives dues à la présence de mélanges d'air avec des poussières (code : D = Dust). Les procédures de certification des appareils pour ces deux types d'atmosphères dangereuses seront différentes, et un marquage correspondant "G" ou "D" sera apposé sur l'étiquette de l'appareil certifié.

- l'introduction de règles de conception et de fabrication visant

à maximiser la sécurité des appareils, pour qu'ils puissent fonctionner de façon sûre pendant leur durée de vie prévisible : choix des composants, ouverture par un outil spécial, prévention contre la surcharge des appareils au moyen de limiteurs appropriés, protection contre les charges électrostatiques, les courants électriques parasites et les fuites, les échauffements inacceptables, etc...

- la prise en compte des conditions de fonctionnement des appareils : humidité, vibrations, pollution, tensions parasites...

- l'application du principe de sécurité positive (fail-safe) aux dispositifs de sécurité, qui doivent agir directement sur les organes de contrôle concernés, sans être relayés par le logiciel.

DÉTERMINATION DU MATÉRIEL selon la Directive ATEX applicable au 01/07/2003

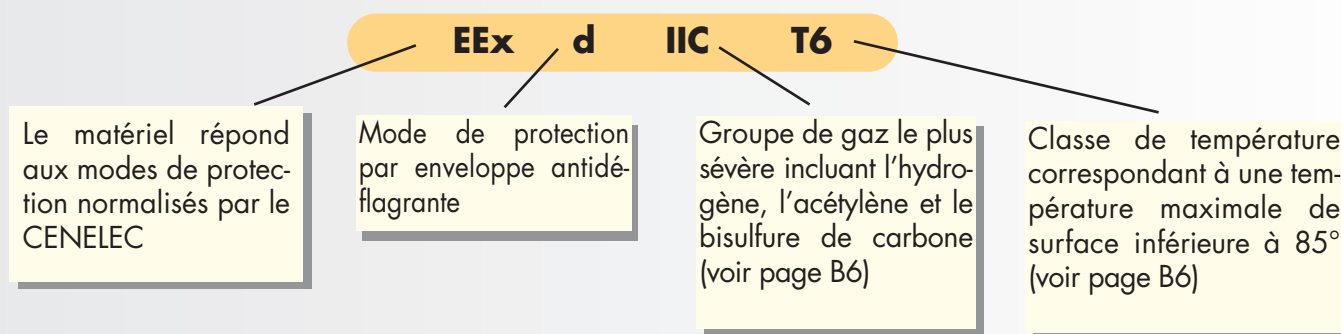
Appareils pour industries de surface Groupe II - Directive ATEX

Zone	0	20	1	21	2	22
Nature de l'atmosphère	G gaz	D poussière	G gaz	D poussière	G gaz	D poussière
Atmosphère explosive	Présence permanente		Présence intermittente		Présence épisodique	
Catégorie des appareils pouvant être utilisés selon 94/9/CE du 23/03/94	1		2		3	

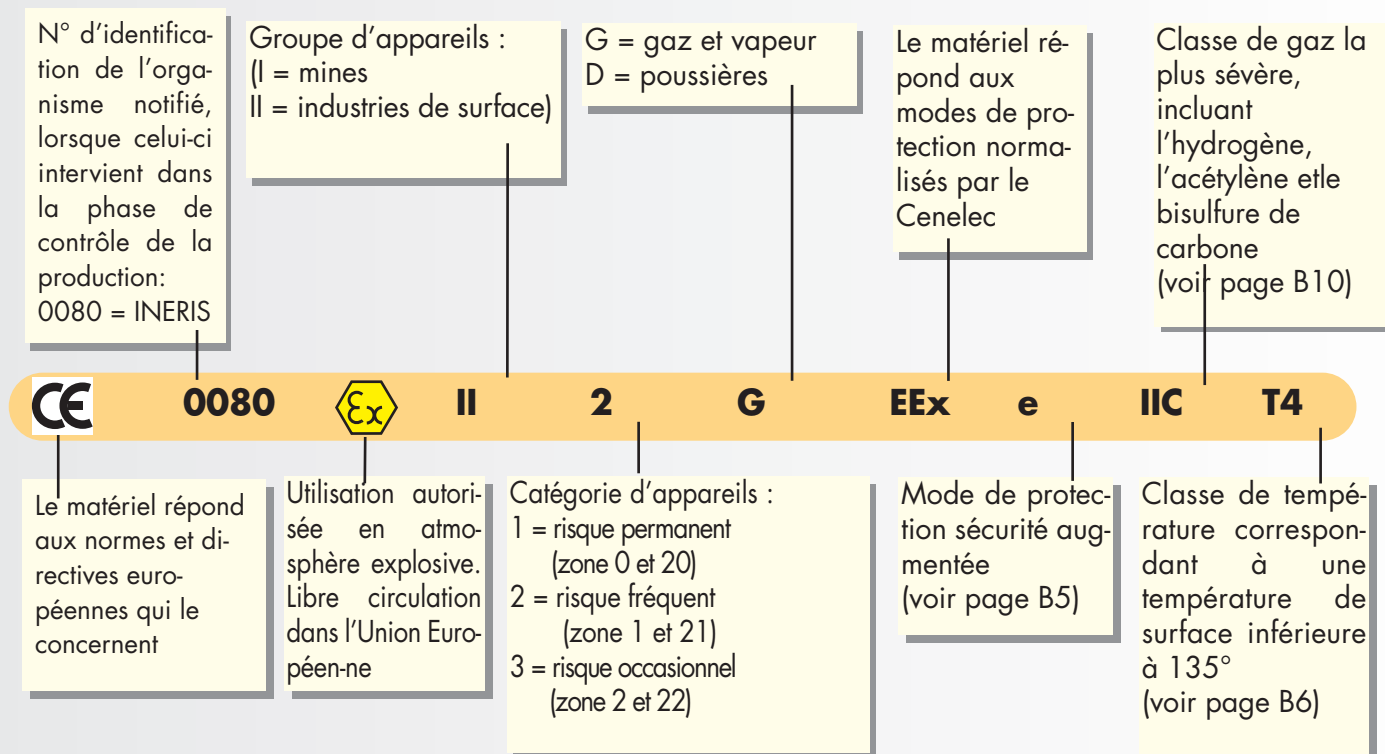
LE MARQUAGE DES PRODUITS

Jusqu'au 1^{er} Juillet 2003, deux types de marquages ont coexisté sur les étiquettes des appareils : le marquage **CENELEC** et le marquage **ATEX** :

EXEMPLE DE MARQUAGE CENELEC :



EXEMPLE DE MARQUAGE ATEX :



QUE SIGNIFIENT LES SUFFIXES X ET U

Le marquage de certains produits contient parfois, à la fin de la référence du certificat, la lettre X ou la lettre U :

- le symbole X signifie que le produit est soumis à des conditions spéciales pour une utilisation sûre.

Il faut alors se référer au certificat lui-même pour connaître la nature de ces conditions spéciales.

- le symbole U signifie que le certificat concerne un composant Ex (partie de matériel). Ce produit ne peut pas être utilisé isolément.

INSTALLATIONS ELECTRIQUES EN ZONES DANGEREUSES

Norme EN 60079-14*

La norme EN 60079-14 précise les règles d'installation du matériel électrique dans les atmosphères explosives gazeuses. Elle préconise notamment les précautions d'installation suivantes :

GENERALITES

• Jonction

Dans la mesure du possible, il convient d'installer des longueurs entières de câble dans l'emplacement dangereux. Lorsqu'il n'est pas possible d'éviter des discontinuités, en plus d'une adéquation de la jonction aux contraintes mécaniques, électriques et chimiques, la jonction doit être :

- placée dans une enveloppe d'un mode de protection approprié à la zone, ou
- si elle n'est pas soumise à des contraintes mécaniques, remplie d'époxy ou d'une matière de remplissage, ou recouverte d'une gaine thermorétractable, conformément aux instructions du constructeur.

• Protection des extrémités toronnées.

Si on utilise des conducteurs à brins divisés et, particulièrement, des conducteurs à brins fins, les extrémités doivent être protégées contre la séparation des brins, par exemple au moyen de cosses terminales ou de manchons pour torons, ou par le type de borne, mais non par soudage tendre uniquement.

- Les lignes de fuite et les distances d'isolement, conformes au mode de protection du matériel, ne doivent pas être réduites par la méthode de raccordement des conducteurs aux bornes.

PRESCRIPTIONS SUPPLEMENTAIRES POUR LE MODE "e" SECURITE AUGMENTEE

• Degré de protection

Les enveloppes électriques contenant des parties actives nues auront un degré de protection au moins égal à IP54.

- le raccordement des câbles à des matériels de sécurité augmentée doit être effectué au moyen de dispositifs d'entrée de câbles appropriés au type de câble utilisé.

Ces dispositifs doivent conserver le mode protection "e" et doivent incorporer un élément d'étanchéité approprié pour permettre d'obtenir le degré de protection IP54 au niveau de l'enveloppe de raccordement.

NOTES

1/ Pour satisfaire à la prescription IP54, il peut également être nécessaire de réaliser une étanchéité entre le dispositif d'entrée de câbles et l'enveloppe (par exemple, par le biais d'une bague d'étanchéité ou d'un joint fileté).

2/ Les dispositifs d'entrée de câbles filetés pour plaques d'entrée de câbles filetés ou pour enveloppes d'une épaisseur de 6mm ou plus ne nécessitent aucune étanchéité supplémentaire entre le dispositif d'entrée de câble et la plaque d'entrée de câbles ou l'enveloppe ceci à condition que l'axe du dispositif d'entrée de câbles soit perpendiculaire à la surface externe de la plaque d'entrée de câbles ou à l'enveloppe.

Lorsque on utilise des câbles avec une gaine métallique et un isolant minéral, les exigences relatives aux lignes de fuites doivent être satisfaites en utilisant un dispositif d'étanchéité approprié.

• Extrémités des conducteurs

Certaines bornes, telles que celles qui sont de type à fente, peuvent permettre l'entrée de plusieurs conducteurs. Lorsque plusieurs conducteurs sont raccordés à la même borne, on doit veiller à ce que chaque conducteur soit amarré de façon adéquate. A moins que cela ne soit autorisé par la documentation fournie par le matériel, deux conducteurs de sections différentes ne doivent pas être raccordés à une même borne, sauf s'ils sont d'abord fixés au moyen d'un même manchon de compression.

Pour éviter le risque de court-circuit entre les conducteurs adjacents dans des borniers, l'isolement de chaque conducteur doit être maintenu jusqu'au métal de la borne.

NOTE

Lorsqu'une simple vis de serrage à collerette est utilisée avec un conducteur unique, il convient que ce dernier soit enroulé en "U" autour de la vis, sauf si le serrage d'un conducteur sans "U" est autorisé dans la documentation fournie avec le matériel.

* La norme EN 60079-14 est disponible à l'AFNOR - Tour Europe - Cedex 7 92049 Paris la Défense

INSTALLATIONS ELECTRIQUES EN ZONES DANGEREUSES

Norme EN 60079-14*

* Prescriptions supplémentaires pour le mode "d" enveloppes antidéflagrantes

OBSTACLES SOLIDES

Lors de l'installation du matériel, on doit veiller à ce que le joint antidéflagrant plat soit placé à une distance supérieure à celle définie dans le tableau ci-dessous, de tout obstacle solide ne faisant pas partie du matériel, tel que des armatures d'acier, des parois, des dispositifs de protection contre les intempéries, des supports de montage, des canalisations ou d'autres matériels électriques, à moins que le matériel n'ait été essayé à une distance inférieure.

PROTECTION DES JOINTS ANTIDÉFLAGRANTS

Les joints antidéflagrants doivent être protégés contre la corrosion. Les interstices doivent être protégés contre la pénétration de l'eau. L'utilisation de matériaux d'étanchéité est admissible uniquement lorsque cela est spécifié dans les documents descriptifs du matériel. Les joints ne doivent pas être traités au moyen de substances qui durcissent à l'utilisation.

ENTRÉE DE CÂBLE

Lorsque les câbles entrent directement dans une enveloppe antidéflagrante, il est parfois nécessaire d'utiliser un presse-étoupe contenant une barrière anti-feu de type "compound" (masse de remplissage durcissante).

Sous-groupe de gaz/vapeur	Distance minimale (mm)
IIA	10
IIB	30
IIC	40

Optique

S.I.

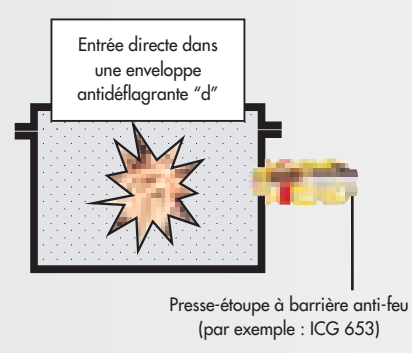
Torches

Communication

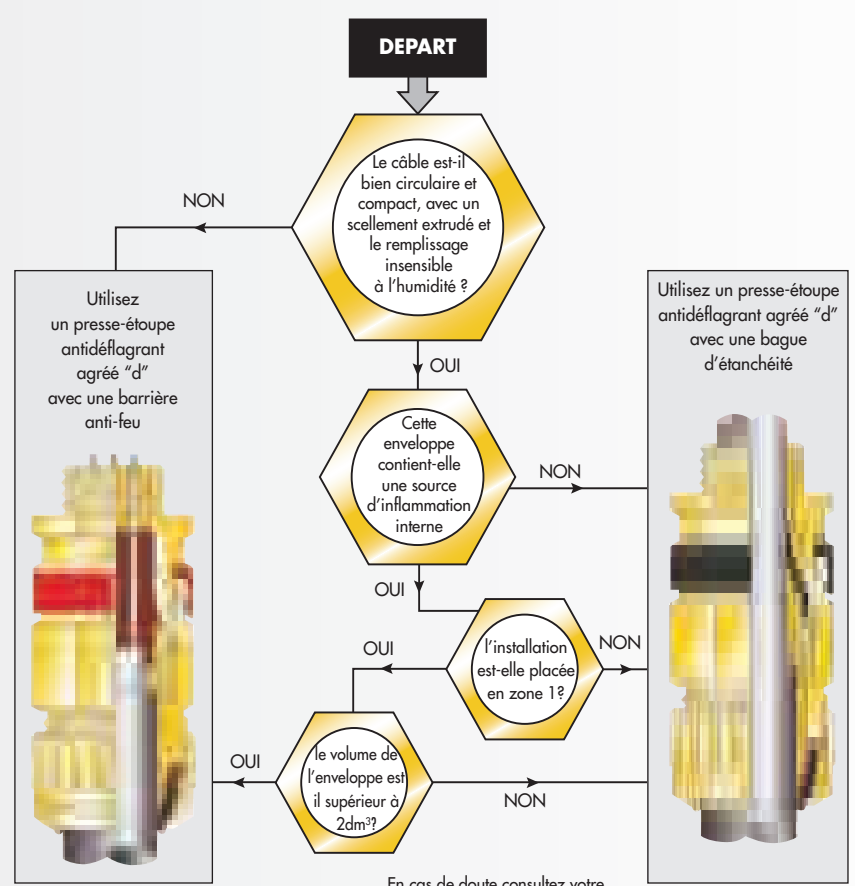
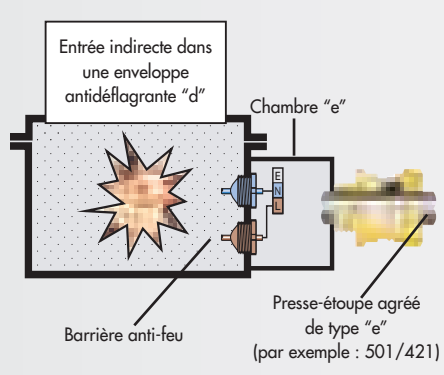
Luminaire

Presse-Étoupes

Boîtiers



Lors d'une entrée indirecte dans une enveloppe "d" il n'est pas nécessaire d'utiliser un presse-étoupe à barrière anti-feu



INSPECTION ET ENTRETIEN

des installations électriques dans les atmosphères explosives gazeuses selon la norme NF EN 60079 - 17*

La norme EN 60079-17 édicte des prescriptions très strictes concernant l'entretien des installations électriques dans les zones explosives gazeuses.

Cette norme prévoit notamment :

- Une inspection initiale des installations et des matériels électriques avant leur mise en service
- Un suivi régulier dans le temps de ces installations en zone dangereuse, de façon à garantir que l'intégrité des caractéristiques des appareils soit maintenue tout au long de leur durée de vie. Ce suivi peut s'opérer de deux manières :

- 1) soit par des inspections périodiques régulières
- 2) soit par une surveillance continue par du personnel formé et de l'entretien quand c'est nécessaire.

Fréquence des inspections

Il peut être difficile de prédire d'une manière précise l'intervalle de temps entre les inspections périodiques, mais cet intervalle doit être fixé en te-

nant compte des détériorations attendues en fonction de la corrosion, de la présence de produits chimiques ou de solvants, de l'accumulation de poussières ou de saleté, du risque de pénétration d'eau, de l'exposition à des températures ambiantes ou des vibrations anormales, de la formation et de l'expérience du personnel, du risque de modification ou de réglages non autorisés, etc... Pour le matériel électrique amovible ou portatif, cet intervalle ne peut pas être supérieur à 12 mois.

Degré des inspections

Une fois qu'un intervalle de temps a été fixé, il faut déterminer le degré de l'inspection. La norme EN 60079-17 définit trois degrés, identifiés par les lettres de code V, P et D :

Joints antidéflagrants des appareils "d"

Lors du remontage des enveloppes antidéflagrantes, tous les joints doivent être soigneusement nettoyés et légèrement enduits d'une graisse convenable afin d'empêcher la corrosion et d'aider la protection contre les intempéries. Les trous

borgnes doivent rester exempts de graisse. Seuls des brosses non métalliques et des liquides de nettoyage non corrosifs doivent être utilisés pour nettoyer les joints.

Dispositifs d'entrée de câbles.

Le contrôle du serrage des dispositifs d'entrée de câbles lors d'une inspection de près peut être effectué à la main sans qu'il soit nécessaire d'enlever la bande de protection contre les intempéries ou les blindages. Les inspections détaillées peuvent nécessiter que les entrées de câbles soient démontées. Dans le cas des enveloppes antidéflagrantes "d", l'utilisation de presse-étoupes à barrière "compound" est obligatoire dès lors que le volume interne de l'enveloppe dépasse 2 dm³.

* disponible à l'AFNOR - Tour Europe - Cedex 7 - 92049 Paris la Défense

Inspection visuelle V	Inspection qui permet de détecter, sans l'utilisation d'un équipement d'accès ou d'outils, les défauts visibles à l'œil nu, telles que des boulons manquants.
Inspection de près P	Inspection qui comporte les aspects couverts par une inspection visuelle et, de plus, détecte les défauts, telles que des boulons desserrés, qui ne peuvent être mises en évidence que par l'utilisation d'un équipement d'accès, par exemple des échelles (quand cela est nécessaire) et des outils. L'inspection de près n'exige pas normalement que l'enveloppe soit ouverte, ni que le matériel soit mis hors tension
Inspection détaillée D	Inspection qui comporte les aspects couverts par une inspection de près et qui, de plus, détecte les défauts, telles que des connexions desserrées, qui ne sont détectables qu'après ouverture de l'enveloppe et/ou en utilisant, quand cela est nécessaire, des outils et appareillages d'essai.

Le tableau page ci-contre permet de déterminer un programme d'inspection pour les installations Ex "d", Ex "e" et Ex "n"

PLAN D'INSPECTION des installations classées EEx "d", EEx "e" et EEx "n"

(D= détaillé, P = de près et V = visuelle)

Vérifier que :	Ex "d"			Ex "e"			Ex "n"		
	Degré d'inspection								
	D	P	V	D	P	V	D	P	V
A/ MATERIEL									
1 Le matériel est approprié au classement de la zone	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2 Le groupe de matériel est correct	•	•		•	•		•	•	
3 La classe de température du matériel est correcte	•	•		•	•		•	•	
4 L'identification du circuit du matériel est correcte	•			•			•		
5 L'identification du circuit du matériel est disponible	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6 L'enveloppe, les parties en verre et les garnitures et/ou les matériaux d'étanchéité verre sur métal sont satisfaisants	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7 Il n'y a pas de modification non autorisée	•			•			•		
8 Il n'y a pas de modification non autorisée visible		•	•		•	•		•	•
9 Les boulons, les dispositifs d'entrées de câbles (directes et indirectes) et les éléments de protection sont d'un type correct et sont complets et serrés - vérification physique - vérification visuelle	•	•		•	•		•	•	
10 Les surfaces des joints plats sont propres et non endommagées et les garnitures éventuelles sont satisfaisantes	•								
11 Les interstices des joints plans sont conformes aux valeurs maximales autorisées	•	•							
12 Les caractéristiques assignées, le type et la position des lampes sont corrects	•			•			•		
13 Les connexions électriques sont serrées				•			•		
14 L'état des garnitures des enveloppes est satisfaisant				•			•		
15 Les contacts enfermés et les dispositifs de scellement hermétique ne sont pas endommagés							•		
16 Les enveloppes à respiration limitée sont satisfaisantes							•		
17 Les ventilateurs des moteurs sont à une distance suffisante des enveloppes et/ou des éléments de protection	•			•			•		
B/ INSTALLATION									
1 Le type de câble est approprié	•			•			•		
2 Il n'y a pas de dommage apparent aux câbles	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3 L'obturation des travées, conduites, tubes et/ou conduits est satisfaisante	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4 Les boîtiers d'arrêt et les boîtiers de câbles sont correctement remplis	•								
5 L'intégrité des systèmes de conduits et l'interface avec les systèmes mixtes sont maintenus	•			•			•		
6 Les liaisons à la terre, y compris toute liaison à la terre supplémentaire, sont satisfaisantes (par exemple les connexions sont serrées et les conducteurs ont une section suffisante) - vérification physique - vérification visuelle	•			•			•		
7 L'impédance de boucle de défaut (schéma TN) ou la résistance de mise à la terre (schéma IT) est satisfaisante	•			•			•		
8 La résistance d'isolement est satisfaisante	•			•			•		
9 Les dispositifs automatiques de protection électrique fonctionnent dans les limites autorisées	•			•			•		
10 Les dispositifs automatiques de protection électriques sont correctement réglés (le réarmement automatique n'est pas possible en zone 1)	•			•			•		
11 Les conditions spéciales d'utilisation (s'il y a lieu) sont respectées	•			•			•		
12 Les extrémités de câbles non en service sont correctement protégées	•	•	•	•	•	•	•	•	•
13 Les engorgements adjacents aux joints bridés ignifugés sont conformes aux prescriptions dans la CEI 79-14									
C/ ENVIRONNEMENT									
1 Le matériel est protégé de façon adéquate contre la corrosion, les intempéries, les vibrations et les autres facteurs nuisibles	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2 Il n'y a pas d'accumulation anormale de poussière et/ou de saleté	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3 L'isolation électrique est propre et sèche				•			•		

NOTE / Ensemble des points : Les vérifications à effectuer pour les matériels sur lesquels sont utilisés en même temps les modes de protection "e" et "d" seront une combinaison des deux colonnes. Points B7 et B8 : on tiendra compte de la présence d'une atmosphère explosive à proximité du matériel lors de l'utilisation d'un appareillage électrique d'essai.

Extrait de la norme NF EN 60079-17, disponible à l'AFNOR - Tour Europe - Cedex 7 - 92049 Paris la Défense

Tous les avertisseurs sonore

Pour que l'alarme soit bien perçue en zone dangereuse... des sirènes de puissances, adaptées pour zones dangereuses, "gaz" et "poussière".

BEx S 120 dB	B18	
BExDS 120 POUSSIÈRES	B19	
BExS 110 dB	B20	
BExDS 110 POUSSIÈRES	B21	
dEV21 en ABS	B22	
BExA 120 / 110	B23	
Buzzer mHP12 / Trompe MHP 11 / mHG11	B24-25	
DGH 21 / DRGH 21 - DGW 21 - DRGW 21	B26	
AT3 / AT4	B27	
E2xS121/112 - E2xCS112-05 ZONE 2	B28-29	
HZ2 ZONE 2	B30	

SIRENE ELECTRONIQUE PUISSANTE EEx d et EEx de

➤ réf. BExS 120

Agrément II 2 G EEx d IIC T4 (modèle "d")

II 2 G EEx de IIC T4 (modèle "de")

Certificat KEMA 99 ATEX 7908

Sirène très puissante 121 dB à 1 m pour zones 1 et 2 (gaz). Elle allie puissance/compacité/ performances et répond aux besoins des sites industriels très bruyants et de grandes dimensions, ayant un risque d'explosion fréquent. Elle offre un choix de 32 sons, et a une faible consommation.

LES POINTS FORTS

- Très forte puissance sonore : 121 dB à 1 mètre
- Choix de 32 sons par micro-switches (voir tableau des sons page suivant)
- Trois sons commandables à distance
- Deux versions : BExS 120 D Agrément ATEX II 2 G EEx d IIC T4 ou BExS 120 E Agrément ATEX II 2 G EEx de IIC T4
- Synchronisation automatique des sirènes en parallèle
- Faible consommation
- Etanchéité IP66 (modèle "de") et IP 67 (modèle "d")
- Facteur de marche 100%
- Câblage facile : borniers très accessibles - Deux entrées de câble M20
- L'agrément permet l'utilisation en température ambiante +55°C

CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES

Conforme aux normes :

EN 50014, EN 50018, EN 50019 et ATEX

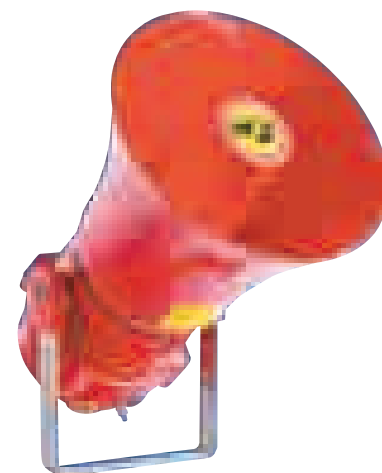
Synchronisation des sirènes : par horloge à quartz intégrée

Boîtier : en alliage d'aluminium LM6 et ABS auto-extinguible UL 94 VO

Fixation : par étrier

Entrées de câbles : 2 x M20 - 1 bouchon fourni + 1 presse-étoupe

Sélections des sons : par microswitches



Caractéristiques communes

Puissance sonore	Température Utilisation	Classes de température	Facteur de marche
121 dB	+55°C -50°C	T4	100 %
Pour zones dangereuses	Classes de gaz	Nombre de sons	Sons à distance
1&2	II B IIC	32	3

Deux modèles aux borniers très accessibles :



Modèle "d"

Indice de protection	Poids
IP67	3,4 kg
Modes de protection	



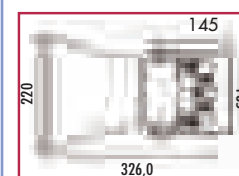
Modèle "de"

Indice de protection	Poids
IP66	3,7 kg
Modes de protection	

Agrément : II 2G EEx d IIC T4
Borniers pour 1 x 4 mm²
ou 2 x 2,5 mm²



Agrément : II 2G EEx de IIC T4
Borniers pour 2 x 4 mm²



RÉFÉRENCE	TENSION		CONSOMMATION
	Nominale	Tolérance	
BExS120D230 / BExS120E230	230Vca	± 10%	90mA
BExS120D115 / BExS120E115	115Vca	± 10%	180mA
BExS120D048 / BExS120E048	48Vcc	± 10%	420mA
BExS120D024 / BExS120E024	24Vcc	± 10%	800mA
BExS120D012 / BExS120E012	12Vcc	± 10%	850mA

SIRENE ELECTRONIQUE GAZ ET POUSSIERES - 121 dB

Agrément II 2 GD EEx d IIC T4 T100°C

II 2 GD EEx de IIC T4 T100°C

Certificat KEMA 99 ATEX 7908

Cette nouvelle sirène électronique, très puissante (121 dB à 1m), a un double agrément gaz et poussières. Elle peut être installée en zone 1, 2, 21 ou 22. Elle convient pour les usines travaillant le grain, le sucre, le ciment ou toutes autres matières pulvérulentes.

CARACTÉRISTIQUES

Identiques au BExS120

Boîtier : en alliage d'aluminium LM6 et ABS antistatique noir.

> réf. **BExDS 120**



TABLEAU DE SYNTHÈSE BExDS120D/BExDS120E

RÉFÉRENCE	TENSION		CONSUMMATION
	Nominale	Tolérance	
BExDS120D230 / BExDS120E230	230Vca	± 10%	90mA
BExDS120D115 / BExDS120E115	115Vca	± 10%	180mA
BExDS120D048 / BExDS120E048	48Vcc	± 10%	420mA
BExDS120D024 / BExDS120E024	24Vcc	± 10%	800mA
BExDS120D012 / BExDS120E012	12Vcc	± 10%	850mA

Puissance sonore 121 dB	Température Utilisation +55°C -50°C	Classes de température T4	Facteur de marche 100 %
Pour zones dangereuses 1&2	Nombre de sons 21&22	Sons à distance 32	3

32 SONS À CHOISIR D'UN GESTE

Son N°	Désignation (Cadence)	Sons associés				Son N°	Désignation (Cadence)	Sons associés	
		2	3	2	3				
1	Continu 1000 Hz - Alarme gaz toxique	31	11	17	Evacuation AFNOR NFS 32001 440/554 Hz	2	27		
2	Modulé bi-ton 800/1000 Hz (0.25s)	17	5	18	Pulsé 660 Hz (pause 1.8 s)	2	5		
3	Sirène montante 500/1200 Hz	2	5	19	Sirène plaintive 1400/1600 Hz	2	5		
4	Sweeping 800/1000 at 1Hz	6	5	20	Continu grave 660 Hz	2	5		
5	Continu aigu 2400 Hz	3	27	21	Bi-ton grave 554/440 Hz (1 Hz)	2	5		
6	Trille aigu 2400/2900 Hz (7 Hz)	7	5	22	Bip bip lent 554 Hz (0.875 Hz)	2	5		
7	Sirène aigu 2400/2900 Hz (1 Hz)	10	5	23	Bip bip rapide 800 Hz (2 Hz)	6	5		
8	Sirène lente 500/1200 Hz (0.3 Hz)	2	5	24	Stridulé 800/1000 Hz (50 Hzà)	29	5		
9	Son descendant 1200/500 Hz (1 Hz)	15	2	25	Strident 2400/2900 Hz (50 Hz)	29	5		
10	Bi-ton aigu 2400/2900 Hz (2 Hz)	7	5	26	Cloche	2	1		
11	Bip-bip 1000 Hz (1 Hz) Alarme générale	31	1	27	Continu 554 Hz	26	5		
12	Bi-ton lent 800/1000 Hz (0.875 Hz)	4	5	28	Continu 440 Hz	2	5		
13	Bip bip aigu 2400 Hz (1 Hz)	15	5	29	Trille 800/1000 Hz (7 Hz)	7	5		
14	Bip bip lent 800 Hz (0.25s et pause 1 s)	4	5	30	Bip bip 420 Hz (0.625s) Son d'alerte australien	32	5		
15	Continu 800 Hz Fin d'alerte	2	5	31	Bi-ton 1200/500 Hz (1 Hz) Son évacuation plate-forme	11	1		
16	Bip bip rapide 660 Hz (150 ms)	18	5	32	Son sirène 500/1200 Hz (3.75s ON, 0.25S OFF)	26	1		

SIRENE ELECTRONIQUE 117 dB EEx «d» et EEx «de»

Agrément II 2 G EEx d IIC T4 (modèle "d")
 II 2 G EEx de IIC T4 (modèle "de")
 Certificat KEMA 99 ATEX 7908

Cette sirène puissante est multi-fonctions : elle permet d'indiquer un défaut, un danger ou une évacuation incendie grâce à ses 32 sons différents sur le même circuit. L'appel sonore est bien personnalisé car on peut piloter 3 sons extérieurement. Convient pour les zones à risque d'explosion fréquent (zone 1, gaz).

LES POINTS FORTS

- Forte puissance sonore : 110 dB à 1 mètre
- Choix de 32 sons par micro-switches (voir tableau des sons)
- Trois sons commandables à distance
- Deux versions : BExS 110 D Agrément ATEX II 2 G EEx d IIC T4 - BExS 110 E Agrément ATEX II 2 G EEx de IIC T4
- Synchronisation automatique des sirènes en parallèle
- Faible consommation
- Etanchéité IP66 (modèle "de") et IP 67 (modèle "d")
- Facteur de marche 100%
- Câblage facile : borniers très accessibles - Deux entrées de câble M20
- L'agrément permet l'utilisation en température ambiante +55°C

CARACTÉRISTIQUES MECANIKES

Conforme aux normes : EN 50014, EN 50017, EN 50019 et ATEX
Synchronisation des sirènes : par horloge à quartz intégrée
Boîtier : en alliage d'aluminium LM6 et ABS auto-extinguible UL 94 VO
Fixation : par étrier
Entrées de câbles : 2 x M20 - 1 bouchon fourni + 1 presse-étoupe
Sélections des sons : par microswitches
Commande extérieure : 3 sons différents.

TABLEAU DE SYNTHÈSE BExS110D/BExS110E

RÉFÉRENCE	TENSION		CONSOMMATION
	Nominale	Tolérance	
BExS110D230 / BExS110E230	230Vac	± 10%	56mA
BExS110D115 / BExS110E115	115Vac	± 10%	110mA
BExS110D048 / BExS110E048	48Vcc	± 10%	130mA
BExS110D024 / BExS110E024	24Vcc	± 10%	250mA
BExS110D012 / BExS110E012	12Vcc	± 10%	195mA

➤ réf. BExS 110



Caractéristiques communes

Puissance sonore	Température Utilisation	Classes de température	Fonctionnement
117 dB	+55°C -50°C	T4	Permanent
Pour zones dangereuses	Classes de gaz	Nombre de sons	Sons à distance
1&2	IIC II B	32	3

Deux modèles aux borniers très accessibles :



Modèle "d"

Indice de protection	Poids	Modes de protection
IP67	3,4 kg	EEx d



Modèle "de", avec chambre de raccordement

Indice de protection	Poids	Modes de protection
IP66	3,7 kg	EEx de

Agrément : II 2G EEx d IIC T4
 Borniers pour 1 x 4 mm²
 ou 2 x 2,5 mm²



SIRENE ELECTRONIQUE GAZ ET POUSSIÈRES - 117 dB

Agrément II 2 GD EEx d IIC T4 T100°C

II 2 GD EEx de IIC T4 T100°C

Certificat KEMA 99 ATEX 7908

> réf. BExDS 110



Cette nouvelle sirène électronique puissante (117 dB à 1m) a un double agrément gaz et poussières. Elle peut être installée en zone 1, 2, 21 ou 22. Elle convient pour les usines travaillant le grain, le sucre, le ciment ou toutes autres matières pulvérulentes.

CARACTÉRISTIQUES

Identiques au BExS110

Boîtier : en alliage d'aluminium L116 et ABS antistatique noir.

TABLEAU DE SYNTHÈSE BExDS110D/BExDS110E

RÉFÉRENCE	TENSION		CONSUMMATION
	Nominale	Tolérance	
BExDS110D230 / BExDS110E230	230Vca	± 10%	56mA
BExDS110D115 / BExDS110E115	115Vca	± 10%	110mA
BExDS110D048 / BExDS110E048	48Vcc	± 10%	130mA
BExDS110D024 / BExDS110E024	24Vcc	± 10%	250mA
BExDS110D012 / BExDS110E012	12Vcc	± 10%	195mA

Puissance sonore 117 dB	Température Utilisation +55°C -50°C	Classes de température T4	Fonctionnement permanent
Pour zones dangereuses 1&2	Nombre de sons 21&22	Sons à distance 32	3

32 SONS À CHOISIR D'UN GESTE

Son N°	Désignation (Cadence)	Sons associés		Son N°	Désignation (Cadence)	Sons associés	
		2	3			2	3
1	Continu 1000 Hz - Alarme gaz toxique	31	11	17	Evacuation AFNOR NFS 32001 440/554 Hz	2	27
2	Modulé bi-ton 800/1000 Hz (0.25s)	17	5	18	Pulsé 660 Hz (pause 1.8 s)	2	5
3	Sirène montante 500/1200 Hz	2	5	19	Sirène plaintive 1400/1600 Hz	2	5
4	Sweeping 800/1000 at 1Hz	6	5	20	Continu grave 660 Hz	2	5
5	Continu aigu 2400 Hz	3	27	21	Bi-ton grave 554/440 Hz (1 Hz)	2	5
6	Trille aigu 2400/2900 Hz (7 Hz)	7	5	22	Bip bip lent 554 Hz (0.875 Hz)	2	5
7	Sirène aigu 2400/2900 Hz (1 Hz)	10	5	23	Bip bip rapide 800 Hz (2 Hz)	6	5
8	Sirène lente 500/1200 Hz (0.3 Hz)	2	5	24	Stridulé 800/1000 Hz (50 Hzà)	29	5
9	Son descendant 1200/500 Hz (1 Hz)	15	2	25	Strident 2400/2900 Hz (50 Hz)	29	5
10	Bi-ton aigu 2400/2900 Hz (2 Hz)	7	5	26	Cloche	2	1
11	Bip-bip 1000 Hz (1 Hz) Alarme générale	31	1	27	Continu 554 Hz	26	5
12	Bi-ton lent 800/1000 Hz (0.875 Hz)	4	5	28	Continu 440 Hz	2	5
13	Bip bip aigu 2400 Hz (1 Hz)	15	5	29	Trille 800/1000 Hz (7 Hz)	7	5
14	Bip bip lent 800 Hz (0.25s et pause 1 s)	4	5	30	Bip bip 420 Hz (0.625s) Son d'alerte australien	32	5
15	Continu 800 Hz Fin d'alerte	2	5	31	Bi-ton 1200/500 Hz (1 Hz) Son évacuation plate-forme	11	1
16	Bip bip rapide 660 Hz (150 ms)	18	5	32	Son sirène 500/1200 Hz (3.75s ON, 0.25S OFF)	26	1

SIRÈNE ÉLECTRONIQUE 119dB en ABS

> réf. dEV21

Agrément CE 0158 Ex II 2G EEx dem IIC T6
Certificat PTB 03 ATEX 1121

Cette sirène puissante est multi-fonctions : elle permet d'indiquer un défaut, un danger ou une évacuation incendie grâce à ses 31 sons différents sur le même circuit. L'appel sonore est bien personnalisé car on peut piloter 3 sons extérieurement. Convient pour les zones à risque d'explosion fréquent zone 1.

LES POINTS FORTS

- Forte puissance sonore : 119 dB à 1 mètre
- Choix de 31 sons par micro-switches
- Trois sons commandables à distance
- Synchronisation automatique des sirènes en parallèle
- Faible consommation
- Étanchéité IP66
- Facteur de marche 100%
- Classe de température T6

CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES

Conforme aux normes :

EN 50018, EN 50019,
EN 50028

Matères : ABS

Température d'utilisation :
de -20°C à +40°C

Indice de protection : IP66

Fixation : par étrier

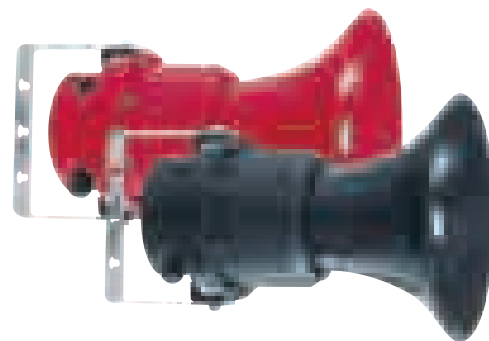
Entrées de câble : 2 entrée
M20 (1 presse étoupe et un bouchon livrés)

Sélection des sons :

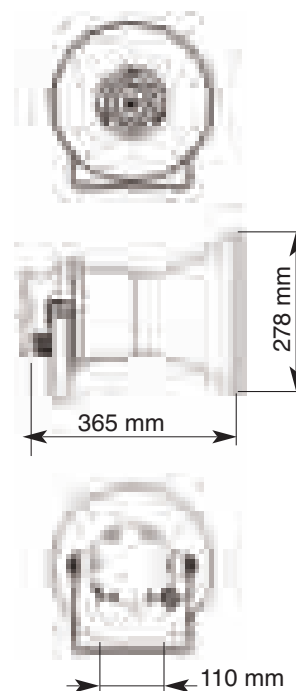
par microswitches

Commande extérieure :

3 sons différents



Puissance sonore	Température Utilisation	Classes de température	Indice de protection
119 dB	+40°C -20°C	T6	IP66
Pour zones dangereuses	Classes de gaz	Nombre de sons	Sons à distance
1&2	IIC IIB	31	3



Réf.	Alimentation (V)	Fréquences (Hz)	Température ambiante	Consommation			poids (kg)
				230 Vca	115 Vca	24 Vcc	
dEV21-CA	85 à 265 Vca	50/60	-20°C à +40°C	100 mA	165 mA	-	5.9
dEV21-CC	21.6 à 75 Vcc	50/60	-20°C à +40°C	-	-	520 mA	5.9

DIFFUSEUR VOCAL GAZ ET POUSSIÈRES

- Agrément II 2G EEx d IIC T4
 II 2G EEx de IIC T4
 II 2GD EEx d IIC T4 T100° (suivant modèle)
 II 2GD EEx de IIC T4 T100° (suivant modèle)
- Certificat KEMA 99 ATEX 7908

L'Appello BExA est une sirène vocale antidéflagrante qui diffuse (en zone 1 et 2 gaz ou 21 et 22 poussières), un message vocal de 16 secondes maximum, digitalisé sur EEPROM.

Le message est très clair, et est répété en boucle. On peut le faire précéder d'un son sirène (9 sons sélectionnables par micro-interrupteurs). Le message vocal s'enregistre directement par microphone intégré sur le circuit de l'appareil.

LES POINTS FORTS

- 1 message très clair de 16 secondes (précédé d'une tonalité personnalisée éventuellement)
- Choix de 9 tonalités
- 2 versions : EEx "d" et EEx "de" (sécurité augmentée)
- Facteur de marche 100 %
- 2 modes de diffusion au choix : message seul ou son + message

CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES

Boîtier : en alliage d'aluminium LM6 et ABS auto-extinguible - UL 94 VO. Couleur rouge (RAL 3000)

Fixation : par étrier

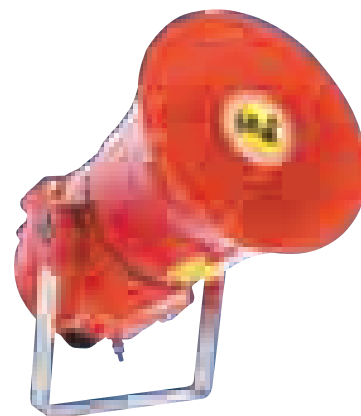
Câblage : 1 x 4 mm² ou

2 x 2,5 mm² pour version "d"
 ou 2 x 4 mm² entrée/sortie pour version "de"

Entrées : 2 entrées de câble pour PE M20 - 1 bouchon fourni

Enregistrement et diffusion : Le message vocal, d'une durée de 16 secondes maxi s'enregistre très facilement par microphone intégré sur le circuit. Le message est diffusé dès que la sirène est sous tension, précédé ou non d'un son sirène (9 sons sélectionnables par micro-interrupteurs). La durée du message s'ajuste automatiquement lors de l'enregistrement de celui-ci. En courant continu le diffuseur est protégé contre l'inversion de polarité.

➤ réf. BExA 110/BExA 120



Caractéristiques communes

Puissance sonore	Température Utilisation	Classes de température	Facteur de marche
110 dB 113 dB	+55°C -40°C	T4	100 %
Pour zones dangereuses		Classes de gaz	Nombre de sons
1&2	21&22	II B II C	9

Deux modèles aux borniers très accessibles :



Modèle "d"

Indice de protection	Poids
IP67	3,4 kg
Modes de protection	



Modèle "de"

Indice de protection	Poids
IP66	3,7 kg
Modes de protection	

Agrément : II 2GD EEx d IIC T4
 Borniers pour 1 x 4 mm²
 ou 2 x 2,5 mm²

**BExA 110/120
version "d"**



Agrément : II 2GD EEx de IIC T4
 Borniers pour 2 x 4 mm²

**BExA 110-120
version "de"**

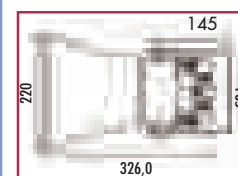


TABLEAU DE SYNTHÈSE BExA 110 / BExA 120

RÉFÉRENCE	TENSION		CONSOMMATION
	Nominale	Tolérance	
BExA110D230 / BExA110E230	230Vca	± 10%	45mA
BExA110D115 / BExA110E115	115Vca	± 10%	90mA
BExA110D024 / BExA110E024	24Vcc	± 25%	480mA
BExDA110D230 / BExDA110E230	230Vca	± 10%	45mA
BExDA110D115 / BExDA110E115	12Vca	± 10%	90mA
BExDA110D024 / BExDA110E024	24Vcc	± 25%	480mA

TABLEAU DES SONS SÉLECTIONNABLES POUR PRÉCÉDER LE MESSAGE VOCAL

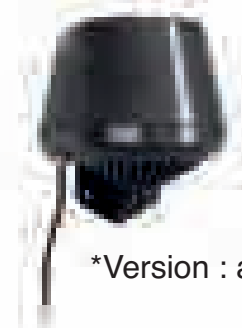
1 Bi-ton 800/1000Hz à 2 Hz	6 Cloche d'alarme
2 Sirène montante	7 Intermittent 1000 Hz à 0,5 Hz
3 Son descendant 1200/500 Hz à 1Hz	8 Son australien Alerte
4 Son NFS 32001 (554-440 Hz)	9 Son australien Evac
5 Continu 1000 Hz	10 Silence de 0,5 s entre les messages vocaux diffusés seuls

Sonore
 Optique
 S.I.
 Torches
 Communication
 Luminaire
 Presse-Étoupes
 Boîtiers

AVERTISSEUR 108dB

> réf. **mHP12**

Agrément Ex II 2 G Ex emb II T5, $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C} / +60^{\circ}\text{C}$
 Agrément Ex II 2 G Ex emb II T4, $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$
 Certificat PTB 07 ATEX 2039 X



*Version : avec ou sans câble

Construction très compacte pour cet avertisseur sonore électromécanique. Le mHP12 convient pour les zones 1 et 2. Il développe 108dB à 1 mètre.

LES POINTS FORTS

- Forte puissance sonore 108dB à 1 m
- Construction très compacte
- Deux modèles sont disponibles, avec classe de température T4 ou T5.

CARACTÉRISTIQUES MECANIKES

Matères : PC noir
Température d'utilisation : de -20°C à $+70^{\circ}\text{C}$
Indice de protection : IP54
Fixation : murale
Entrées : par presse étoupe M20 (livré) pour câble jusqu'à $2,5\text{mm}^2$, ou par câble de 3m de long (voir tableau)

Puissance sonore 108 dB	Température Utilisation $+70^{\circ}\text{C}$ -20°C	Classes de température T5 T4	Indice de protection IP54
Pour zones dangereuses 1&2	Facteur de marche 75 %		

TABLEAU DE SYNTHÈSE mHP12

RÉFÉRENCE	TENSION	CONSOMMATION	VERSION	TEMPÉRATURE
MHP 12024T4	24 Vcc	0,3 A	T4 sans câble de connexion	-20°C à $+70^{\circ}\text{C}$
MHP 12115T4	115 Vca	0,15 A	T4 sans câble de connexion	-20°C à $+70^{\circ}\text{C}$
MHP 12230T4	230 Vca	0,07 A	T4 sans câble de connexion	-20°C à $+70^{\circ}\text{C}$
MHP 12024T4CAB	24 Vcc	0,3 A	T4 avec câble de connexion	-20°C à $+70^{\circ}\text{C}$
MHP 12115T4CAB	115 Vca	0,15 A	T4 avec câble de connexion	-20°C à $+70^{\circ}\text{C}$
MHP 12230T4CAB	230 Vca	0,07 A	T4 avec câble de connexion	-20°C à $+70^{\circ}\text{C}$
MHP 12024T5	24 Vcc	0,3 A	T5 sans câble de connexion	-20°C à $+60^{\circ}\text{C}$
MHP 12115T5	115 Vca	0,15 A	T5 sans câble de connexion	-20°C à $+50^{\circ}\text{C}$
MHP 12230T5	230 Vca	0,07 A	T5 sans câble de connexion	-20°C à $+50^{\circ}\text{C}$
MHP 12024T5CAB	24 Vcc	0,3 A	T5 avec câble de connexion	-20°C à $+60^{\circ}\text{C}$
MHP 12115T5CAB	115 Vca	0,15 A	T5 avec câble de connexion	-20°C à $+50^{\circ}\text{C}$
MHP 12230T5CAB	230 Vca	0,07 A	T5 avec câble de connexion	-20°C à $+50^{\circ}\text{C}$

TROMPE 108dB

> réf. **mHP11**

Agrément Ex II 2 G Ex emb II T5, $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$
 Agrément Ex II 2 G Ex emb II T4, $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$
 Certificat PTB 07 ATEX 2039 X



*Version : avec ou sans câble

Les Caractéristiques électriques de la trompe mHP11 sont strictement identiques à l'avertisseur mHP12

TROMPE 108dB (suite)

TABLEAU DE SYNTHÈSE mHP11

RÉFÉRENCE	TENSION	CONSOMMATION	VERSION	TEMPÉRATURE
MHP 11024T4	24 Vcc	0,3 A	T4 sans câble de connexion	-20°C à +70°C
MHP 11115T4	115 Vca	0,15 A	T4 sans câble de connexion	-20°C à +70°C
MHP 11230T4	230 Vca	0,07 A	T4 sans câble de connexion	-20°C à +70°C
MHP 11024T4CAB	24 Vcc	0,3 A	T4 avec câble de connexion	-20°C à +70°C
MHP 11115T4CAB	115 Vca	0,15 A	T4 avec câble de connexion	-20°C à +70°C
MHP 11230T4CAB	230 Vca	0,07 A	T4 avec câble de connexion	-20°C à +70°C
MHP 11024T5	24 Vcc	0,3 A	T5 sans câble de connexion	-20°C à +60°C
MHP 11115T5	115 Vca	0,15 A	T5 sans câble de connexion	-20°C à +50°C
MHP 11230T5	230 Vca	0,07 A	T5 sans câble de connexion	-20°C à +50°C
MHP 11024T5CAB	24 Vcc	0,3 A	T5 avec câble de connexion	-20°C à +60°C
MHP 11115T5CAB	115 Vca	0,15 A	T5 avec câble de connexion	-20°C à +50°C
MHP 11230T5CAB	230 Vca	0,07 A	T5 avec câble de connexion	-20°C à +50°C

AVERTISSEUR 108dB

Agrément II 2 G Ex emb II T5, $-55^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C} / +60^{\circ}\text{C}$

Agrément II 2 G Ex emb II T4, $-55^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$

Agrément II 2 D Ex tD A21 IP66 T90°C

Certificat PTB 07 ATEX 2039 X

Construction très compacte pour cet avertisseur sonore électromécanique. Le mHG11 convient pour les zones 1 et 2, 21 et 22. Il développe 108dB à 1 mètre.

LES POINTS FORTS

- Forte puissance sonore 108dB à 1 m
- Construction très compacte
- Deux modèles sont disponibles avec classe de température T4 ou T5

CARACTÉRISTIQUES MECANIKES

Matères : Aluminium

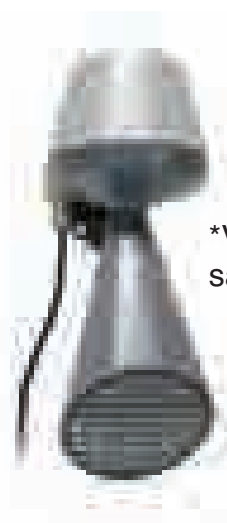
Température d'utilisation : de -55°C à $+70^{\circ}\text{C}$

Indice de protection : IP66

Fixation : murale

Entrées : par presse étoupe M20 (livré) pour câble jusqu'à $2,5\text{mm}^2$, ou par câble $\varnothing 6$ (voir tableau)

> réf. mHG11



*Version : avec ou sans câble

Puissance sonore	Température Utilisation	Classes de température	Indice de protection
Pour zones dangereuses	Pour zones dangereuses	Facteur de marche	

TABLEAU DE SYNTHÈSE mHG11

RÉFÉRENCE	TENSION	CONSOMMATION	VERSION	TEMPÉRATURE
MHG 11024T4	24 Vcc	0,3 A	T4 sans câble de connexion	-55°C à $+70^{\circ}\text{C}$
MHG 11115T4	115 Vca	0,15 A	T4 sans câble de connexion	-55°C à $+70^{\circ}\text{C}$
MHG 11230T4	230 Vca	0,07 A	T4 sans câble de connexion	-55°C à $+70^{\circ}\text{C}$
MHG 11024T4CAB	24 Vcc	0,3 A	T4 avec câble de connexion	-55°C à $+70^{\circ}\text{C}$
MHG 11115T4CAB	115 Vca	0,15 A	T4 avec câble de connexion	-55°C à $+70^{\circ}\text{C}$
MHG 11230T4CAB	230 Vca	0,07 A	T4 avec câble de connexion	-55°C à $+70^{\circ}\text{C}$
MHG 11024T5	24 Vcc	0,3 A	T5 sans câble de connexion	-55°C à $+60^{\circ}\text{C}$
MHG 11115T5	115 Vca	0,15 A	T5 sans câble de connexion	-55°C à $+50^{\circ}\text{C}$
MHG 11230T5	230 Vca	0,07 A	T5 sans câble de connexion	-55°C à $+50^{\circ}\text{C}$
MHG 11024T5CAB	24 Vcc	0,3 A	T5 avec câble de connexion	-55°C à $+60^{\circ}\text{C}$
MHG 11115T5CAB	115 Vca	0,15 A	T5 avec câble de connexion	-55°C à $+50^{\circ}\text{C}$
MHG 11230T5CAB	230 Vca	0,07 A	T5 avec câble de connexion	-55°C à $+50^{\circ}\text{C}$

AVERTISSEUR 105dB Haute fréquence sonore

> réf. dGW21 / dRGW21

Agrément II 2 G EEx de IIC T6
 Certificat PTB 01 ATEX 1063

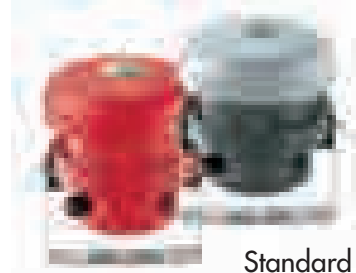
L'avertisseur sonore dGW21 a été construit pour signaler efficacement un danger dans des zones à risque d'explosion. D'une fréquence sonore d'environ 1000Hz, le signal de la sonnerie se différencie bien des bruits ambiants de fréquence plus basse. La version dRGW21 est équipée d'un relais téléphonique.

LES POINTS FORTS

- Forte puissance sonore 105dB à 1 m
- Construction très compacte

CARACTÉRISTIQUES

MECANIQUES
Matères : Polyester renforcé de fibre de verre
Température d'utilisation : de -20°C à +70°C
Indice de protection : IP66
Facteur de marche : 100%
Entrées : par presse étoupe M20 (fourni) et un bouchon M20 (fourni)



Standard : noir

Puissance sonore 105 dB	Température Utilisation +70°C -20°C	Classes de température T6	Indice de protection IP66
Pour zones dangereuses 1&2	Classes de gaz II C II B	Poids 3,5 kg	Fonctionnement permanent



TABLEAU DE SYNTHÈSE dGW21 / dRGW21

RÉFÉRENCE	TENSION	TOLÉRANCE	CONSOMMATION
DGW21230	230 Vca 50Hz	+10 / -15 %	0,055A
DGW21110	110 Vca 50Hz	+10 / -15 %	0,14A
DGW21024	24 Vcc	+10 / -15 %	0,35A

AVERTISSEUR 105dB Basse fréquence sonore

> réf. dGH21 / dRGH21

Agrément II 2 G EEx de IIC T6
 Certificat PTB 01 ATEX 1063

L'avertisseur sonore dGH21 a été construit pour signaler efficacement un danger dans des zones à risque d'explosion. Le son caractéristique d'un klaxon se différencie bien des bruits ambiants de fréquence plus haute. La version dRGH21 est équipée d'un relais téléphonique.

LES POINTS FORTS

- Forte puissance sonore 105dB à 1 m
- Construction très compacte

CARACTÉRISTIQUES

MECANIQUES
Matères : Polyester renforcé de fibre de verre
Température d'utilisation : de -20°C à +70°C
Indice de protection : IP66
Facteur de marche : 100%
Entrées : par presse étoupe M20 (fourni) et un bouchon M20 (fourni)



Standard : noir

Puissance sonore 105 dB	Température Utilisation +70°C -20°C	Classes de température T6	Facteur de marche IP66
Pour zones dangereuses 1&2	Classes de gaz II C II B	Poids 3,5 kg	Fonctionnement permanent

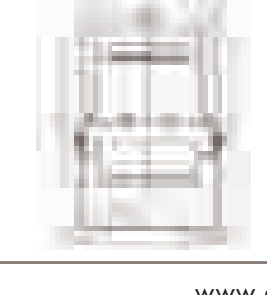


TABLEAU DE SYNTHÈSE dGH21 / dRGH21

RÉFÉRENCE	TENSION	TOLÉRANCE	CONSOMMATION
DGH21230	230 Vca 50Hz	+10 / -15 %	0,07A
DGH21024	24 Vcc	+10 / -15 %	0,30A

SIRENES A TURBINE OMNIDIRECTIONNELLES ULTRA PUISSANTES TYPE AT3 EEx et AT4 EEx

Ces sirènes à moteur sont très puissantes : ≥ 140 dB à 1 mètre. Leurs pavillons les rendent omnidirectionnelles sur une portée moyenne de 3 à 4 kms selon les modèles. Elles trouvent leur place, dès lors qu'il faut alarmer efficacement. Elles peuvent être installées en dehors des zones à risque d'explosion en version standard ou dans les zones explosives en version antidéflagrante. Bon rapport qualité/performances/prix.

LES POINTS FORTS

- Construction robuste en alliage d'aluminium
- Fiabilité
- Peu d'entretien (peinture 1 fois par an contre l'oxydation)
- Sirènes très audibles dans toutes les directions.
- Existent en deux versions :
 - standard (à placer hors zones à risque, par exemple en hauteur)
 - antidéflagrante (à installer dans les zones explosives)

CHOIX DE 2 MODÈLES (STANDARDS OU ANTIDÉFLAGRANTS)

AT3 de puissance sonore 119 dB à 10 m

(soit 140 dB ramenés à 1 mètre)

AT4 de puissance sonore 124 dB à 10 m

(soit 144 dB ramenés à 1 mètre)

Sirène	AT3	AT4	AT3 EEx	AT4 EEx
Puissance moteur (kW)	4	7,5	4	7,5
I nominale sous 400V (A)	8,2	15,3	7,5	14
Tension nominale (V)	400	400	400	400
Fréquence (Hz)	380	380	380	380
Son	Grave	Grave	Grave	Grave
Puissance à 10 m	119dB	124dB	119dB	124dB
Note	Fa#	Fa#	Fa#	Fa#
Octave	3	3	3	3
Poids (kg)	65	95	65	95
Portée en km (sans pavillons)	3	4	3	4
Portée en km (avec pavillons)	3,5	4,5	3,5	4,5

Ex VERSIONS AVEC MOTEUR

ANTIDÉFLAGRANT :

AT3 EEx et AT4 EEx
agrées ATEX

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Turbine : alliage d'aluminium, équilibrée dynamiquement

Carter : alliage d'aluminium

Socle : acier grillagé

Moteur : triphasé, normalisé et conformes aux normes UTE C 51 100 et C 51 102.

Compatibilité électromagnétique CE

Existe en version antidéflagrante Ex ou en version conventionnelle.

> réf. AT3/AT4



Dimensions (mm)	AT3	AT4
Hauteur hors-tout	620	795
ø sans pavillon	640	780
ø avec pavillon	2000	2100
Hauteur axes ouïes	220	325
ø de fixation	530	640
ø des trous de fixation	17	19
Nbre. de trous de fixation	3	4
Nombre d'ouïes	8	8

Dimensions (mm)	AT3 EEx	AT4 EEx
Hauteur hors-tout	720	890

Options : (nous consulter)

• Protection

- Tropicalisation - Rilsanisation
- Protection air salin
- Atmosphère corrosive

• Accessoires

- Ouïe grillagée pour pavillon
- Embout grillagé
- Système antigel

• Pour moteur à courant continu (chargeur de batterie) en version standard uniquement

- Autonomie de 15 minutes à puissance nominale du moteur courant continu en cas d'absence du secteur E.D.F. Possibilité d'intégrer le chargeur dans l'armoire de commande.

• Armoire de commande

• Pavillons pour sirènes AT3 et AT4

Nota : nos sirènes sont livrées sans pavillons à l'origine. Pavillons en option.

PUISSANTE SIRENE 121 dB POUR ZONE 2

Agrément II 3G EEx nA nL IIC T4
 T amb -20°C à +55°C

Idéale pour ambiances sonores très bruyantes en zones dangereuses avec risque occasionnel d'explosion, avec présence de gaz. Cette sirène multi-sons permet de bien personnaliser l'alarme sonore.

CARACTÉRISTIQUES

- Puissance sonore : 121 dB à 1 m
- Choix de 45 sons dont le son NFS 32001
- Commande à distance de 3 sons
- Réglage du volume sonore
- Synchronisation automatique des sons
- Boîtier en ABS et PPS UL 94 VO
- 2 entrées de câble M20
- Fixation sur équerre
- Existe en variante UL - classe I, II, III division 2
- Borniers entrée/sortie
- Section de câble 0,5 à 2,5 mm²

TENSION	TOLERANCE	CONSO (mA)
230 Vca	± 10 %	60 mA
120 Vca	± 10 %	125 mA
48 Vcc	35 à 58 Vcc	190 mA
24 Vcc	10 à 30 Vcc	280 mA

➤ réf. E2xS 121



Puissance sonore 121 dB	Indice de protection IP66 IP67	Température Utilisation +55°C -20°C	Poids ca 3 kg
Poids cc 2,5 kg	Classes de température T4	Pour zones dangereuses 2	Nombre de sons 45
Option 			

SIRENE TRES AUDIBLE 116 dB POUR ZONE 2

Agrément II 3G EEx nL IIC T5
 T amb -20°C à +55°C

Cette sirène est prévue pour les ambiances sonores bruyantes, avec risque peu fréquent d'explosion par gaz. Comme la sirène ci-dessus, elle offre un choix de 45 sons.

CARACTÉRISTIQUES

- Puissance sonore : 116 dB à 1 m
- Choix de 45 sons dont le son NFS 32001
- Commande à distance de 3 sons
- Réglage du volume sonore
- Synchronisation automatique des sons
- Boîtier en ABS et PPS UL 94 VO
- 2 entrées de câble M20
- Fixation sur équerre
- Existe en variante UL - classe I, II, III division 2
- Borniers entrée/sortie
- Section de câble 0,5 à 2,5 mm²

TENSION	TOLERANCE	CONSO (mA)
230 Vca	± 10 %	50 mA
120 Vca	± 10 %	100 mA
48 Vcc	38 à 58 Vcc	120 mA
24 Vcc	10 à 30 Vcc	240 mA

➤ réf. E2xS 112



Puissance sonore 116 dB	Indice de protection IP66 IP67	Température Utilisation +55°C -20°C	Poids ca 3 kg
Poids cc 2,5 kg	Classes de température T5	Pour zones dangereuses 2	Nombre de sons 45
Option 			

COMBINE SONORE ET LUMINEUX PUISSANT POUR ZONE 2 116 dB - 5 JOULES

Agrément II 3 G EEx nA nL IIC T3
T amb -20°C à +40°C

Pour signaler efficacement, l'association du son et de la lumière est parfaite, surtout dans les zones bruyantes, à risque d'explosion occasionnel, en ambiance «Gaz». Voici donc un nouveau combiné sonore et lumineux puissant, multi-sons, omnidirectionnel prévu à cet effet. Construction robuste.

CARACTÉRISTIQUES

- Puissance sonore : 116 dB à 1 m
- Puissance lumineuse : 5 Joules, 1Hz
- Choix de 45 sons dont le son NFS 32001
- Commande à distance de 3 sons
- Réglage du volume sonore
- Synchronisation automatique des sons et des flashes
- Ampoule au Xénon
- Résistance aux chocs et aux vibrations
- 6 couleurs d'optique :
- Calotte en verre borosilicaté
- Panier de protection
- Boîtier en PPS UL 94 VO
- 2 entrées de câble M20
- Existe en variante UL - classe I, II, III division 2
- Borniers entrée/sortie
- Fixation sur équerre

Caractéristiques de la sirène

TENSION	TOLERANCE	CONSO (mA)
230 Vca	± 10 %	50 mA
120 Vca	± 10 %	100 mA
48 Vcc	38 à 58 Vcc	120 mA
24 Vcc	10 à 30 Vcc	240 mA

Caractéristiques de la partie flash

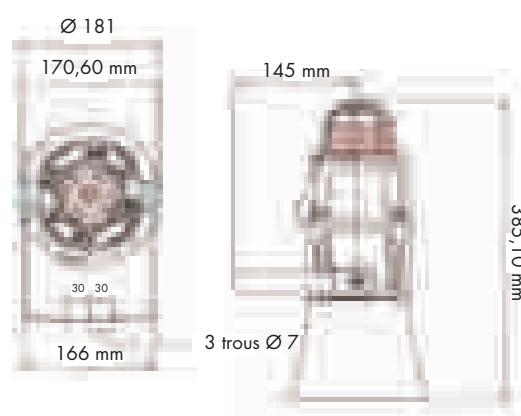
TENSION	TOLERANCE	CONSO (mA)
230 Vca	± 10 %	30 mA
120 Vca	± 10 %	80 mA
48 Vcc	42 à 58 Vcc	145 mA
24 Vcc	20 à 28 Vcc	275 mA

> réf. E2xCS 112-05

Nouveau



Puissance sonore	Puissance lumineuse	Indice de protection	Température Utilisation
116 dB	5 J	IP66 IP67	+40°C -20°C
Poids ca	Poids cc	Classe de température	Pour zone dangereuse
3,5 kg	3 kg	T3	2
Nombre de sons	Option		
45	UL		



TROMPE 108dB pour zone 2

Agrément CE II 3G Ex nR IIC T6
Certificat 08 FHF 1368 A3

La trompe électromécanique HZ2 a été développée pour alerter, appeler ou signaler en zone explosive. Elle doit être utilisée en atmosphère dangereuse, en zone 2.

LES POINTS FORTS

- Forte puissance sonore : 108 dB à 1 mètre
- Construction très compacte

CARACTÉRISTIQUES MECANQUES

Matières : PC noir
Température d'utilisation : de -20°C à +50°C
Indice de protection : IP66
Facteur de marche : 100%
Fixation : murale
Entrées : par presse étoupe M20 (livré), pour câble de diamètre extérieur de 6,5 mm à 12 mm, section jusqu'à 2,5mm².
Poids : 1,1 kg

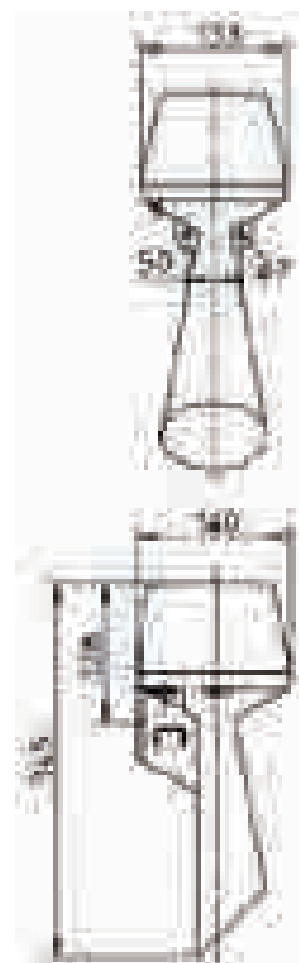
> réf. HZ2



Puissance sonore 108 dB	Température Utilisation +50°C -20°C	Classes de température T6	Facteur de marche IP66
Pour zones dangereuses 2	Classes de gaz IIC IIB	Poids 1,1kg	Fonctionnement permanent

TABLEAU DE SYNTHÈSE HZ2

RÉFÉRENCE	TENSION	TOLÉRANCE	CONSUMMATION
HZ2230	230 Vca 50Hz	+10 / -15 %	0,1A
HZ2024	24 Vcc	+10 / -15 %	0,8A
HZ2012	12 Vcc	+10 / -15 %	1,6A



Tous les avertisseurs optiques

Ils permettent d'attirer l'attention visuellement et efficacement. Vaste choix de puissances lumineuses, de tensions, de couleurs. Ils servent de signaux de danger et d'information et sont utiles, pour la sécurité des machines également. Ils représentent un complément essentiel à la signalisation sonore.

CWB ATEX 5 Joules

B32

dSLB20 15 Joules / DSLB20LED

B33



BExBG 5/10/15 Joules

B34

BExBG LED

B35



BEXCBG05-05D

B36

BExCS110-05D

B37



ABADF

B38

DSL D 21 feu tournant / DSLDS

B39



EVT-5 feu tricolore

B40

GH5 / BZ2 / ZONE 2

B41



E2XB05 / B10 ZONE 2

B42



FEU FLASH COMPACT 5 JOULES

Agréments II 2G EEx de IIC T5/T6

II 2D T85°C

Certificat LCIE 02 ATEX 6113

Le feu à éclats CWB-ATEX émet chaque seconde un puissant flash omnidirectionnel 5 Joules. Sa forme compacte permet une grande facilité d'installation, en zones 1, 2 (gaz) et 21, 22 (poussières).

LES POINTS FORTS

- Fonctionnement permanent prévu.
- Pas d'entretien
- Chambre de connection EEx "e"
- Modèle design et compact
- Agrément pour Zone Gaz et pour Zone Poussières

CARACTÉRISTIQUES MECANIKES

Conforme aux normes :
EN 50014, EN 50018,
EN 50019.

Manchon : fonte d'aluminium.

Calotte : polycarbonate résistant aux chocs.

2 entrées de câbles :
1 presse étoupe M20 (fourni)
(serrage câble \varnothing 6...13 mm)
1 bouchon M20 (fourni).

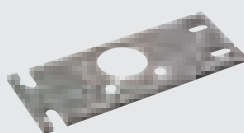
Option : voir ci-dessous



Panier de protection



Montage pour conduits
 \varnothing 1 1/4", 1 1/2" ou 2"



Plaque de montage



Équerre de fixation murale

Référence	Tension d'alimentation	Tolérance	Consommation
CWBATEX230	X 230Vca 50/60Hz	+/-10%	0,08 A
CWBATEX115	X 110-127Vca 50/60 Hz	+/-10%	0,11 A
CWBATEX122448	X 12-48Vcc 24-42Vca 50/60 Hz	+/-10%	0,5/0,3 A
CWBATEX080	X 60...80Vcc	+/-10%	0,13/0,11 A

Options

CWBATEXCAGE	PANIER DE PROTECTION
CWBATEXCOND	MONTAGE POUR CONDUITS
CWBATEXPLAQ	PLAQUE DE MONTAGE
CWBATEXEQU	EQUERRE DE FIXATION MURALE

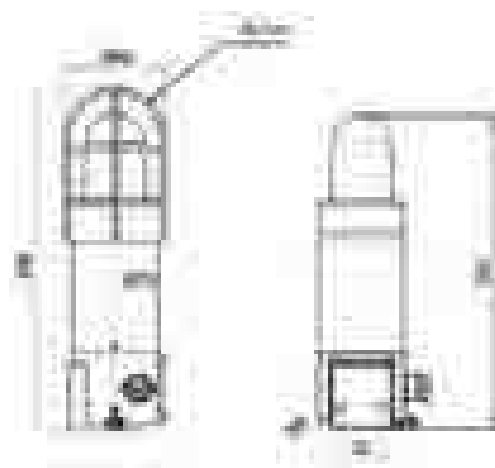
X = code couleur

0 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

> réf. CWB-ATEX



Puissance lumineuse 5 J	Indice de protection IP66	Température Utilisation +50°C -20°C	Cadence éclairs 60 / mn
Fonctionnement Permanent	Poids 1,5 kg	Classe de température T6	
Pour zones dangereuses 1&2		Modes de protection EEx de	Classes de gaz II B II C



FEU FLASH TRES PUISSANT 15 JOULES

Agrément II 2 G Ex de IIC T6
Agrément II 2 D Ex tD A21 IP66 T80°C
Certificat PTB N° 99 ATEX 1028

De forte puissance lumineuse 15 Joules, le feu flash antidéflagrant dSLB 20, est agréé II 2 G EEx de IIC T6. Son design est compact. Il peut fonctionner en permanence, sans nécessiter d'interruption pour assurer le refroidissement du circuit.

LES POINTS FORTS

- Très grande puissance lumineuse 15 Joules.
- Fonctionnement permanent
- Étanche IP 67.
- Forme compacte.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conforme aux normes :
EN 50014, EN 50018,
EN 50019.

Manchon : aluminium laqué.

Calotte : verre.

Entrée de câble : par PE
fourni.

Borniers : pour conducteurs
2,5 mm² ou 1,5 mm² multibrins

X = code couleur

1 - 2 - 3 - 4 - 6

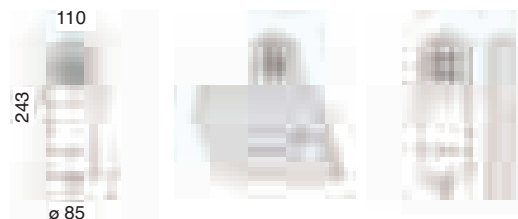
TABLEAU DE SYNTHÈSE dSLB 20

RÉFÉRENCE	TENSION			CONSOMMATION
	Nominale	Mini	Maxi	
dSLB20 230 X	230 Vca	207 Vca	253 Vca	200 mA
dSLB20 080 X	80 Vcc	72 Vcc	132 Vcc	250 mA
dSLB20 024 X	24 Vcc	21 Vcc	53 Vcc	1A

> réf. dSLB20



Puissance lumineuse 	Indice de protection 	Température Utilisation 	Cadence éclairs
Fonctionnement 	Humidité relative 	Poids 	Classes de température
Pour zones dangereuses 		Modes de protection 	Classes de gaz



FEU A LED

Agrément II 2 G Ex de IIC T6
Agrément II 2 D Ex tD A21 IP66 T80°C
Certificat PTB N° 99 ATEX 1028

Ce feu de signalisation à LED, a été conçu pour répondre a toutes les possibilités d'avertissement. Il peut fonctionner en feu clignotant, flash, permanent ou en feu tournant, par sélection sur microswitches.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température d'utilisation : de -20°C à +40°C

Facteur de marche : 100%

Entrées : par presse étoupe M20 (livré), pour câble de diamètre extérieur de 6,5 mm à 12 mm, section jusqu'à 2,5 mm².

TABLEAU DE SYNTHÈSE dSLB 20-LED

Référence	Tention	Tolérance	Consommation (mode continu)
DSL20230LED	230 VCA 50 Hz	85 a 265 VCA	Rouge 125mA - Jaune 125mA - Vert 160mA
DSL20024LED	24 VCC	+/- 20%	Rouge 500mA - Jaune 570mA - Vert 800mA

> réf. dSLB20-LED

Nouveau



Indice de protection 	Température Utilisation 	Classes de température 	Pour zones dangereuses
Classes de gaz 	Poids 		

FEU FLASH 21 J, 15 J, 10 J OU 5 JOULES

Agrément II 2G/D EEx d IIC T5 T100°C
 II 2G/D EEx d IIC T6 T85°C
 II 2G/D EEx de IIC T5 T100°C
 II 2G/D EEx de IIC T6 T85°C

Certification KEMA 00 ATEX 2125 X

Les lampes à éclairs BExBG offrent une gamme très complète de 15 à 5 Joules, pour tous les usages de signalisation optique en zones à risques, gaz et poussières. Elles ont une faible consommation et leur agrément permet de les utiliser jusqu'à des températures ambiantes de 55°C.

Si plusieurs lampes BExBG sont installées en parallèle, leurs flashes seront automatiquement synchronisés.

LES POINTS FORTS

- Câblage très facile. Borniers très accessibles.
- Deux entrées de câble du même côté.
- Eclairs synchronisés sur une même ligne d'alimentation.
- Ampoule Xenon protégée mécaniquement contre chocs et vibrations.
- Bornes de terre externe et interne.
- Puissance en candelas :
 - 21 Joules : 484 cd
 - 15 Joules : 444 cd
 - 10 Joules : 346 cd
 - 5 Joules : 105 cd

CARACTÉRISTIQUES

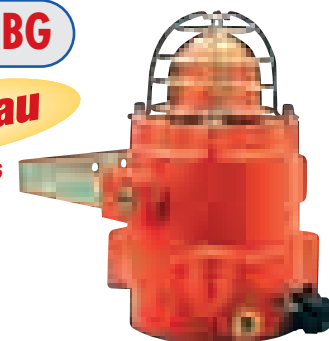
TECHNIQUES

Boîtier : en aluminium LM6
Calotte optique : en verre
Grille de protection : en acier inoxydable (fournie)
Fixation : par étrier
Position d'installation : voir tableau ci-dessous
Entrées de câble : 2 x M20 (2 x PG 13,5 ou 1/2" NPT en option) 1 bouchon fourni + presse-étoupe.
Borniers : 1 x 4 mm² ou 2 x 2,5 mm²
Poids : 2,45 kg (version "d") ou 2,75 kg (version "e")

> réf. BExBG

Nouveau

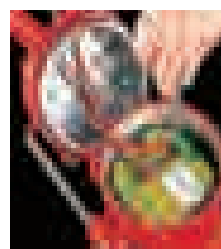
21 Joules



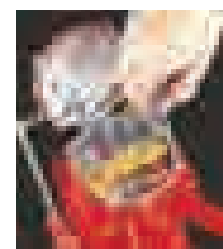
Indice de protection	Température Utilisation	Cadence éclairs	Classe de température
IP67	+55°C -50°C	60 /mm	T6
Pour zones dangereuses		Classes de gaz	
1&2		II C II B	



Deux modèles aux borniers très accessibles :



Modèle "d"



Modèle "de" avec chambre de raccordement

TABLEAU DE SYNTHESE	BExBG 210D	BExBG 15D	BExBG 15E	BExBG 10D	BExBG 10E	BExBG 05D	BExBG 05E
Puissance lumineuse	21 Joules	15 Joules	15 Joules	10 Joules	10 Joules	5 Joules	5 Joules
Classe de température - 50°C à + 40°C (*+55°C)	T4	T5	T5	T5	T5	T6	T6
Classe de température - 50°C à + 55°C (*+70°C)	T3	T4	T4	T4	T4	T5	T5
Position d'installation	verticale	verticale	verticale	verticale	verticale	toutes	toutes
Tensions / conso.							
230Vca +/-10%	280mA	170mA	170mA	110mA	110mA	55mA	55mA
115Vca +/-10%	560mA	360mA	360mA	250mA	250mA	140mA	140mA
48Vcc +/-10%	600mA	480mA	480mA	340mA	340mA	180mA	180mA
24Vcc +/-10%	1,2A	860mA	860mA	660mA	660mA	300mA	300mA
12Vcc +/-10%	-	-	-	1450mA	1450mA	750mA	750mA
Indice de protection	IP67	IP67	IP66	IP67	IP66	IP67	IP66

*modèle 21 Joules

X = code couleur

Exemple référence : BExBG/puissance/version/tension/couleur
 → BExBG15D2303



FEU À LED

> réf. **BExBGL1D**

Agrément II 2GD EEx d IIC T4 T105°C (-50°C à +55°C)

Agrément II 2GD EEx d IIC T5 T95°C (-50°C à +40°C)

Certification 00 ATEX 2006 X

Ce feu de signalisation à LED, a été conçu pour répondre à toutes les possibilités d'avertissement. Il peut fonctionner en clignotant, flash, permanent ou en feu tournant. Ces modes peuvent être pilotés à distance. Sa construction très robuste permet une utilisation en environnement agressif. Il peut être installé en zone 1, 2, 21 et 22.

LES POINTS FORTS

- 32 LED à fortes puissance
- 9 modes de fonctionnement
- Construction très compacte
- Câblage très facile. Borniers très accessibles
- Possibilité de piloter 3 modes de fonctionnement à distance, par câblage.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Boîtier : en aluminium LM6

Calotte optique : en verre

Grille de protection : en acier inoxydable

Entrées de câble : 1 presse étoupe M20 et 1 bouchon M20 (fournis)

Température d'utilisation : de -20°C à +55°C

Facteur de marche : 100%



Température Utilisation	Classe de Température	Indice de protection	Modes de protection
Classes de gaz	Poids	Pour zones dangereuses	

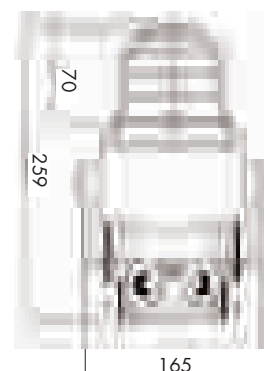
TABLEAU DES MODES DE FONCTIONNEMENT DU BExBGL1D

Modes	Description	Mode associé N°1	Mode associé N°2
1	Allumé en permanence	9	8
2	Rotation de 3 LED, rapide	7	1
3	Rotation de 6 LED, rapide	8	1
4	Rotation de 3 LED, lent	9	1
5	Rotation de 6 LED, lent	6	1
6	Double flash à 1 Hz	9	1
7	Simple flash à 2 Hz	3	1
8	Double flash à 2 Hz	3	1
9	Allumage d'une moitié puis de l'autre, 2 Hz	3	1

TABLEAU DE SYNTHÈSE BExBGL1D

Référence	Tension	Tolérance	Consommation
BExBGL1D230X	230 Vca 50/60HZ	+/- 10%	70 mA
BExBGL1D115X	115 Vca 50/60 Hz	+/- 10%	140 mA
BExBGL1D24AX	24 Vca 50/60 Hz	+/- 10%	380 mA
BExBGL1D2448X	48 Vcc	10 à 60 Vcc	230 mA
BExBGL1D2448X	24 Vcc	10 à 50 Vcc	400 mA

X = code couleur



COMBINE DOUBLE FLASH

2 x 5 JOULES

Agrément II 2GD EEx d IIC T5 T100°C
Certificat KEMA 02 ATEX 2221

Ce nouvel appareil combine deux flashes 5 Joules. Ils peuvent être commandés indépendamment, simultanément ou en mode va et vient. Convient pour zones dangereuses gaz et poussières.

LES POINTS FORTS

- Deux flashes en un seul appareil
- Indice de protection IP 67
- Synchronisation des flashes
- Facteur de marche de 100%
- Concept original

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conforme aux normes :
EN 50014, EN 50018.

Boîtier :
en alliage d'aluminium LM6.

Calottes optique :
en verre.

Grille de protection :
en acier inoxydable (fournie).

Fixation : par étrier.

Entrée de câble :
2 x M20 - 1 bouchon + presse-étoupe fournis.

Borniers : 4mm².

TABLEAU DE SYNTHÈSE BExCBG05-05D

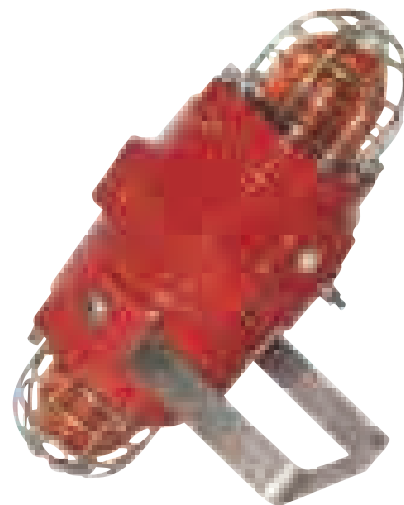
RÉFÉRENCE	TENSION			CONSUMMATION		
	Nominale	Mini	Maxi	Flash 1	Flash 2	TOTAL
BExCBG0505D230/X/Y	230 Vca	207 Vac	253 Vac	55 mA	55 mA	110 mA
BExCBG0505D115/X/Y	115 Vca	103,5 Vac	126 Vac	140 mA	140 mA	280 mA
BExCBG0505D048/X/Y	48 Vcc	42 Vcc	54 Vcc	180 mA	180 mA	360 mA
BExCBG0505D024/X/Y	24 Vcc	20 Vcc	28 Vcc	270 mA	270 mA	540 mA
BExCBG0505D012/X/Y	12 Vcc	10 Vcc	14 Vcc	750 mA	750 mA	1500 mA

Référence : BEXBG0505D / Tension / X : Couleur flash1 / Y : Couleur flash2

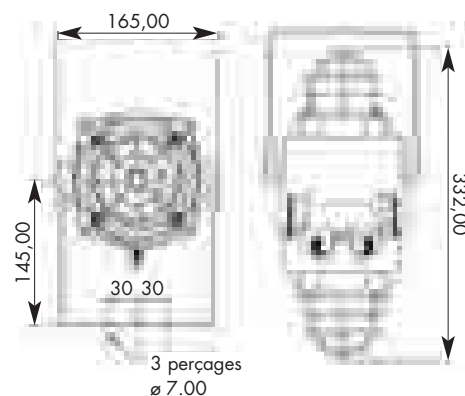
X et Y = code couleur



> réf. BExCBG05-05D



Puissance lumineuse 	Indice de protection 	Température Utilisation 	Cadence éclairs
Poids 	Classes de température 	Pour zones dangereuses 	
Modes de protection 	Classes de gaz 		



PUISSANT COMBINE SONORE ET LUMINEUX

Agrément II 2G EEx d IIB T4
Certificat KEMA 01 ATEX 2222

> réf. BExCS 110-05D

Cet appareil combine un flash 5 Joules et une puissante sirène électronique 117 dB. Convient pour zones gaz.

On peut choisir entre 32 sons différents. Lors d'une installation de plusieurs combinés BExCS 110-05D sur une même ligne d'alimentation, les sirènes et les flashes seront automatiquement synchronisés.

LES POINTS FORTS

- Renforcement de l'alarme sonore 110 dB par un flash lumineux 5 Joules omnidirectionnel.
- 32 sons différents (voir page B33) avec 3 sons commandables à distance.
- Indice de protection IP 67.
- Synchronisation des flashes et des sirènes.
- Facteur de marche 100%.

Version pour zone poussière Z21 et Z22.

Réf. : BExDCS110-05D

II 2GD EEx dIIB T4 T100°C

OPTIONS

Existe aussi avec un flash à Led au lieu de Xénon (réf. : BExCS110-L1)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conforme aux normes :

EN 50014, EN 50018, EN 50019.

Synchronisation : par horloge à quartz intégrée.

Boîtier : en alliage d'aluminium LM6 et ABS auto-extinguible UL 94 VO.

Calotte optique : en verre.

Grille de protection : en acier inoxydable (fournie).

Pavillon sonore : en ABS.

Fixation : par étrier.

Entrées de câble :

2 x M20 - 1 bouchon + pressé-toupe fournis.

Sélections des sons : par microswitches.

Commande extérieure :

3 sons différents.

Borniers :

1 x 4 mm² ou 2 x 2,5 mm².



Puissance lumineuse	Puissance sonore	Indice de protection	Température Utilisation
5 J	117 dB	IP67	+55°C -50°C
Cadence éclairs	Fonctionnement	Poids	Classes de température
60 /mn	Permanent	5 kg	T4
Pour zones dangereuses		Modes de protection	Classes de gaz
1&2	21&22	EEx d	IIB IIA
Nombre de sons			
32			

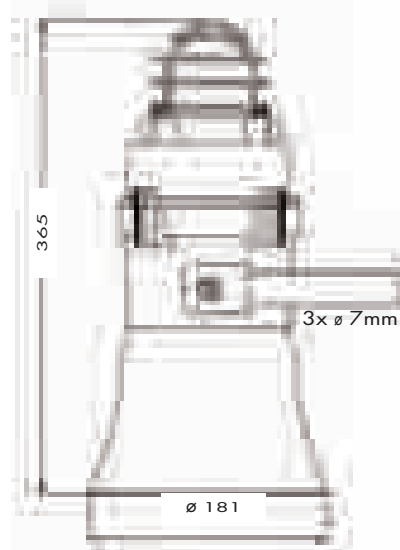


TABLEAU DE SYNTHÈSE BExCS 110-05D

RÉFÉRENCE	TENSION			CONSUMMATION		
	Nominale	Mini	Maxi	Flash	Sirène	TOTAL
BExCS11005D230 X	230 Vca	207 Vac	253 Vac	55 mA	56 mA	111 mA
BExCS11005D115 X	115 Vca	103,5 Vac	126 Vac	140 mA	110 mA	250 mA
BExCS11005D048 X	48 Vcc	36 Vcc	58 Vcc	180 mA	130 mA	310 mA
BExCS11005D024 X	24 Vcc	18 Vcc	30 Vcc	300 mA	265 mA	569 mA
BExCS11005D012 X	12 Vcc	10 Vcc	15 Vcc	750 mA	195 mA	945 mA

X = code couleur

0 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

FEUX FLASHES ANTIDÉFLAGRANTS

> réf. **ABADF/WBADF**

Agrément II 2GD EEx d IIC T6
 Certificat LCIE 97 ATEX 6012



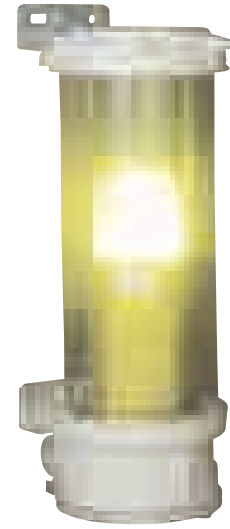
Cette lanterne antidéflagrante peut être équipée de feux à éclats 15 Joules, 5 Joules ou 2,5 Joules, aussi bien que d'une colonne lumineuse à 3 modules.

LES POINTS FORTS

- Construction très robuste.
- Grand choix de puissances, de tensions, de modèles.
- L'agrément permet l'utilisation avec des températures ambiantes atteignant 55°C.

CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES

Conforme aux normes : EN 50014, EN 50018.
Construction : corps en Zamak, tube en verre borosilicaté.
Montage : sur équerres (livrées avec l'appareil).
Entrées de câble : 2 x 3/4" NPT (1PE +1 bouchon livrés).
Borniers : 2,5 mm², à bornes détachables.



Caractéristiques communes

Indice de protection IP67	Poids 6,8 kg	Classes de température T6
Pour zones dangereuses 1&2	Modes de protection EEx d	Classes de gaz IIB IIC

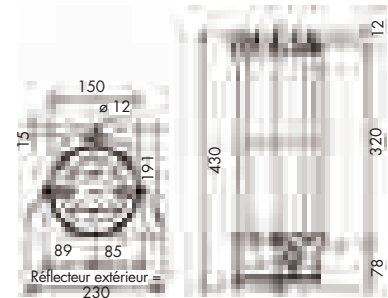
QUATRE MODELES SONT DISPONIBLES

Colonne lumineuse

Feu flash 642	Feu fixe 640	Feu clignotant 641	Ampoule incandescente B 15	Facteur de marche 100%
2 J	5 W	5 W	B 15	100%

au Xénon à incandescence

Ampoules : B 15, tension 230 Vca ou 24 Vca/cc (fournies). La colonne est constituée de 1 à 3 feux montés sur pied. Notre agrément stipule de ne pas dépasser 15 W au total pour les feux incandescents.
Nouveau : modèles à diodes lumineuses - longue durée de vie - faible consommation.



Flash 2,5 Joules Réf. DWBADF

Puissance lumineuse 2,5 J	Cadence éclairs 60 /mn	Fonctionnement Permanent
-------------------------------------	----------------------------------	------------------------------------

Tension	Tolérance	Consommation
230 Vca	185 V - 255 V	18 mA
115 Vca	90 V - 135 V	35 mA
48 Vca	40 V - 54 V	80 mA
24 Vca	20 V - 30 V	150 mA
48 Vcc	40 V - 60 V	85 mA
24 Vcc	18 V - 35 V	150 mA
12 Vcc	10 V - 15 V	230 mA

Flash 5 Joules Réf. WBADF

Puissance lumineuse 5 J	Cadence éclairs 60 /mn	Fonctionnement Permanent
-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------------

Tension	Tolérance	Consommation
230 Vca	185 V - 255 V	55 mA
115 Vca	90 V - 135 V	110 mA
48 Vca	40 V - 54 V	180 mA
24 Vca	20 V - 30 V	220 mA
48 Vcc	40 V - 60 V	150 mA
24 Vcc	18 V - 35 V	230 mA
12 Vcc	10 V - 15 V	510 mA

Flash 15 Joules Réf. ABADF

Puissance lumineuse 15 J	Cadence éclairs 45 /mn	Facteur de marche 10mn d'arrêt après chaque h. de marche
------------------------------------	----------------------------------	--

Tension	Tolérance	Consommation
230 Vca	185 V - 255 V	190 mA
127 Vca	108 V - 140 V	250 mA
115 Vca	95 V - 127 V	270 mA
48 Vcc	40 V - 60 V	350 mA
24 Vcc	18 V - 30 V	700 mA
12 Vcc	10 V - 15 V	1,5 A

Facteur de marche : 10 mn d'arrêt après chaque heure de fonctionnement

X = code couleur



FEU TOURNANT TRIPLE LENTILLE

Agrément II 2G Ex de IIC T6/T5
Certificat PTB 02 ATEX 1008

> réf. dSLDF21

Dans des zones à risques d'explosion l'utilisation des signaux optiques d'avertissement et de signalisation sont souvent obligatoires. Le feu tournant antidéflagrant dSLDF21 offre ces possibilités de signalisation. Il est conçu pour un fonctionnement permanent. Le boîtier robuste en GRP a un indice de protection IP66 et peut être utilisé à l'intérieur ou à l'extérieur. Cet avertisseur agréé II 2 G EEx de IIC T6 convient aux atmosphères explosives des zones 1 et 2, «gaz».

CONSTRUCTION

La protection antidéflagrante est garantie par le compartiment de montage antidéflagrant et le compartiment de jonction en «sécurité augmentée». La partie supérieure du compartiment antidéflagrant où est logé le plateau tournant avec l'optique à triple lentille, est une calotte en makrolon transparent. La couleur d'optique est déterminée par la calotte intérieure en couleur. Toutes les pièces de fixation sont fabriquées en matière résistante à la corrosion.

DONNEES TECHNIQUES

Boîtier : polyester renforcé à la fibre de verre

Couleur du boîtier : rouge, boîtier conducteur électrostatique

Calotte : polycarbonate

Fixation : équerre en acier Inox

Entrée de câble : 1xM20 et un bouchon d'obturation M20

Diamètre du câble : Ø5,5 à 13,0 mm

Position d'utilisation : toutes positions

Section de raccordement : 2,5 mm² (ou 1,5 pour 2 fils)

Source lumineuse : 35W
Lampe à halogène à flux lumineux élevé

Optique : optique à triple lentille (lentille de Fresnel)

Entraînement : engrenage à friction à faible usure



Puissance lumineuse	Indice de protection	Température	
		Utilisation	Stockage
		+40°C -20°C	+80°C -20°C
Humidité relative	Fonctionnement	Poids	Classes de température
Pour zones dangereuses	Modes de protection	Classes de gaz	Vitesse de rotation

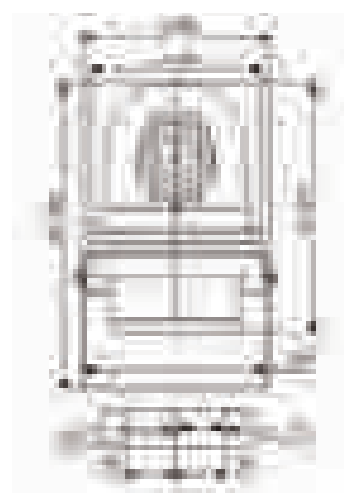


TABLEAU DE SYNTHÈSE dSLD 21

RÉFÉRENCE	TENSION NOMINALE	TOLÉRANCE	CONSOMMATION	LAMPE À HALOGÈNE
dSLDF21230 X	230 Vca - 50/60Hz	+10/- 10%	0,18 A	35 W
dSLDF21115 X	115 Vca - 50/60Hz	+10/- 10%	0,35 A	35 W
dSLDF2124A X	24 Vcc/ca	+10/- 10%	1,66 A	35 W
dSLDF21012 X	12 Vcc/ca	+10/- 10%	3,33 A	35 W

X = code couleur



FEU TRICOLORE ANTIDÉFLAGRANT A LED

Agrément II 2 GD Ex d IIC T4 T135°C
Certificat INERIS 01 ATEX 0042

Ce feu tricolore très visible permet la signalisation routière en atmosphère explosive. Il est livrable en un, deux ou trois feux. Utilisation en zone 1, 2, 21 et 22

CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES

Un, deux ou trois feux sont montés sur un support en acier et entièrement câblés. Ils sont équipés d'une "casquette" de protection pour assurer une excellente visibilité, même en plein jour.

• **Boîtier** : en fonte d'aluminium classé Marine, sans cuivre

- **Revêtement** : Peinture époxy jaune, RAL1018
- **Lentille** : en verre
- **Ampoules** : puissance maximum 100 W (non fournies), culot E27
- **Entrée de câble** : 3/4 NPT (presse étoupe non fourni)

TABLEAU DE SYNTHÈSE GUB 03

Références	Couleurs	Dimensions (mm)		
		L	P	H
EVT-S11	VERT	230	240	310
EVT-S12	ORANGE	230	240	310
EVT-S13	ROUGE	230	240	310
EVT-S24	VERT+ROUGE	230	240	565
EVT-S25	VERT+ORANGE	230	240	565
EVT-S26	ROUGE+ORANGE	230	240	565
EVT-S37	ROUGE+ORANGE+VERT	230	240	820

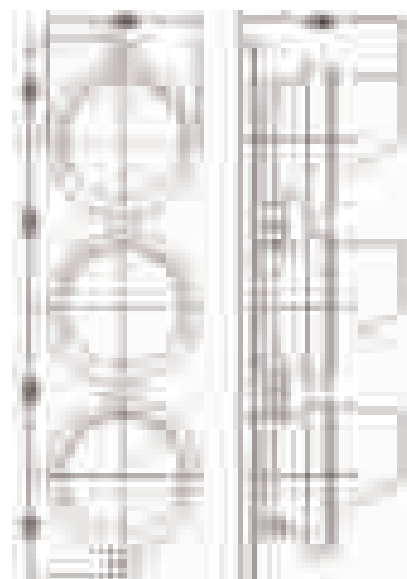
> EVT-S

Nouveau

Ampoules à Led



Indice de protection IP66	Classes de gaz II C	Température Utilisation +52°C / -20°C	Classes de température T4
Pour zones dangereuses			
1&2	21&22		



FEU FLASH 5 JOULES POUR ZONE 2 > réf. BZ2

Agrément II 3G Ex nR II T5 (-20°C ≤ Ta ≤ +50°C)

Agrément II 3G Ex nR II T6 (-20°C ≤ Ta ≤ +40°C)

Certificat 08 FHF 1368 A5

En atmosphère explosive il est souvent nécessaire d'utiliser des avertisseurs optiques pour signaler, alerter ou informer, même en zone 2. Le BZ2 répond à ces attentes.

CONSTRUCTION

- Construction très compacte
- Câblage très facile.

DONNEES TECHNIQUES

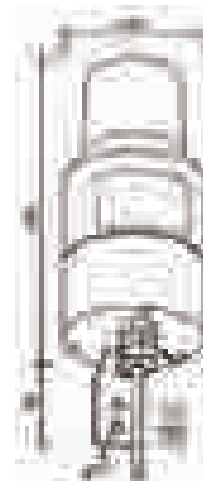
Boîtier : Thermoplastique résistant aux impacts

Calotte optique:

Makrolon

Entrée de câble : 1 presse étoupe M20 (fournis)

Température d'utilisation : de -20°C à +50°C



Puissance lumineuse	Indice de protection	Température utilisation	Classes de température
Fonctionnement	Poids	Pour zones dangereuses	

X = code couleur



TABLEAU DE SYNTHÈSE dSLD 21

RÉFÉRENCE	TENSION	TOLÉRANCE	CONSOMMATION
BZ2230 X	230 Vca 50 HZ	+6/- 10%	0,09 A
BZ2024 X	24 Vcc	15 à 32 Vcc	0,35 A
BZ2012 X	12 Vcc	9 à 16 Vcc	0,80 A

FEU A LED MULTICOLEURE POUR ZONE 2

Agrément II 3G Ex nR II T6

Certificat 08 FHF 1368 A7

Le feu multicolore à LED est conçu pour un fonctionnement en zone 2.

Il intègre 3 modes de fonctionnement : continu, clignotant et flash, et cela pour chacune des couleurs disponibles. Les différentes couleurs se pilote par câblage sur bornier.

CONSTRUCTION

- Multicolore
- Câblage très facile.
- Couleurs présente : Blanc, rouge, bleu, jaune, vert.

DONNEES TECHNIQUES

Boîtier : Thermoplastique résistant aux impacts

Calotte optique:

Makrolon

Entrée de câble : 1 presse étoupe M20 (fournis)

Température d'utilisation : de -20°C à +50°C



Indice de protection	Température utilisation	Classes de température
Fonctionnement	Poids	Pour zones dangereuses

TABLEAU DE SYNTHÈSE dSLD 21

RÉFÉRENCE	TENSION	TOLÉRANCE	CONSOMMATION
GH5230	230 Vca 50 HZ	+10/- 10%	< 50 mA
GH5024	24 Vcc	+10/- 10%	< 135 mA

FEU FLASH 5 JOULES - ZONE 2

Agrément II 3G EEx nA nL IIC T3
T amb -20°C à +40°C

Ce feu flash omnidirectionnel est prévu pour utilisation en zone dangereuse 2, où le risque d'explosion est occasionnel. Il offre d'excellentes propriétés de robustesse, de performances techniques, avec un coût plus faible que son équivalent BExBG, prévu pour zone à risque fréquent. Convient pour ambiances «Gaz».

CARACTÉRISTIQUES

- 2 modes de fonctionnement : synchronisation des flashes automatique ou mode flip-flop
- Flash au Xénon renforcé contre chocs et vibrations
- Puissance 5 Joules
- Calotte optique en verre borosilicaté
- Panier de protection en acier inoxydable
- 6 couleurs d'optique :
- Boîtier en PPS UL 94 VO
- Variante : version UL, classe I, II, III, division 2
- 2 entrées de câble M20
- Borniers entrée/sortie
- Fixation par équerre

TENSION	TOLÉRANCE	CONSO (mA)
230 Vca	± 10 %	30 mA
120 Vca	± 10 %	80 mA
48 Vcc	42 à 58 Vcc	145 mA
24 Vcc	20 à 28 Vcc	275 mA
12 Vcc	10 à 14 Vcc	520 mA

> réf. E2x B05



Puissance lumineuse	Indice de protection	Température Utilisation	Poids
5 J	IP67	+40°C -20°C	1,48 kg
Classe de température	Pour zone dangereuse	Option	
T3	2	UL	

FEU FLASH PUISSANT 10 JOULES ZONE 2

Agrément II 3G EEx nA nL IIC T2
T amb -20°C à +40°C

Ce feu flash a les mêmes spécificités que le modèle ci-dessus avec une puissance lumineuse double de 10 Joules. Son agrément est également différent. Il convient pour attirer l'attention dans des grands locaux clairs, à l'extérieur par grande luminosité, pour couvrir de grands espaces... là où le risque d'explosion n'est pas fréquent.

CARACTÉRISTIQUES

- Convient pour ambiances «Gaz»
- Puissance : 10 joules
- Mêmes caractéristiques techniques que flash E2x B05 décrit ci-dessus

TENSION	TOLÉRANCE	CONSO (mA)
230 Vca	± 10 %	70 mA
120 Vca	± 10 %	150 mA
48 Vcc	42 à 58 Vcc	260 mA
24 Vcc	20 à 28 Vcc	560 mA

> réf. E2x B10



Puissance lumineuse	Indice de protection	Température Utilisation	Poids
10 J	IP67	+40°C -20°C	1,48 kg
Classe de température	Pour zone dangereuse	Option	
T2	2	UL	

Tous les avertisseurs optiques et sonores en zone 0

Sonore
Optique
S.I.
Torches
Communication
Luminaire
Presse-Étoupes
Boîtiers

Gamme IS - A et L

B44

Gamme IS - MINI

B45

Synoptique de câblage

B46

Mini colonne à LEDS

B47

Buzzer / Bris de glace

B48

Barrières ZENER

B49-50



3 AVERTISSEURS OPTIQUES ET SONORES PUISSANTS EN S.I.

Ces avertisseurs rencontrent un grand succès auprès des industriels travaillant en zones dangereuses car :

- ils développent une puissance sonore et optique importante en ambiance bruyante
- ils ont un bon rapport qualité/prix
- ils sont faciles à installer et sont high-tech.

CARACTERISTIQUES COMMUNES

Agrément II 1G EEx ia IIC T4

- Application : Gaz
- Pour zone 0, 1 et 2
- Boîtier en ABS auto-extinguible résistant, rouge
- Alimentation : par barrière Zener ayant les paramètres

- U_0 : 28 Vcc, I_0 : 110 mA, P_0 : 0,8 W ou un isolateur galvanique
- Permettent la surveillance de ligne avec une résistance de fin de ligne
- Protection contre l'inversion de polarité
- 2 entrées de câble M20

GAMME A ET L - IS

3 MODÈLES



Sonore



Lumineux



Combiné

Caractéristiques communes

Classes de température



Humidité relative



Pour zones dangereuses



Modes de protection



Fonctionnement



SIRENE PUISSANTE S.I. 32 SONS - 105 dB

Agréments :

- II 1G EEx ia IIB T4 = 103 dB
- II 1G EEx ia IIC T4 = 105 dB

Certificats BAS 00 ATEX 1180
BAS 00 ATEX 1181

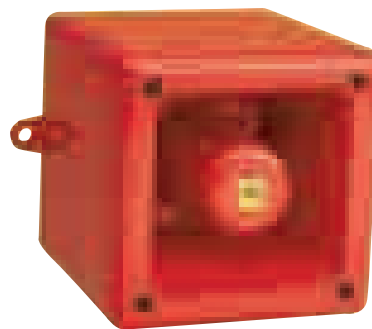
- Choix de 32 sons synchronisés automatiquement
- Commande à distance : 3 sons
- Tension : 16 à 28 Vcc via

une barrière Zener

- Consommation faible : 25 mA en 24 Vcc via une barrière Zener 28V - 300 Ohms
- Indice de protection : IP66
- Dim. : 130x130x132mm

Les 32 sons sont audibles sur www.aet.fr

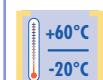
réf. A 105N - IS



Indice de protection



Température Utilisation



Poids



FLASH A LEDS S.I. OMNIDIRECTIONNEL réf. L101 LIS - C

Agréments :

- II 1G EEx ia IIC T4

Certificats ITS 02 ATEX 2006

- Equipé de plusieurs leds haute luminosité
- 3 couleurs optique :
- Fréquence du flash : 1 Hz

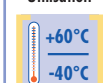
- Tension : 16 à 28 Vcc via une barrière Zener
- Consommation : 25 mA à 24 Vcc via une barrière Zener 28 V - 300 Ohms
- Indice de protection : IP66
- Dimensions : 86x86x93mm



Indice de protection



Température Utilisation



Poids



COMBINE SONORE ET LUMINEUX PUISSANT - S.I. réf. TL 105 LIS C

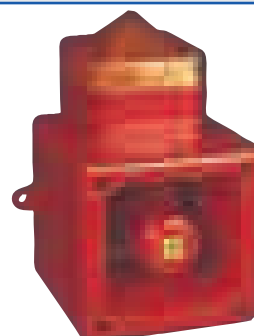
La combinaison d'une sirène A105 N - IS et d'un feu flash L101 LIS-C. Mêmes caractéristiques que ci-dessus.

CE QUI CHANGE

- Consommation : 48 mA en 24 Vcc via une barrière Zener

- Indice de protection : IP66
- Fonction pré-alarme et alarme

réf. TL 105 LIS C



Indice de protection



Température Utilisation



Poids



3 AVERTISSEURS OPTIQUES ET SONORES COMPACTS EN S.I.

Ces nouveaux avertisseurs S.I. offrent :

- un design esthétique, pratique et compact
- la possibilité d'intégration dans des ensembles
- des caractéristiques techniques high-tech.

CARACTÉRISTIQUES COMMUNES

Agrément II 1G EEx ia IIC T4
Certificat SIRA 05 ATEX 2084 X

- Pour zone 0, 1 et 2
- Boîtier en ABS auto-extinguible résistant,
- Couleur : rouge
- Indice de protection : IP65
- Grande plage de température : -40° à + 60°C

- Alimentation : par barrière Zener ayant les paramètres U_o : 28 Vcc, I_o : 93 mA, P_o : 600 mW ou un isolateur galvanique
- Protection contre l'inversion de polarité
- 2 entrées de câble ø 20 mm

> Gamme IS-MINI

Caractéristiques communes

Puissance sirène	Indice de protection	Température Utilisation	Classes de température
100 dB	IP65	+60°C -40°C	T4
Pour zones dangereuses	Modes de protection	Classes de gaz	Fonctionnement
0,1&2	EEx ia	II C	Permanent
Humidité relative à -50°C	Sons à distance	Flash	
90%	3	Led	

SIRENE 49 SONS - 100 dB

- Puissance sonore : 100 dB à 1 mètre. Convient pour ambiances sonores peu ou moyennement bruyantes
- Choix de 49 sons, synchronisés automatiquement
- Commande à distance : 3 sons
- Tension : 16 à 28 Vcc via une barrière Zener

- Nota : 3 diffuseurs sonores peuvent être reliés à 1 seule barrière Zener : économie
- Consommation faible : 25 mA en 24 Vcc via une barrière Zener 28V - 300 Ohms
- Poids : 228 g

Les 49 sons sont audibles sur www.aet.fr

> I.S. mA1

Dimensions :
ø 88,7 x H 99 mm



FLASH A LEDS

- Faisceau lumineux issu de 6 leds haute intensité
- 4 couleurs optique : 2 - 3 - 4 - 6
- Calotte optique à effet de prisme pour renforcer l'intensité lumineuse
- 2 modes flash : double flash 2 Hz ou 1 Hz

- Tension : 16 - 28 Vcc via une barrière Zener
- Nota : 3 feux flashes peuvent être reliés à 1 seule barrière Zener : économie
- Consommation : 25 mA à 24 Vcc via une barrière Zener 28 V - 300 Ohms
- Poids : 196 g

> I.S. mB1

Dimensions :
ø 88,7 x H 85 mm



COMBINE SONORE ET LUMINEUX

Ce combiné regroupe une sirène mA1 + un flash mB1 pour ne faire qu'un. Mêmes caractéristiques.

CE QUI CHANGE

- 1 seul combiné par barrière Zener
- Consommation : 48mA en

- 24Vcc via une barrière Zener 28V - 300 Ohms
- Poids : 304 g

> I.S. mC1

Dimensions :
ø 88,7 x H 116 mm



SYNOPTIQUE DE CABLAGE A UNE BARRIERE ZENER

Raccordement d'une sirène A105 N IS à une barrière Zéner

1/ Alimentation d'une sirène A105 N IS par une barrière Zéner Z728
Raccordement de 1 ou 2 sirènes sur une barrière Zéner Z728 en zone 0, 1 ou 2.

ATTENTION : Dans le cas du raccordement de 2 sirènes A105 N IS sur une même barrière il y aura une perte de puissance sonore de 3 dB.

2/ Alimentation et surveillance de ligne d'une sirène A105 N IS par une barrière Zéner Z928

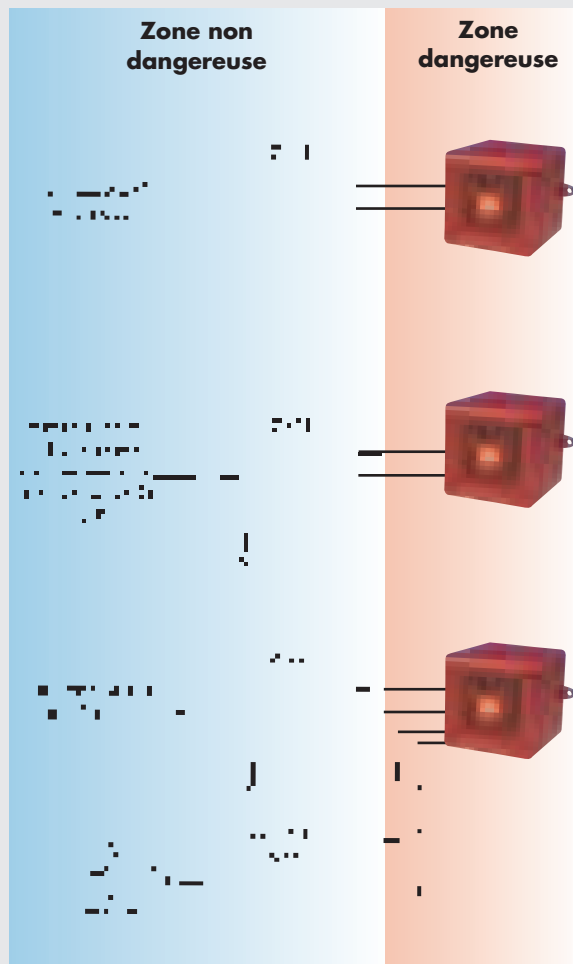
La barrière Zéner Z928 permet la surveillance de la ligne de sirènes A105 N IS par mesure d'une résistance de fin de ligne en inversion de polarité en zone 0, 1 ou 2

ATTENTION : Il est possible de raccorder 2 A105 N IS sur une même barrière mais il y aura une perte de puissance sonore de 3 dB.

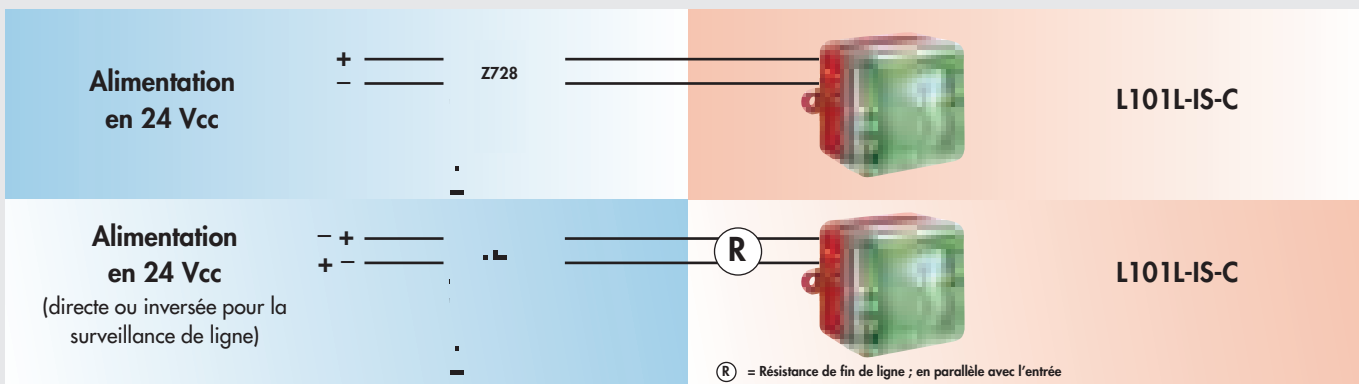
3/ Alimentation d'une sirène A105 N IS par une barrière Zéner Z728 avec commande des 2 sons associés par le relais KFDO R0 - Ex2

La barrière Zéner Z728 est utilisée pour l'alimentation de 1 ou 2 sirènes à sécurité intrinsèque avec la même remarque que ci-dessus.

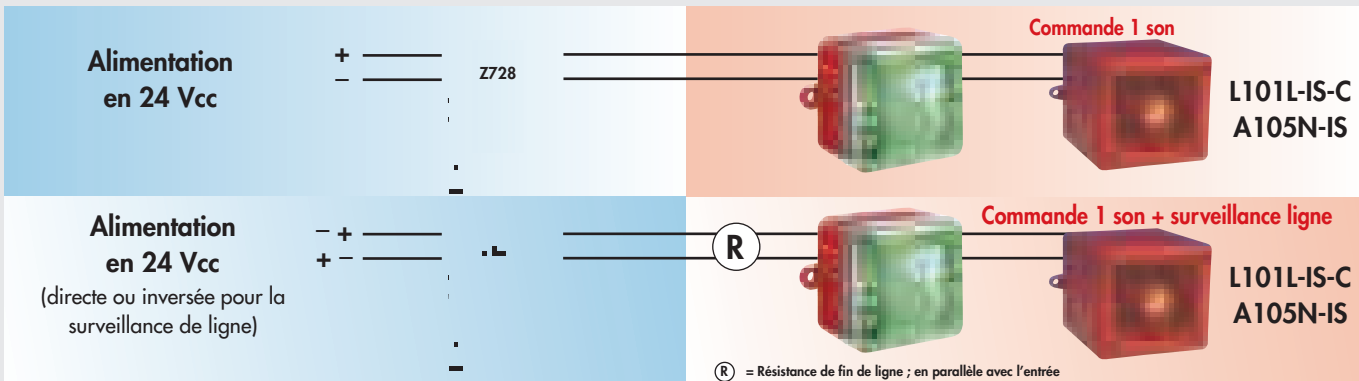
Le relais KFDO - R0 - Ex2 assure la commande de 2 sons associés.



Raccordement d'un flash L101 LIS - C



Raccordement d'un combiné TL105 LIS - C




> réf. 741








MINI COLONNE A LEDS

Agrément  II 2G EEx ib/mie IIC T6

Voici une petite colonne lumineuse à leds haute luminosité, pour zones 1 et 2, pour indiquer un défaut, un danger, un état dans les zones à risque d'explosion fréquent et occasionnel. Bon rapport qualité/prix. Elle est montée sur un boîtier de raccordement encapsulé en sécurité augmentée «e», en fonte, avec protection «compound». L'ensemble est en sécurité intrinsèque.







CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- **Agrément :**
 II 2G EEx ib/mie IIC T6
- **Application :** gaz
- **Caractéristiques lumineuses :**
leds très visibles, longue durée de vie
- **Matériau :** polyester
- **Dimensions de la barrière Zener :**
77x75x110mm

- **Câblage :**
maximum 2,5 mm²
- **Tension d'alimentation :**
24 Vcc
- **Consommation :** 90 mA
- **Presse-étoupe «e» :**
fourni
- **3 modèles au choix :**
2 couleurs  - 
2 couleurs  - 
3 couleurs  -  - 

Nouveau



Indice de protection  IP65	Température Utilisation  +40°C -20°C	Classes de température  T6	Pour zones dangereuses  1&2
Poids  650 g	Classes de gaz  IIC IIB		

Références	Couleurs
741024-36	Rouge et vert
743024-23	Orange et rouge
743024-236	Orange, rouge et vert



Presse-étoupe M20 inclus

BRIS DE GLACE ET ARRÊT D'URGENCE A SECURITE INTRINSEQUE

> réf. **BExCP4_IS *A ou B**

BEXCP4A IS: Sans résistance de fin de ligne

Agrément II 1G Ex ia IIC T6 Ga (Ta -40°C à +55°C)
Agrément II 2D Ex tb IIIC T60°C Db (Ta -40°C à +55°C)

BEXCP4B: Avec résistance de fin de ligne**

Agrément II 1G Ex ia IIC T4 Ga (Ta -40°C à +55°C)
Agrément II 2D Ex tb IIIC T70°C Db (Ta -40°C à +55°C)

Les bris de glaces, et boutons poussoirs arrêt d'urgences BEXCP4 sont certifiés pour être installés en Zones 0, 1, 2, 21 et 22. Ils sont disponibles avec ou sans contrôle de fin de ligne.

LES POINTS FORTS

- Les BExCP sont conçus en aluminium type marine, anticorrosion, sans cuivre: LM6 (A413)
- La partie arrière du boîtier peut être tournée de façon à avoir les deux entrées de câble en haut, ou en bas.
- Livrés avec l'outil de test et de désactivation.

CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES

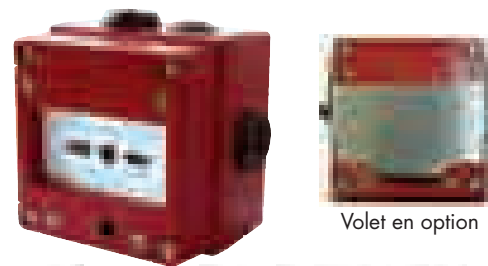
Connexion : 6 bornes pour câble 4 mm²
Volet pour le Bris de Glace (option) : en acier inoxydable
Entrées de câble : 2 bouchons M20 et 1 presse étoupe M20 (fournis)

**Options de câblage pour les résistances de fin de ligne:
Option 1: Résistance de ligne R1
Option 2: Résistance de Fin De Ligne R2
Option 3: R1 + R2

Référence	Caractéristiques	Résistance de Fin de ligne
BEXCP4ABG-IS	Bris de glace	Non
BEXCP4ABP-IS	Arrêt d'urgence à bouton poussoir, tourner pour déverrouiller	Non
BEXCP4ABC-IS	Arrêt d'urgence à bouton poussoir, à clé pour déverrouiller	Non
BEXCP4BBG-IS	Bris de glace avec résistance de fin de ligne	Oui
BEXCP4BBP-IS	Arrêt d'urgence à bouton poussoir, tourner pour déverrouiller	Oui
BEXCP4BBC-IS	Arrêt d'urgence à bouton poussoir, à clé pour déverrouiller	Oui
VOLET_BEXCPBG	Volet en acier inoxydable pour bris de glace (en option)	-
LABEL_BEXCP_P	Etiquette en polyester métallisé (continu à définir)	-
LABEL_BEXCP_IN	Etiquette en acier inoxydable (continu à définir)	-

Les options et les valeurs des résistances de fin de ligne doivent être déterminées à la commande

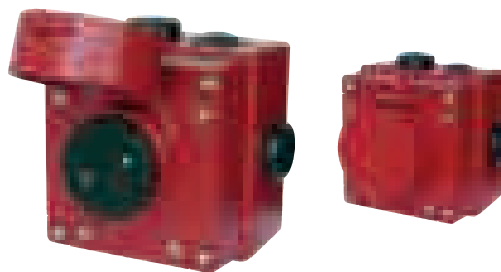
BEXCP4*BG-IS: Bris de Glace



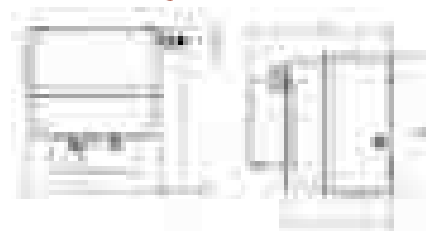
Volet en option



BEXCP4*BP-IS: Bouton poussoir, tourner pour déverrouiller



BEXCP4*BC-IS: Bouton poussoir à clé



BARRIÈRE POUR BRIS DE GLACE BEXCP4


> réf. **KFD2 SL2 EX1 B**



Voir page B50

BARRIERE ZENER

pour l'alimentation de sirènes, buzzers, à sécurité intrinsèque

Agrément  II (1) GD [EEx ia] IIC
Certificat BAS 01 ATEX 7005

Les barrières Zéner Z 728 et Z 928 constituent un moyen économique pour l'alimentation des sirènes A 105 N IS ou Buzzers 718IS afin qu'ils puissent être installés dans des zones à risques d'explosion 0, 1 ou 2. Ces barrières pourront alimenter jusqu'à 2 sirènes A 105 N IS. La barrière Z 928 non polarisée permet en plus la surveillance de la ligne de sirène A105NIS par mesure d'une résistance de fin de ligne en inversion de polarité.

CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES

Il est impératif de relier les barrières Zéner à la terre, et de les installer en zone sûre.

ALIMENTATION DE

- Une sirène A 105 N IS.

- 2 sirènes A 105 N IS.
(puissance sonore - 3 dB)

CARACTÉRISTIQUES MECANIKES

Montage : sur rail DIN

Dimensions :

12,5x115x110 mm

	Z 728	Z 928
Polarité	positive + Ve	non polarisée (ca)
Tension nominale	28 V	28 V
Résistance nominale	300 W	300 W
Courant fusible	50 mA	50 mA
Valeurs caractéristiques Ex catégorie [EEx ia] IIC		
Tension U_z	28 V	28 V
Résistance min R_{min}	301 W	301 W
Courant I_k	93 mA	93 mA
Puissance max P_{max}	0,65 W	0,65 W
Capacité max C_{max}	0,13 μ F	0,13 μ F
Inductance L_{max}	4,2 mH	4,2 mH
Rapport L/R	55	55

> réf. Z728/Z928

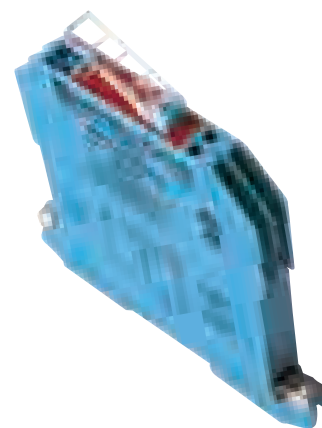


Schéma de principe Z728

Type + ve

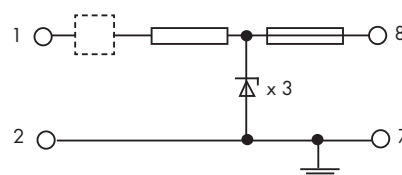
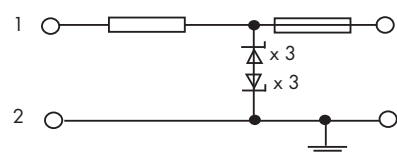


Schéma de principe Z928

Type C.A.



RELAIS DE SECURITE INTRINSEQUE KFDO RO - EX 2

pour commande de sons associés sur les sirènes A 105 N IS

Agrément  II (1) GD [EEx ia] IIC
Certificat DMT 00 ATEX E016

Raccordé à la sirène A 105 N IS, le relais est capable de piloter à distance 2 sons associés. Son agrément à la directive ATEX permet le montage de la sirène A 105 N IS en zone classée 0, 1 ou 2.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

(entrées non SI)

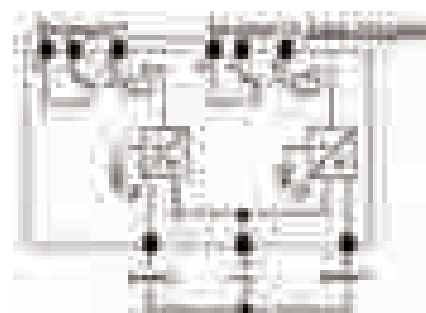
Tension nominale : 20 - 30 Vcc

Tension de sécurité max. Um 40 V

Courant nominal : <21 mA par voie

Fréquence de commutation : 10Hz

> réf. KFDO RO



AMPLIFICATEUR SEPARATEUR

pour l'alimentation de sirènes, buzzers,
à sécurité intrinsèque

Agrément II (1) GD [EEx ia] IIC

Certificat BAS 00 ATEX 7216

L'amplificateur séparateur KFD2 - SL - Ex 1.48 assure l'alimentation des sirènes A105NIS et buzzers 718IS à sécurité intrinsèque afin qu'ils puissent être installés dans les zones à risques d'explosion 0, 1 ou 2. Cet amplificateur dispose d'une entrée/sortie alimentation ainsi que d'une entrée logique isolée de l'alimentation qui assure la commande de l'appareil en zone explosive.

VALEURS MAX DU CERTIFICAT DE CONFORMITE

Tension $U_o = 25.2$ V

Courant $I_o = 93$ mA

Puissance $P_o = 0.6$ W

• Entrée (non de S.I.)

Niveau signal 1 = 3 à 35 Vcc

Niveau signal 0 = 0 à 2.2 Vcc

Courant d'entrée = ≤ 1 mA

• Sortie (de S.I.) : valeurs

valables pour des tensions de 20 à 35 Vcc

Tension à vide = ≥ 22.8 V

Résistance interne =

≤ 303 Ohms

Limitation tension

- $U_e = 12.1$ V

- Courant $I_e = \geq 35.3$ mA

Valeurs autorisées en fonction de la catégorie de protection

Groupe	II A	II B	II C
Capacité externe	0.856 μ F	0.321 μ F	0.107 μ F
Inductance externe	35.6 mH	16.7 mH	4.13 mH

CARACTÉRISTIQUES

• Montage sur rail DIN

• Dimensions :

20 x 107 x 115 mm

• Tension d'alimentation : 5 à 35 Vcc

• Tension de sécurité max :

250 V RMS

• Consommation en courant sans charge

- pour tension nominale 19 Vcc : 7 mA

- pour tension nominale 35Vcc : 70 mA

BARRIERE POUR BRIS DE GLACE BEXCP4

Agrément II (I) GD [EEx ia] IIC

Certificat PTB 00 ATEX 2080

La barrière pour contacts avec ou sans résistance convient au bris de glace MCP 999 de sécurité intrinsèque. Elle permet l'installation du MCP en zones à risques d'explosion 0, 1, 2.

CARACTÉRISTIQUES

Alimentation : 20-30 Vcc

Consommation : 20-25 mA

Température ambiante :

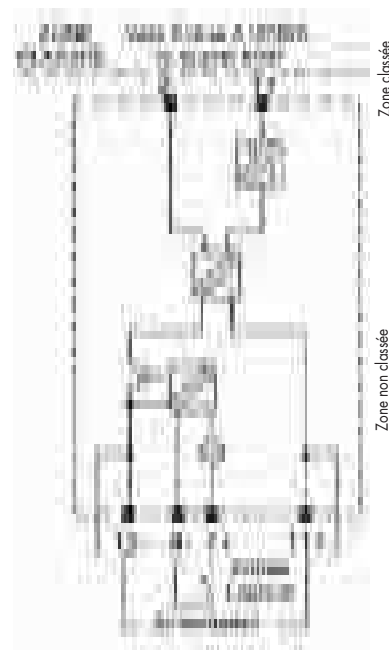
60°C max

Tension $U_o = 10,5$ V

Courant $I_o = 13$ mA

Puissance $P_o = 34$ mW

> réf. KFD2-Ex 1.48



Attention : Dans le cas du raccordement de 2 sirènes A105 N IS sur un même amplificateur il y aura une perte de puissance sonore de 3 dB.

> réf. KFD2 SL2 EX1 B



Torches pour zones a risque d'explosion

Sonore
Optique
S.I.
Torches
Communication
Luminaire
Presse-Etoupes
Boîtiers

L1 zone 0 / 1900Z1 / 2000Z1

B52



2410Z1 / 2460Z1 / 2610Z1 / 3660Z1

B53




L2000 / L-100

B54



MINI TORCHE POUR ZONE 0

Agrément  II 1 G EEx ia IIC T6
Certificat DEMKO 01 ATEX 129813

La nouvelle mini torche L1 zone 0 a été spécialement conçue pour les zones à très haut risque d'explosion. Extrêmement compacte, elle est l'outil indispensable dans toutes les situations.

CARACTÉRISTIQUES

- LED blanche : 9 Lumens
- Piles : 4xLR44 Alcaline (fournies)
- Durée de vie des piles : 130 h

- Poids avec piles : 25 g
- Température d'utilisation : -40°C à +60°C

> réf. L1 ZONE 0



Pour zones dangereuses

0,1&2

Autonomie

130h

Puissance lumineuse

9 Lm

MINI TORCHE STYLO POUR ZONE 0

Agrément  II 1 G EEx ia IIC T6
Certificat DEMKO 06 ATEX 1057

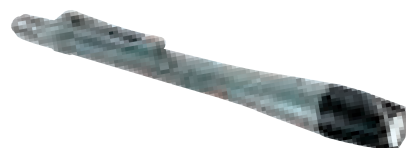
La mini torche stylo peut être utilisée en zone 0. Elle est idéale pour les professionnels qui travaillent dans des complexes chimiques, pharmaceutique, pétroliers...

CARACTÉRISTIQUES

Puissance lumineuse LED : 8 Lm

Alimentation : 3 piles alcalines "AAAA" (non fournies)
Autonomie : 50 h

> réf. 1830 ZONE 0



Pour zones dangereuses

0,1&2


Autonomie

50 h

Puissance lumineuse

7,5 Lm

MINI TORCHE POUR ZONE 1

Agrément  II 2 EEx ia e IIB T5
Certificat SNCH 03 ATEX 3495

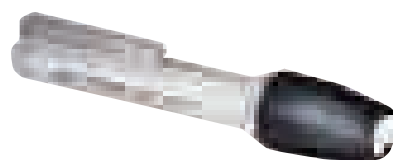
Pas plus grande qu'un stylo, cette mini-torche permet un éclairage très visible dans les endroits confinés. Elle est utilisable en zone 1 et 2.

CARACTÉRISTIQUES

Puissance lumineuse : 7,5 Lm
Poids avec piles : 45g
Température d'utilisation : -20 à +135°C
Module lampe : au Xénon

Alimentation : 2 piles alcalines "AAA" (non fournies)
Dimensions : 117x16 mm

> réf. 1900 Z1



Pour zones dangereuses

1&2

Autonomie

2h


Puissance lumineuse

7,5 Lm

Options :

Ampoule de rechange : 2004 Z

TORCHES A PILES POUR ZONE 1

Agrément  II 2 G EEx e ib IIC T4
Certificat DEMKO 01 ATEX 131036

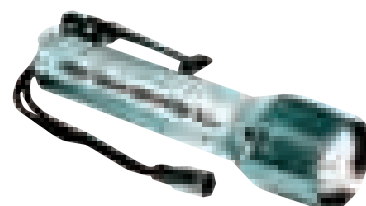
La torche 2000 Z1 à sécurité augmentée peut être utilisée en zones 1 et 2.

CARACTÉRISTIQUES

Corps : en ABS, de couleur grise et noire
Flux lumineux : 33 Lm
Type de piles : 3 piles Alcaline R14 (non fournies)

Autonomie : 7,5 h
Poids avec piles : 340 g
Longueur : 19,8 cm

> réf. 2000 Z1



Pour zones dangereuses

1&2

Autonomie

5h

Puissance lumineuse

33 Lm

Options :

Ampoule de rechange : 2004 Z

TORCHE MOYENNE POUR ZONE 1

> réf. 2410 Z1

Agrément  II 2 G Ex ib IIB T4
Certificat SNCH 04 ATEX 4083

Cette torche à LED utilise le module de réflexion inversé (Recoil LED). Elle peut être attaché à votre casque en utilisant nos fixations disponibles en option.

CARACTÉRISTIQUES

Puissance lumineuse LED : 84 Lm

Alimentation : 4 piles alcalines "AA" LR6 (non fournies)

Autonomie : 32 h
Longueur : 17,8 cm



Pour zones dangereuses

1&2

Autonomie

32h

Puissance lumineuse

84 Lm

TORCHE RECHARGEABLE POUR ZONE 1

> réf. 2460 Z1

Agrément  II 2 G Ex iB IIB T4
Certificat SNCH 04 ATEX 4083

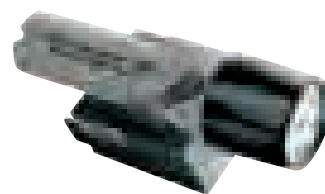
Cette torche à LED a les caractéristiques similaires à la torche 2410 Z1, mais elle est rechargeable. Grâce à son socle, elle sera disponible et chargée à tous moments.

CARACTÉRISTIQUES

Puissance lumineuse LED : 40 Lm

Alimentation : 4 piles NiMH "AA" (fournies)

Autonomie : 32 h
Longueur : 17,8 cm



Pour zones dangereuses

1&2

Autonomie


32h

Puissance lumineuse

40 Lm

TORCHE FRONTALE POUR ZONE 0

> réf. 2690 Z0

Agrément  II 1 GD Ex ia IIC T4
Certificat TRL 08 ATEX 11184 X

Cette torche à LED frontale peut être utilisé en zone dangereuse, zone 0. Sa sangle ajustable en tissu est très confortable.

CARACTÉRISTIQUES
Puissance lumineuse : 60 Lm

Alimentation : 4 piles Alcalines "AAA" LR3 (fournies)
Autonomie : 10 h



Pour zones dangereuses

0, 1&2

Autonomie

10h

Puissance lumineuse

60 Lm

TORCHE TÊTE 90° RECHARGEABLE ZONE 1

> réf. 3660 Z1

Agrément  II 2 G Ex e ib IIC T4
Certificat EPSILON 07 ATEX 2168 X

Cette torche à LED utilise le module de réflexion inversé (Recoil LED). Elle est équipée de batterie longue durée.

CARACTÉRISTIQUES

Puissance lumineuse LED : 40 Lm

Alimentation : 4 piles

NiMH "AA" (fournies)
Autonomie : 32 h
Longueur : 19,1 cm



Pour zones dangereuses

1&2

Autonomie

32h

Puissance lumineuse

40 Lm

LAMPE TORCHE RECHARGEABLE S.I. > réf. L2000

Agrément II 2 GD EEx ibe IIC T4 (Gaz et Dust)
 IP67 T 120°C

De fabrication robuste en résine thermoplastique Zitel 801, cette torche rechargeable est bien hermétique et pratiquement indestructible. Après chargement, elle a une autonomie de 2 heures de fonctionnement. Sa tête est pivotante.

LES POINTS FORTS

- Deux ampoules halogènes pour deux intensités différentes
- Une bague pour attache avec dragonne
- Un clip pour fixer la torche à la ceinture ou aux poches de veste, ce qui permet de garder les mains libres pour intervenir
- Un indicateur électronique du niveau de chargement
- Les chargeurs sont équipés d'un système électronique de déconnexion automatique et d'un contrôle contre la surcharge. Ils sont disponibles en simple

ou triple unité, et en 230 V, 12 ou 24 V, avec un choix de chargeur 230 V ou chargeur véhicule 12 V ou 24 V

CARACTÉRISTIQUES

Couleur : jaune
Dimension : 210x80 mm
Type ampoule : Halogène quartz, durée ~ 300 h
Flux lumineux : 50 Lm
Base ampoule : P13-5S
Type accumulateur : Nickel Métal Hydrurel
Accumulateur : 6 Vcc



Indice de protection
IP67
 Classes de température
T4
 Pour zones dangereuses
1&2
21&22
 Modes de protection
ibe
 Classes de gaz
IIC B

Nota : à commander avec le chargeur de batterie.

TORCHE DE SECURITE COMPACTE ET RECHARGEABLE S.I. > réf. L-100

Agrément II 2 GD EEx ibe IIC T4
 IP67 T120°C
 Certificat LOM 03 ATEX 2002 X

Au départ destinée aux pompiers, la torche compacte L-100 trouve sa place en milieu industriel, grâce à ses performances. Elle convient pour zones à risque fréquent zone 1, en ambiance «gaz» ou «poussières».

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Corps en résine thermoplastique haute résistance
- Lentille en polycarbonate de 4 mm
- Equipée de 2 ampoules halogènes (durée de vie moyenne 300 h) qui diffusent deux types de faisceaux
- Puissance lumineuse : 4 W, 50 Lumen
- Utilisation mains libres possible (fixation sur casque ou

- ceinture)
- 3 modes de fonctionnement : permanent, clignotant, réglable
- Interrupteur très accessible même avec des gants
- Autonomie : 2 heures. Témoin de batterie déchargée avec plage de sécurité de 10 mn après signal
- Chargeur de batterie pour 1, 3 ou 6 torches (étanche IP 54)
- Divers accessoires disponibles (voir photo ci-dessus)



Pour zones dangereuses		Modes de protection	Classes de gaz
1&2	21&22	ibe	IIC B IIC C
Classes de température	Indice de protection	Autonomie	Poids
T4	IP67	2H	400 g
Flux lumineux			
50 Lm			

Dimensions : 160 x ø 75 mm

Téléphonie en zones explosives

Communiquer dans les zones dangereuses est très important : c'est même souvent une question de sécurité. AE&T propose une gamme complète en téléphonie performante.

AETELEX / AUTELDAC / GSM

B56-57

FERNTEL3 - Z2

B58

Accessoires téléphonie

B59

Amplificateur téléphonique

B60

EZW3 / EFSK

B61

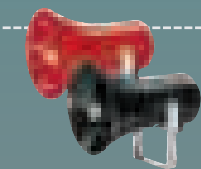
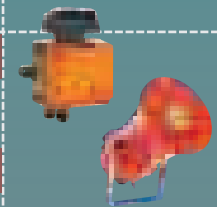
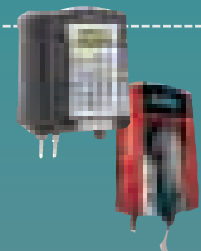
Haut parleur 15 et 25W

B62-63

STAR 2500-GRP

B64

DEMANDER le catalogue complet
sur la téléphonie industrielle et ATEX



TÉLÉPHONE ANTIDÉFLAGRANT GAZ ET POUSSIÈRES

> réf. AETELEX

Agrément II 2G Ex emb [ib] IIC T6/T5
 II 2D Ex tD A21 IP66 T80°C/T100°C

Certificat BVS 08 ATEX E057

Ce téléphone étanche et antidéflagrant est utilisable en atmosphère explosive (raffineries, sites chimiques, offshore...) pour les zones gaz et poussières. Sa conception électronique est très performante, et sa construction robuste lui permet de résister aux ambiances corrosives. Il s'adapte à tous les centraux téléphoniques. Il permet une numérotation par impulsions décimales ou code multifréquence.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conforme aux normes :

EN 50014, EN 50028, EN 50019, EN 50020, EN 50281-1-1

Pour standards : tension de batterie de 24 à 66 Vcc, 15 à 100 mA

Fonctionnement : multifréquences ou décimal

Ratio d'impulsions :

1,5 : 1 ou 2 : 1

Câble : acier inoxydable, anti-vandalisme

Fonction mains libres :

puissance sonore : 68 dB à 1m

Sonnerie téléphonique :

puissance sonore : 90 dB à 1 m (10 sonneries programmables)

Boîtier : polyester renforcé de fibres de verre, noir

Clavier : acier inoxydable, anti-vandalisme

Protection : IP 66, IK 09

Raccordement : dans chambre en sécurité augmentée "e"

Presse-étoupes : fournis

Dimensions : H266 x L227 P135mm

Options :

Accessoires pages suivantes :

- abris de protection
- coffret de protection
- cabine d'insonorisation



Puissance sonore	Indice de protection	Température Utilisation	Poids
90 dB	IP66	+60°C -25°C	5,5 kg
Pour zones dangereuses		Modes de protection	Classes de gaz
1&2	21&22	EEx em	II C

Options :



RÉFÉRENCES	CARACTÉRISTIQUES
AETELEX	Téléphone ATEX zone1, 21 touches, écran LCD, cordon inox
RESISTELEX-INTER	Téléphone ATEX zone1, 0 touches, écran LCD, cordon inox
RESISTELEX-HEAR-CAPS	Ecouteur supplémentaire, ATEX zone1
RESISTELHP-EX	Haut parleur ATEX zone1, IP54
RESISTELCASQUE-EX	Casque et microphone ATEX zone1

Sonore
Optique
S.I.
Torches
Téléphonie
Luminaire
Presse-Étoupes
Boîtiers

TÉLÉPHONE ANTIDÉFLAGRANT

Agrément II 2G EEx e m ib IIC T5
Certificat BASEEFA 03 ATEX 0617

Le téléphone Auteldac 4 est conçu pour être utilisé en atmosphère explosive (gaz). Robuste et à l'épreuve des intempéries, il est prévu pour résister aux conditions industrielles les plus sévères.

LES POINTS FORTS

- Commutateur de raccrochage : électronique, sans pièce mobile
- Cordon inox blindé (en option)
- Indice de protection IP66

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Boîtier : polyester garniture fibre de verre au carbone (coloris : noir)

Combiné : polycarbonate à revêtement conducteur, avec cordon spiralé en standard

(cordon inox spiralé en option)

Clavier : clavier à membrane tactile étanche

Sonnerie : 90dB (réglable)

Tension de commutation maxi : 240Vca

Courant de commutation maxi : 5A

Numérotation :

Taux d'impulsion LD : 10Opps

Ratio d'impulsion LD : 2:1 ou 3:2

Conforme aux normes internationales (DTMF)

Entrées de câble : presse-étoupes fournis

RÉFÉRENCES	COMMENTAIRES
AUTELDAC4-18	18 touches, cordon standard spiralé
AUTELDAC4-CB	Sans touche, cordon standard spiralé
AUTELDAC4-18-IN	18 touches, cordon inox
AUTELDAC4-CB-IN	Sans touche, cordon inox

> réf. AUTELDAC 4



Indice de protection	Température Utilisation	Classe de température	Pour zones dangereuses
IP66	+50°C -20°C	T5	1&2
Classes de gaz	Poids		
IIC	3,1 kg		



TÉLÉPHONE MOBILE GSM ZONES 1 ET 2

Agrément II 2G EEx ib IIC T4
Certificat ZELM 02 ATEX 0107

Les téléphones mobiles GSM sont conçus pour vous accompagner partout où vous le souhaitez, même en zones dangereuses 1 et 2 (gaz).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Catégorie : tribande

Réseau : GSM 990

GSM 1800 et GSM 1900

Température d'utilisation : 0°C à +40°C

Dimensions : 129x47x31mm

Autonomie : max. 360h

Autonomie en communication : max. 6h

Livré sans carte SIM

Existe aussi pour zone 2 uniquement : référence ME 45-Ex

> réf. Ex-HANDY 05



Indice de protection	Température Utilisation	classe de température	Pour zones dangereuses
IP66	+40°C 0°C	T4	1&2
Classes de gaz			
IIC			

TÉLÉPHONE ÉTANCHE ET ROBUSTE POUR ZONE 2

> réf. **FERNTEL3-Z2**

Agrément II 3 G Ex nA L IIC T6
Agrément II 3 G tD A22 IP65 80°C
Certificat Bassefa 03 ATEXE617

Le FERNTEL3 est un téléphone étanche et robuste qui peut être utilisé en atmosphère explosive, en zone 2. Il est parfaitement étanche IP65. Il résiste aux conditions extrêmes : conditions climatiques sévères, corrosion, rouille, geste violents. Il est équipé d'un cordon spiralé, et d'un clavier étanche. Montage mural ou vertical, il convient pour les chantiers, industries... zone 2.

LES POINTS FORTS :

- Grande robustesse
- Cordon spiralé de 1m
- Étanchéité : IP65
- Montage simplifié
- Montage mural ou horizontal

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

Téléphone analogique
Alimentation via PABX :
24 à 66 Vcc
Boîtier : en polycarbonate
Dimension :
293 x 191 x 128
Poids : 2,3 kg
Support : équipé d'un support de fixation
Combiné : avec cordon spiralé

Sonnerie : 95 dB à 1m
Température d'utilisation :
-20°C... + 55°C
Température de stockage :
-20°C... + 70°C

Entrée de câble : 1 presse étoupe M20x1,5 fourni,
1 bouchon M20x1,5 fourni
2 bouchons xM12x1,5 fournis
Indice de protection : IP65

OPTIONS :

- Combiné avec cordon inox (Ajouter "-IN" à la référence)
- Existe en VoIP

Version VoIP, Compatible SIP.

Réf. : FERNTEL3-Z2-VoIP



Indice de protection	Température Utilisation	Classe de température	Pour zones dangereuses
IP65	+55°C -20°C	T6	2&22
Classes de gaz	Poids		
IIC	2,3 kg		

RÉFÉRENCES

RÉFÉRENCES	COMMENTAIRES
FERNTEL3Z2-16-LCD-J	Téléphone étanche 16 touches avec écran LCD, pour ZONE 2
FERNTEL3Z2-J	Téléphone étanche sans touches sans écran LCD, pour ZONE 2
FERNTEL3VOIP-J-Z2	Téléphone étanche VoIP avec écran LCD, pour ZONE 2
FERNTEL3-STABIL	Stabilisateur pour FERNTEL3

Sonore
Optique
S.I.
Torches
Communication
Luminaire
Presse-Étoupes
Boîtiers

CENTRALE TÉLÉPHONIQUE, PABX

> réf. PABX-IPC100

L'IPC100 est un central téléphonique analogique allant de 8 à 72 postes. Il est très ergonomique, et simple d'utilisation.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- livrés prêt à l'emploi (programmation incluse*)
- Alimentation 230 Vca
- Dimensions : 280x360x100 mm

RÉFÉRENCES	COMMENTAIRES
PABX-IPC100	Centrale téléphonique analogique 8 postes
PABX-IPC 100-24	Centrale téléphonique analogique 24 postes
PABX-BATTERIE	Ensemble batterie + coffret pour centrale IPC

*Tous les centraux téléphoniques sont programmés dans nos locaux



CABINE D'INSONORISATION

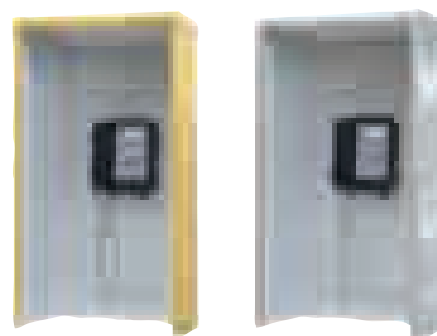
> réf. CABINSONORIS

La cabine d'insonorisation permet de réduire le bruit ambiant de 25 dB(A), dans des ambiances sonore très bruyantes.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Dimensions : L 580 x H 985 x P 500
- Réduction du niveau sonore : 25 dB(A)
- Température d'utilisation : -60°C à +60°C
- Poids en acier inoxydable : 35 kg
- Poids en plastique : 20 kg
- Poids en GRP : 40 kg

RÉFÉRENCES	COMMENTAIRES
CABINSONORIS	Cabine d'insonorisation, acier, jaune
CABINSONORIS-INOX	Cabine d'insonorisation, acier inoxydable
CABINSONORIS-PLAS	Cabine d'insonorisation, plastique, jaune
CABINSONORIS-GRP	Cabine d'insonorisation, GRP, jaune
SUPP-CABINSONORIS	Support fixation au sol pour cabine d'insonorisation



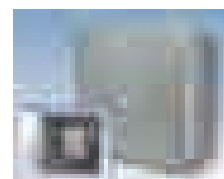
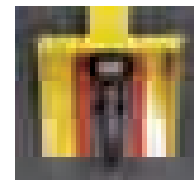
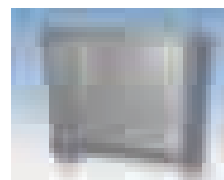
ABRI ET COFFRET DE PROTECTION

> réf. ABRITEL/COFFRETEL

Idéal pour la protection en extérieur de tous les téléphones.

RÉFÉRENCES	COMMENTAIRES
ABRITEL-IN	Version Acier Inoxydable, L 350 x H 350 x P 200 mm
ABRITEL	Version synthétique, L 360 x H 360 x P 210 mm

RÉFÉRENCES	COMMENTAIRES
COFFRETEL-IN	Version Acier Inoxydable, L 350 x H 350 x P 200 mm
COFFRETEL	Version synthétique, L 400 x H 500 x P 200 mm



AMPLIFICATEUR DE SONNERIE DU TELEPHONE 110 dB

Agrément  II 2 G EEx d IIC T4
Certificat KEMA 99 ATEX 7908

Cette puissante sirène électronique amplifie la sonnerie de l'appel entrant à 110 dB, avec un choix de 32 sons différents.

Elle fonctionne sur toute ligne téléphonique analogique. Elle comporte un relais téléphonique intégré.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Raccordement : en parallèle sur les fils de sonnerie du téléphone, plus branchement permanent sur l'alimentation 230 V. L'appel entrant déclenchera la sirène.

Boîtier : en aluminium LM6.

Pavillon en ABS auto-extinguible

Entrées de câble : 2 x M20 (presse-étoupe inclus)

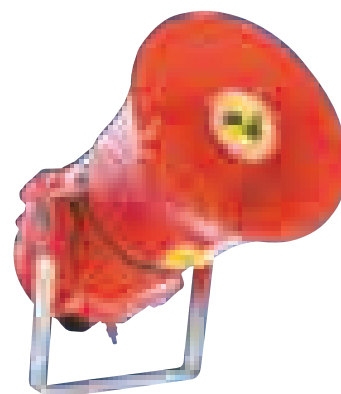
Borniers : pour conducteurs jusqu'à 4 mm²









Tension : 230 Vca. Existe aussi en 115 Vca

Nombre de sons : 32

Version pour zones poussières Z21 et Z22.
Réf. : BExDTS 110D



réf. **SONTEL-EX**



Puissance sonore	Indice de protection	Température Utilisation	Poids
 110 dB	 IP67	 +55°C -40°C	 3,4 kg
Classe de température	Pour zones dangereuses	Modes de protection	Classes de gaz
 T4	 1&2	 EEx d	 II C II B

Dimensions : 263 x 181 mm

FLASH DE SIGNALISATION DU TELEPHONE

Agrément  II 2 GD EEx d IIC T6 T85°C
 II 2 GD EEx d IIC T5 T100°C
Certificat KEMA 00 ATEX 2125X

L'appel entrant sur toute ligne analogique déclenchera ce flash 5 Joules, très visible. Idéal pour tous les lieux bruyants en zone 1 et 2 (gaz), 21 et 22 (poussières).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Raccordement : en parallèle sur les fils de sonnerie du téléphone, plus branchement permanent sur l'alimentation 230 V. L'appel entrant déclenchera le flash.

Puissance lumineuse :
5 Joules

Boîtier : en aluminium LM6.
Calotte en verre, revêtue d'un panier de protection

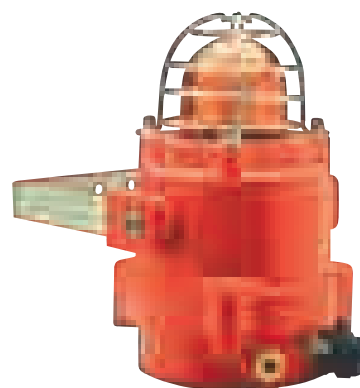
Entrées de câble : 2 x M20










Borniers : pour conducteurs jusqu'à 4 mm²

Tension : 230 Vca. Existe aussi en 115 Vca

Nota : l'agrément prévoit l'utilisation jusqu'à une température ambiante de +55°C, en classe T5

réf. **FLASHTEL-EX**



Puissance lumineuse	Indice de protection	Température Utilisation	Poids
 5 J	 IP67	 +40°C -50°C	 2,5 kg
Classe de température	Pour zones dangereuses		Modes de protection
 T6	 1&2	 21&22	 EEx d
Classes de gaz			
 II C II B			

Dimensions : 259 x 165 mm

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

Sonore
Optique
S.I.
Torches
Communication
Luminaire
Presse-Étoupes
Boîtiers

DEUXIEME SONNERIE TELEPHONIQUE 90dB

Agrément II 2G EEx em [ib] IIC T6
Certificat DTM 99 ATEX E 095

Cette sonnerie permet d'entendre la sonnerie du téléphone plus efficacement en zones 1 et 2 (gaz).

Boîtier : en fonte d'aluminium et polycarbonate résistant aux U.V. couleur noire
Entrée de câble : M20
Bornes : 1,5 mm²

Tension d'appel du téléphone : 32 à 75 Vca
Dimensions : 150 x 137 x 130 mm

> réf. eZW3



Puissance sonore	Indice de protection	Température Utilisation	Fonctionnement
90 dB	IP66	+40°C -20°C	Permanent
Poids	Pour zones dangereuses	Modes de protection	Classes de gaz
500 g	1&2	EEx ib	IIC IIB
Nombre de sons			
3			

COMBINÉ SONORE ET LUMINEUX AVEC RELAIS TÉLÉPHONIQUE INTÉGRÉ

Agrément II 2G EEx [ib] em IIC T6
Certificat PTB 99 ATEX 2115

Destiné à amplifier la sonnerie du téléphone en zones 1 et 2 (gaz) ce nouveau combiné offre une sonnerie électromécanique de 100 dB et un flash 2 Joules. Il fonctionnera sur toute ligne de téléphone analogique, pour signaler l'appel entrant (il ne convient pas aux lignes numériques)

Fonctionnement : branchement en 230 Vca (alimentation en permanence) plus branchement sur les fils de sonnerie du téléphone. L'appareil fonctionne dès que le téléphone sonne, et s'arrête lorsque le téléphone est décroché. Cet avertisseur peut également servir d'avertisseur optique et sonore sur secteur. Le choix du mode de téléphone ou du mode de secteur s'effectue par basculement d'un micro-in-

terrupteur.
Boîtier : aluminium noir traité anti-corrosion
Dôme optique : en polycarbonate
Entrées de câble : 1 PE M20
1 bouchon M20
Montage : vertical
Fréquence sonore : 16,7 Hz à 54 Hz
Dimensions : 190x150x130 mm (Hors Tout)

> réf. eFSK



Puissance sonore	Puissance lumineuse	Indice de protection	Température Utilisation
100 dB	2 J	IP66	+40°C -20°C
Classe de température	Pour zones dangereuses	Modes de protection	Classes de gaz
T6	1&2	EEx ib em	IIC IIB

X = code couleur

- - - -

HAUT-PARLEURS ANTIDÉFLAGRANTS 25W ET 15W BExL25 ET BExL15

Les haut-parleurs AE&T sont fort utilisés dans les industries à risque pour une diffusion amplifiée d'un signal sonore ou d'un message vocal, notamment pour l'évacuation incendie. Voici une gamme de haut-parleurs antidéflagrants 25 W et 15 W pour zones explosives classées 1 et 2 (gaz), 21 et 22 (poussières). Ils sont proposés en deux versions : EEx "d", ou EEx "de" avec chambre de raccordement en sécurité augmentée. Modèles avec ou sans transformateur de ligne 100 V.

Ces haut-parleurs ont une bande passante qui leur permet de diffuser aussi bien de la musique que des messages sonores ou vocaux.

L'intelligibilité des messages vocaux est excellente, ce qui est important pour les applications de sécurité. Ces appareils sont très puissants (respectivement 117 dB et 112 dB). Il faut donc moins de haut-

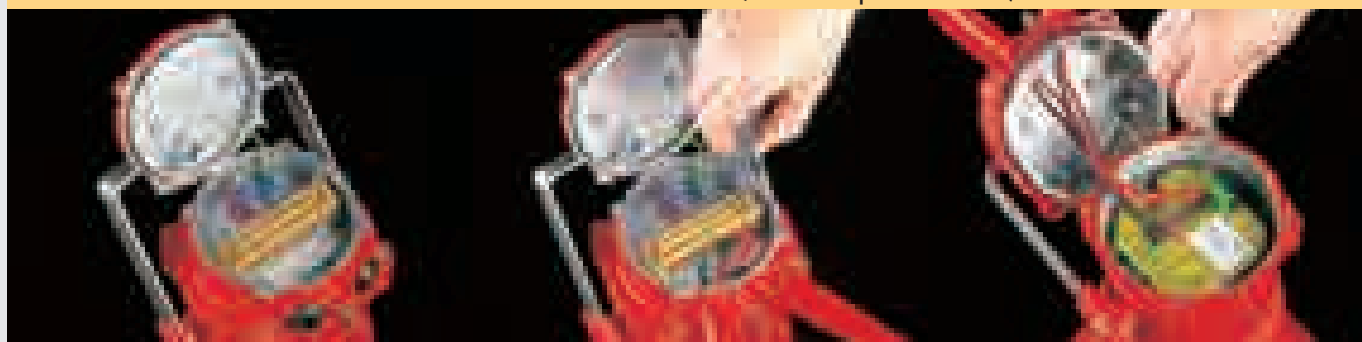
parleurs pour couvrir une même surface, ce qui permet d'économiser des appareils, du câble, de la main d'œuvre tout en ayant un superbe rendu sonore. L'installation est aisée, car les borniers sont très accessibles, qu'il s'agisse de la version "d" ou de la version "de" avec chambre de raccordement en sécurité augmentée :



Version "d" : pour conducteur 4,0 mm² ou 2,25 mm²



Version "de" : avec borniers double entrée / sortie pour 2 x 4,0 mm²



HAUT-PARLEUR ANTIDÉFLAGRANT 15W ET 25W

Agrément II 2 G EEx d IIC T4 (modèle "d")

II 2 G EEx de IIC T4 (modèle "de")

Certificat KEMA 99 ATEX 7908

Très puissant, le haut-parleur antidéflagrant BExL 25 a une excellente bande passante, qui permet de diffuser le son, la musique ou la voix. Il atteint 117 dB à 1m. Ce produit est disponible en 3 modèles : 8 Ohms, 16 Ohms et ligne 100 V.

LES POINTS FORTS

- Forte puissance sonore : 25 W = 117 dB
- Une construction très robuste et soignée : boîtier en alliage d'aluminium LM6 et ABS auto-extinguible
- Un accès facile aux borniers intérieurs : boîtier spacieux
- Ils sont étanches : IP 66 ou IP 67
- Excellente bande passante : pour signal sonore ou vocal
- Existe en 2 versions : BExL 25 D = modèle standard
BExL 25 E = modèle avec chambre de raccordement "e"
- Surveillance de ligne prévue
- Excellente intelligibilité de la voix, même à puissance maximale

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèles disponibles : 16 Ohms, 8 Ohms, ou ligne 100 V

Construction : alliage d'aluminium LM6 et ABS auto-extinguible UL 94 VO

Couleur rouge

Fixation : par étrier en acier inoxydable multi-positions

Equipés d'un fusible

2 entrées de câbles : 2 x M20

Bouchon fourni.

Presse-étoupe inclus.

Borniers :

- version "d" : pour conducteurs 1 x 4,0 mm² ou 2 x 2,5 mm²

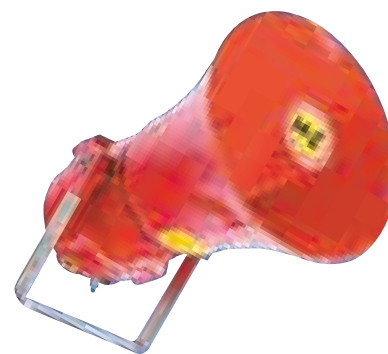
- version "de" : borniers doubles entrée/sortie pour 2 x 4,0 mm²

Version ligne 100 V :

(en 25W) positions 25 W / 12,5 W / 6 W / 2 W pour ajustement de la puissance sonore

Bande passante : 200 à 5000 Hz

> réf. BExL 15 / 25



Caractéristiques communes

Puissance sonore 25 W 117 dB	Température Utilisation +55°C -40°C	Classes de température T4
Pour zones dangereuses 1&2	Classes de gaz IIC II B	

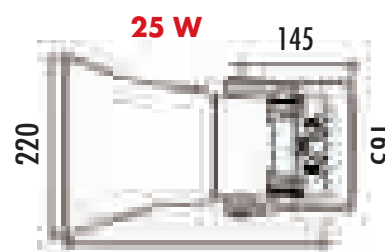
Version BExL 15 D/25 D

Indice de protection IP67	Poids 3,9 kg	Modes de protection EEx d
-------------------------------------	-----------------	-------------------------------------

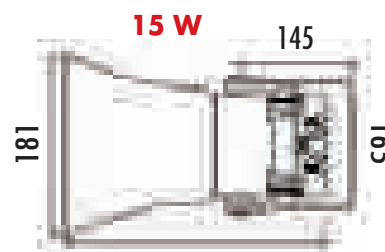
Agrément : II 2G EEx d IIC T4
II 2GD EEx d IIC T4

Version BExL 15 E/25 E

Indice de protection IP66	Poids 4,2 kg	Modes de protection EEx de
-------------------------------------	-----------------	--------------------------------------



L : Version "d" : 313 mm
Version "de" : 326 mm



L : Version "d" : 262,6 mm
Version "de" : 275 mm

RÉFÉRENCES		Caractéristiques
EEx d	EEx ed	
BEX*L15DT	BEX*L15DET	Haut-parleur 15W, ligne 100V
BEX*L15D8	BEX*L15DE8	Haut-parleur 15W, 8 Ohms
BEX*L15D	BEX*L15DE	Haut-parleur 15W, 16 Ohms
BEX*L25DT	BEX*L25DET	Haut-parleur 25W, ligne 100V
BEX*L25D8	BEX*L25DE8	Haut-parleur 25W, 8 Ohms
BEX*L25D	BEX*L25DE	Haut-parleur 25W, 16 Ohms

HAUT-PARLEUR 25W, LIGNE 100V

> réf. **STAR2500**

Agrément II 2 G Ex mb IIC T6
Certificat PTB 02 ATEX 1139

Très puissant, le haut-parleur antidéflagrant STAR2500 a une excellente bande passante, qui permet de diffuser le son, la musique ou la voix. Il atteint 119 dB à 1m. Il est antistatique.

LES POINTS FORTS :

- Forte puissance sonore 119dB à 1m pour 25W
- Une construction très soignée et simplifiée au maximum
- Volume sonore réglable de 1W à 25W
- Excellente intelligibilité de la voix, même à puissance maximale
- Étanchéité IP66

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

Conforme aux normes : EN 50018, EN 50019, EN 50028

Matière : ABS antistatique et résistant aux UV

Température d'utilisation : de -55°C à +55°C

Indice de protection : IP 66

Fixation : par étrier

Entrées de câble : 2 entrées M20 (1 presse étoupe et un bouchon livré)

Bande passante :

230 à 10 000 Hz

Bande passante selon IEC 60268 :

330 à 6200 Hz

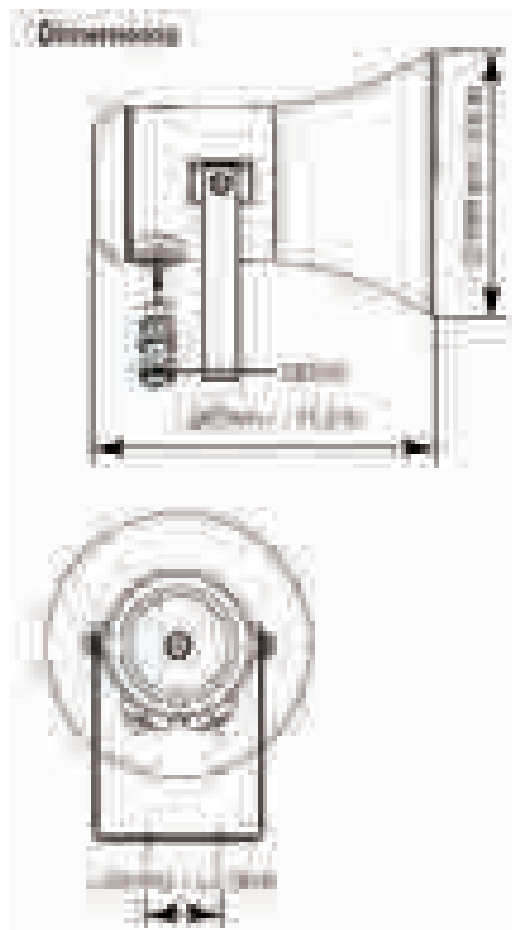
Réglage de la puissance : 25W, 12.5W, 8W, 4W, 2W, 1W

Haut-parleur ligne 100V



Standard en noir

Puissance sonore	Température Utilisation	Classe de température	Indice de protection
25 W 119 dB	+55°C -20°C	T6	IP66
Pour zones dangereuses	Classes de gaz	Modes de protection	
1&2	II C II B	EEx dem	

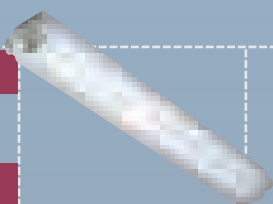








RÉFÉRENCES	PUISSANCE	TEMPÉRATURE
STAR2500-100V	25 W	-55°C à +55°C
STAR2500XT-100V	25 W	-55°C à +55°C

Sonore
Optique
S.I.
Torches
Communication
Luminaire
Presse-Étoupes
Boîtiers

Tous les luminaires et projecteurs

Pour tous les lieux (ateliers, sites industriels, sites SEVESO 2, laboratoires, salles blanches...) et toutes zones (1, 2, 21 et 22).

Logiciel de calcul d'éclairage	B66-67	      
Protecta III - Luminaire fluo	B68-69	
Nevis - Luminaire à ampoule	B72	
NEXLED - Luminaire à Led	B73	
Projecteurs Portatifs / 238	B74-75	
STERLING / CURIE - Luminaire encastré	B76-77	
NEXXUS ZONE2	B78	
ECLIPSE junior ZONE 2	B79	
SRN 2000 Interrupteur crépusculaire	B80	

ECLAIRAGES CHALMIT LIGHTING

FONDÉE EN 1970, CHALMIT EST DEVENU L'UN DES LEADERS MONDIAUX EN MATIÈRE DE LUMINAIRES ET DE PROJECTEURS POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIBLES.

Basée en Écosse à Glasgow, Chalmit fournit les luminaires pour de très nombreuses installations en Mer du Nord. L'entreprise est représentée dans quarante deux pays à travers le monde, et dispose de bureaux de vente à Singapour, Abu-Dhabi et aux Pays-Bas. Chalmit poursuit un ambitieux programme de développement de solutions innovantes en matière d'éclairage des zones dangereuses.

L'ÉTUDE D'ÉCLAIRAGE

Chalmit dispose d'un excellent logiciel, qui permet d'effectuer l'étude sur plan de l'implantation des luminaires et projecteurs : éclairages des zones de production, des allées et voies d'accès des quartiers d'habitation, des plates-formes d'envol des hélicoptères, etc... Consultez-nous !



Tout le savoir-faire écossais





LES TEMPÉRATURES D'UTILISATION

La plage de températures d'utilisation dépend des caractéristiques de l'appareil, et des normes concernant les modes de protection en atmosphère explosive.

La limite inférieure d'utilisation est en général de -20°C pour le matériel antidéflagrant "d", sauf exception mentionnée dans le certificat d'agrément et la fiche technique de l'appareil.

Les températures inférieures d'utilisation peuvent être obtenues auprès de notre service technique. En général, il faut prévoir -40°C (pour les lampes au sodium haute pression), -30°C pour les lampes aux iodures métalliques ou aux vapeurs de mercure, -10°C pour les lampes fluorescentes et les équipements fonctionnant sur batterie.

La température d'utilisation maximale est en général de $+40^{\circ}\text{C}$, mais certains appareils peuvent disposer d'un agrément permettant une température différente (se rapporter au tableau de synthèse concernant chaque produit).

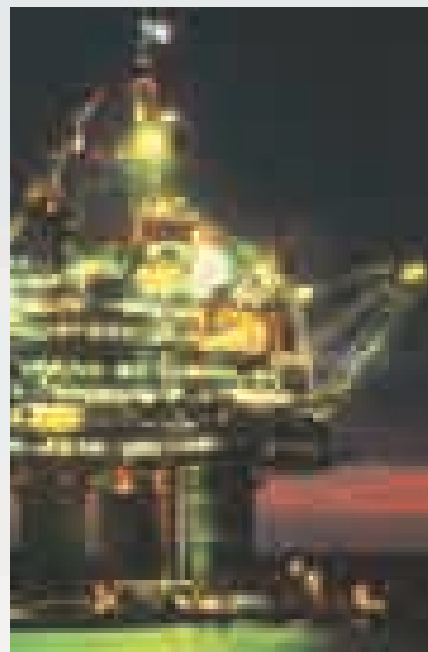
LUMINAIRES OU PROJECTEURS ?

La gamme Chalmit comprend :

- des luminaires utilisant des tubes fluos. Ces appareils de forme allongée, procurent un éclairage instantané et économique (faible consommation)
- des projecteurs à décharge, qui ont une plus grande efficacité lumineuse et une plus grande longévité que les tubes fluorescents. Il faut donc moins d'appareils pour illuminer un site, et la maintenance est réduite.

LAMPES

En fonction de la lampe utilisée, le luminaire ou projecteur Chalmit sera muni d'un circuit électronique de contrôle, permettant l'amorçage et le fonctionnement du type de lampe



choisi, à la tension nominale. C'est pourquoi il est impératif de mentionner lors de la commande le type de lampe utilisé, ainsi que le tension d'alimentation.

Les luminaires sont fournis sans lampes, mais nous pouvons si vous le souhaitez vous procurer les lampes.

CÂBLES ET PRESSE-ÉTOUPES

Les projecteurs et luminaires "d" Chalmit ont en général une chambre de raccordement en sécurité augmentée "e". Les presse-étoupe à utiliser doivent correspondre à un agrément "e".

Lorsque l'entrée de câble s'effectue dans une chambre antidéflagrante "d", des presse-étoupe "d" doivent être utilisés.

Certains produits utilisés dans des températures ambiantes élevées peuvent nécessiter l'emploi d'un câble spécial résistant aux températures supérieures à 70°C (température du PVC ordinaire). Ceci est précisé sur la plaque fixée sur l'appareil, ainsi que sur la notice de montage.

Les presse-étoupe doivent être commandés séparément, en fonction du type de câble que vous allez utiliser (voir plus loin la section "presse-étoupe du présent catalogue).

CARACTERISTIQUES DU PROTECTA III



Fixation par vis sur ensemble transversant et entièrement étanche.



Connexion sans vis du ballast et de la batterie



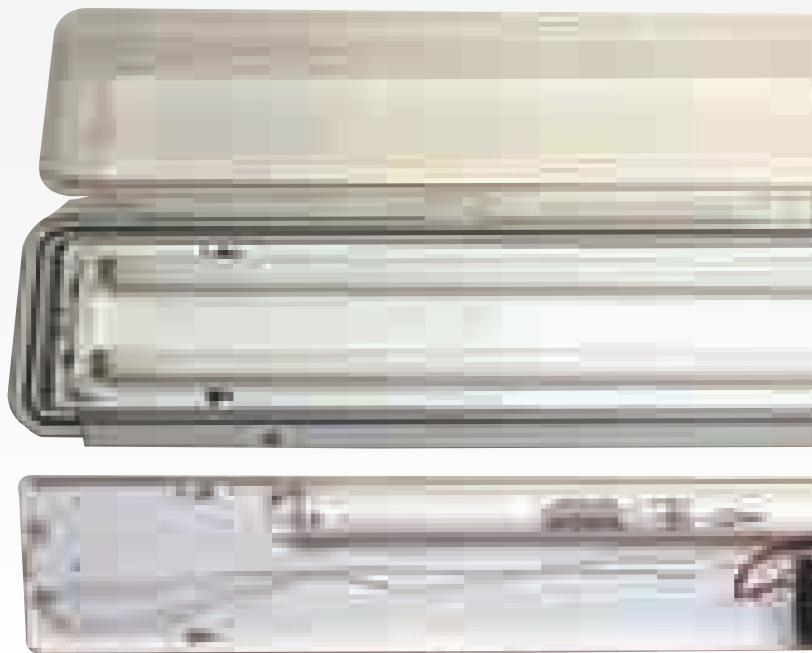
Accès rapide aux lampes et à la platine électronique, par la simple utilisation d'un tournevis.

CONSTRUCTION

- Corps en polyester renforcé de fibres de verre, épais et robuste. Diffuseur en polycarbonate, résistant aux rayons UV
- Charnières très robustes et fermeture compressive du diffuseur sur toute la longueur du corps.
- Indice de protection IP66/ IP67 et testé déluge.

PERFORMANCE

- Emission lumineuse constante, régulée sur toute la plage de tension.
- Rendement électrique très élevé : 92%
- En version autonome :
 - Lampe 36 W : 25% de l'émission lumineuse normale du tube
 - Lampe 18 W : 30% de l'émission lumineuse normale du tube
 - Autonomie de 3 heures selon la norme EN 60598-2-72
 - Recharge rapide à 80% de la capacité
 - Inhibition à distance de la fonction éclairage d'urgence



ACCESSOIRES DE MONTAGE POUR LUMINAIRES PROTECTA

4 trous
ø 14 mm

poteau
ø 42 mm

EQUERRE ET POTEAU POUR MONTAGE MURAL

NPR04-0007

18 W avec entrée latérale sur le boîtier, longueur A = 250 mm

NPR04-0012

36 W avec étriers de fixation au poteau, longueur A = 1100 mm

NPR04-0008

18 W avec étriers de fixation au poteau, longueur A = 650 mm

Note : les étriers pour les versions 2 et 3 doivent être commandés séparément.

FIABILITE

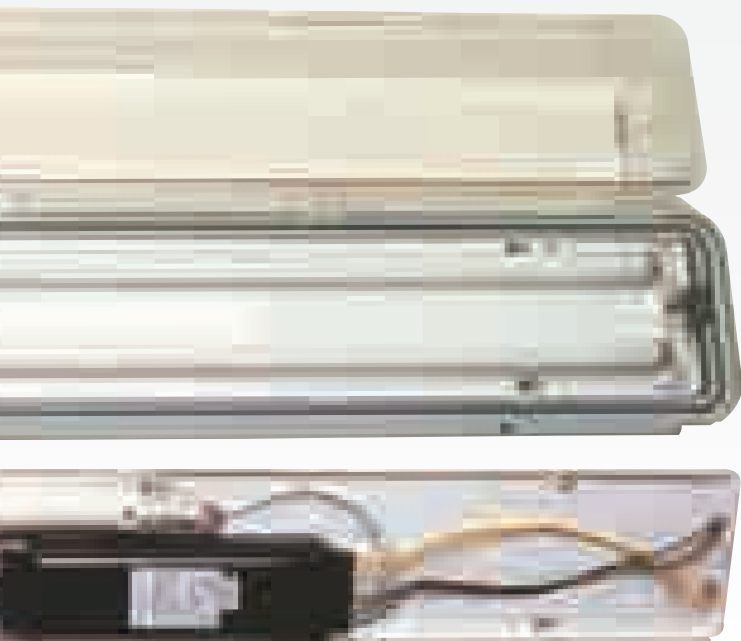
- Electronique très robuste
- Excellente immunité électrique aux variations du secteur : sursensions, pics de tensions et harmoniques
- Testé aux vibrations selon les exigences DVN/Lloyds
- Auto-test fonctionnel tous les 13 jours, plus auto-test avec décharge complète et recharge tous les 3 mois
- Gestion de la charge et décharge pour prolonger au maximum la durée de vie de la batterie
- Auto-surveillance constante du fonctionnement et de la charge, avec indication du défaut et diagnostic
- Batteries Ni-Cd de haute qualité, résistant aux températures élevées.

INSTALLATION ET MAINTENANCE

- Entraxes et fixations standards
- Tous les composants internes peuvent être facilement démontés, il ne reste donc qu'une simple boîte de jonction conforme aux normes ATEX
- Borniers à ressort pour une connexion rapide. Ceci élimine la vérification périodique du serrage des vis
- Système de mise hors tension à l'ouverture breveté

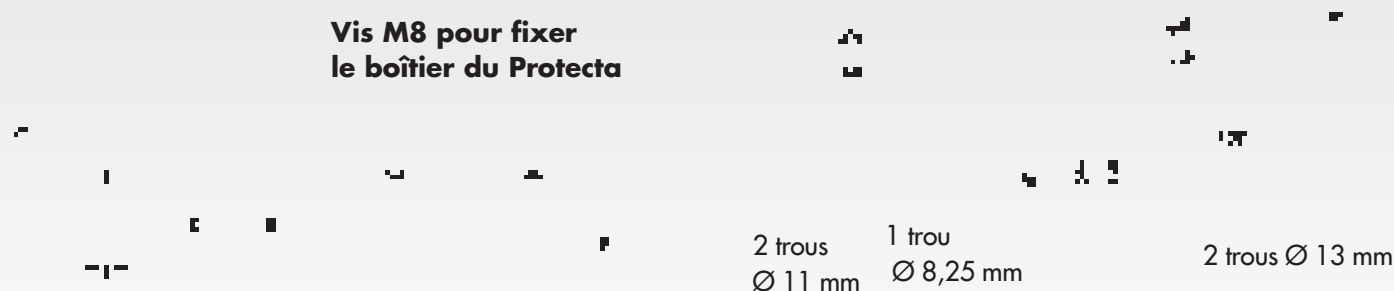


LED bicolore pour l'indication des défauts et de l'état des différents éléments (batteries, tubes, allumage, chargeur...)



Bornes à ressort pour une connexion rapide

Vis M8 pour fixer le boîtier du Protecta



SPR04-0003

Etrier de fixation pour poteaux Ø 38 à 50 mm

SPR04-0005

Cornière de fixation pour montage sous plafond

SPR04-0002

Etrier de fixation pour montage sous plafond

SPR04-0006

Equerre de fixation pour montage mural

LUMINAIRE A SÉCURITÉ AUGMENTÉE > réf. PROTECTA III EOL "e" POUR TUBES FLUORESCENTS

Agrément II 2 GD T95°C EEx eqm II T4
Certificat BASEEFA 04 ATEX 0220

Le luminaire Protecta III à sécurité augmentée est destiné aux tubes fluorescents jusqu'à 2x36 W. C'est un luminaire robuste de très haute qualité en polyester renforcé de fibre de verre, qui résiste aux atmosphères salines et corrosives. Il est particulièrement étanche (testé à IP 66 et IP 67). Ce produit est disponible en version pour tubes fluorescents bi-broches standard de type T8. Ce produit est agréé Gaz et Poussières.

LES POINTS FORTS

- Construction simple et robuste, en polyester renforcé de fibres de verre.
- Grande facilité de maintenance, grâce à l'accès facile aux tubes fluorescents et à la platine d'alimentation. C'est donc un produit économique à l'utilisation.
- Excellente étanchéité (testé à IP66 et IP67 et au test "déluge" Shell/ERA).
- Ce produit peut être utilisé dans des températures ambiantes allant jusqu'à +55°C.
- En option, tubes fluo "LUMINETTE" à longue durée de vie (45 000 h)

CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES

Conforme aux normes : EN50014, EN50017, EN50019, EN50028

Corps : en polyester renforcé de fibres de verre

Couvercle : en polycarbonate, monté sur charnières

Ouverture : par clip de fixation sur toute la longueur, facile à ouvrir

Entrées de câble : 4x M20 (2 à chaque extrémité dont 3 avec bouchon)

Bornier de connexion : 6 bornes

6 mm² max. à une extrémité, 3 bornes 6 mm² à l'autre, pour montage en guirlande ou en extrémité

Interrupteur d'alimentation secteur à l'ouverture fourni en standard

Fixation : 2 manchons filetés M8 à l'arrière de l'appareil

Position d'éclairage : universelle (pas de restrictions).

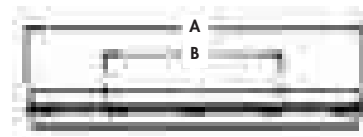
CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES

Puissance lumineuse : 2 x 18 W ou 2 x 36 W - Tubes non fournis

Platine d'alimentation : avec régulation électronique de la tension d'alimentation des tubes fluos



Puissance lumineuse		Indice de protection	
Classe de température	Pour zones dangereuses		Modes de protection
Classes de gaz	Testé Déluge		



Type	A	B
18W	742	400
36W	1352	700

Options :

- Entrées de câble M25,
- Corps en acier inoxydable
- Version zone 2 uniquement
- Accessoires de montage. (voir pages précédentes)
- Version Dust (poussière)
- Tubes fluo longue durée 45 000h

TABLEAU DE SYNTHÈSE REF PROTECTA III

Référence	Type de tube	Puissance (W)	Culot	Tension de service (V)	Fréquences (Hz)	Température ambiante (°C)		Poids (kg)
						mini	maxi	
500231/230	bi-broches	2 x 18	G13	220/254	47/63	-20	+55	6.1
500231/110	bi-broches	2 x 18	G13	110/120	47/63	-20	+55	7.3
500431/230	bi-broches	2 x 36	G13	220/254	47/63	-20	+55	9.8
500431/110	bi-broche	2 x 36	G13	110/120	47/63	-20	+55	11

Sonore
Optique
S.I.
Torches
Communication
Luminaire
Presse-Étoupes
Boîtiers

LUMINAIRE AUTONOME PROTECTA III EOL

Agrément II 2 GD T95°C EEx eqm II T4
Certificat BASEEFA 04 ATEX 0220

C'est un luminaire robuste et de très haute qualité identique au Protecta III, et muni d'une batterie de secours au cadmium/nickel permettant l'illumination autonome en cas de coupure du secteur.

Le circuit électrique surveille la charge de la batterie, et signale le défaut batterie, ainsi que lorsque le niveau de charge de la batterie est trop bas. Agréé Gaz et Poussières.

LES POINTS FORTS

- Construction simple et robuste, en polyester renforcé de fibres de verre.
- Grande facilité de maintenance, grâce à l'accès facile aux tubes fluorescents et à la platine d'alimentation. C'est donc un produit économique à l'utilisation.
- Excellente étanchéité (testé à IP66 et IP67 et au test "déluge" Shell/ERA)
- **En option, tubes fluo "LUMINETTE"** à longue durée de vie (45 000 h)

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Conforme aux normes : EN50014, EN50018, EN50019, EN50028

Corps : en polyester renforcé de fibres de verre

Couvercle : en polycarbonate, monté sur charnières

Ouverture : par clip de fixation sur toute la longueur, facile à ouvrir

Entrées de câble : 4x M20 (2 à chaque extrémité) (dont 3

avec bouchon)

Bornier de connexion : 6 bornes 6 mm² max. à une extrémité, 3 bornes 6 mm² à l'autre, pour montage en guirlande ou en extrémité

Interrupteur d'alimentation secteur et de batterie à l'ouverture fourni en standard

Fixation : 2 manchons filetés M8 à l'arrière de l'appareil

Position d'éclairage : universelle (pas de restrictions)

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Puissance lumineuse :

2 x 18 W ou 2 x 36 W

Tubes non fournis

Platine d'alimentation : avec régulation électronique de la tension d'alimentation des tubes fluos

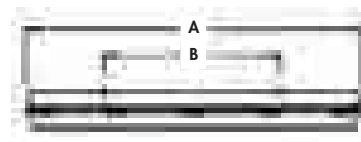
Batterie : Cadmium/Nickel à l'intérieur

Autonomie	2 x 18 W	2 x 36 W
sur un tube (à 18% de puissance)	3 h	3 h
sur 2 tubes (à 27% de puissance chacun)	1 h	45 mn

> réf. **PROTECTA III EOL**



Puissance lumineuse		Indice de protection	
classe de température	Pour zones dangereuses		Modes de protection
Classes de gaz	Testé Déluge		



Type	A	B
18W	742	400
36W	1352	700

Options :

- Accessoires de montage. (voir pages précédentes)
- Version Dust (poussière)
- Tubes fluo longue durée 45 000 h

TABLEAU DE SYNTHÈSE REF PROTECTA III EM

Référence	Type de tube	Puissance (W)	Culot	Tension de service (V)	Fréquences (Hz)	Classe de température	Température ambiante (C°)		Poids (kg)
							mini	maxi	
502231/220	bi-broches	2 x 18	G13	220/277	47/63	T4	-20	+40	8,3
502431/220	bi-broches	2 x 36	G13	220/277	47/63	T4	-20	+40	12,4

LUMINAIRE POUR ZONE 1 ET 21

> réf. **NEVIS**

Agrément II 2GD EEx de IIB T3/T4/T5
Certificat BASEEFA 02 ATEX 0168

Nouveau luminaire NEVIS utilisable en zone 1 et 2 (gaz), 21 et 22 (poussières). C'est une solution économique pour l'éclairage de plafond ou de petits espaces.

LES POINTS FORTS

- Convient aux températures ambiantes très basses (jusqu'à -55°C).
- Grande étanchéité : testé à IP 66 et IP 67.
- Facile à installer et à entretenir.
- Grande résistance à la corrosion.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conforme aux normes :
EN50014, EN50018,
EN50019

Boîtier : en alliage d'aluminium LM6

Verrine : en verre

Entrées de câble : 2xM20 dans partie EExe

Borniers : 3x6 mm² max

Montage : 2 pattes avec perçages de ø 12 (option)

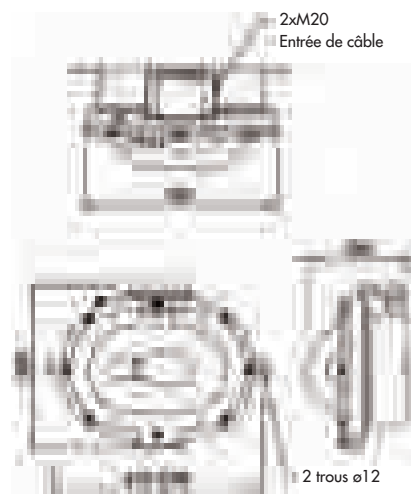
Position d'éclairage : universelle (pas de restriction)

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Puissance lumineuse : voir tableau de synthèse (lampes non fournies).



Puissance lumineuse	Indice de protection		Classe de température
70W à 200W	IP66	IP67	T3 T4
Pour zones dangereuses	Modes de protection	Classes de gaz	
1&2	21&22	EEx de	IIB



Options :

- 60 Hz
- Entrées M25
- Tensions spécifiques (12, 24, 120 V)
- Pattes de fixations (SNEVO-0001)
- Grille de protection (SNEVO-0002)

TABLEAU DE SYNTHÈSE REF NEVIS

Modèle	Lampe (non fournie)	Watts	Culot	Tension de service (V)	Classe de température	Température ambiante		Poids
						(°C) mini	(°C) maxi	
NEVD/070/MS	Sodium H.P./Iodure Mét.	70 W	E27	230, 240 V 50 Hz	T4	-55	55	12,5 kg
NEVD/080/MV	Vapeurs de Mercure	80 W	E27	230, 240 V 50 Hz	T4	-55	55	12 kg
NEVD/125/MV	Vapeurs de Mercure	125 W	E27	230, 240 V 50 Hz	T3	-55	40	12 kg
NEVD/200/GL	Incandescence	200 W	E27	230, 240 V 50 Hz	T3	-55	55	11,5 kg
NEVD/118/CF	Fluoresc. Compacte	18 W	G24q	230, 240 V 50 Hz	T5	-55	55	11,9 kg
NEVD/126/CF	Fluoresc. Compacte	26 W	G24q	230, 240 V 50 Hz	T5	-55	55	11,9 kg
NEVD/160/MB	MBTF	160 W	E27	230, 240 V 50 Hz	T3	-55	40	11,5 kg
NEVD/055/QL	QL	55 W	E27	230, 240 V 50 Hz	T5	-20	55	13,5 kg

LUMINAIRE MURAL A LEDS

Agrément II 2GD Ex de IIC (T défini selon tableau ci-dessous*)

Certificat BASEEFA 04 ATEX 0245

Le luminaire mural Nexled est équipé de diodes lumineuses puissantes 1 Watt, produisant une lumière blanche instantanée très visible. Convient pour zone 1 (risque d'explosion fréquent). Il est prévu pour ambiances sévères exposées à la poussière et à l'humidité. Il résiste à la corrosion (marine notamment) grâce à son boîtier en aluminium, le verre très résistant, le joint en silicone et les vis de fixation en acier inoxydable.

Le Nexled peut être équipé de 2 ou 8 ampoules (à leds) consommant très peu, ce qui permet de les utiliser dans les systèmes UPS. Ce luminaire mural est facile à installer, à entretenir et a une grande durée de vie. Les leds sont plus efficaces que les ampoules à incandescence ou au tungstène, durent plus de 50 000 heures et économisent le remplacement d'ampoules. Pas de dégagement de chaleur, pas d'émission d'UV, sans mercure.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conforme aux normes :

EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7, EN 50281-1-1
Prévu pour zones 1 et 21 (gaz et poussière) selon les normes EN 60079-10 et 14

Mode de protection :

Ex de (sécurité augmentée)

Grande plage de température :

+55°C à -45°C

Matériau : boîtier en fonte d'aluminium, hublot en verre résistant, joint en silicone

Réflecteur : en acier zingué blanc

Couleur du boîtier :

noir pour l'extérieur ou blanc pour l'intérieur

Entrée de câble : 3 x M20

Bornier : 3 bornes 6 mm, conducteur avec boucle

Installation : montage en saillie, 4 trous de fixation situés en dehors du joint

Ampoules à leds blanches :

2 x 1 W ou 8 x 1W

Remplacement d'ampoule : très rarement

Commande : électronique

Indice de protection : IP66 à IP67

Alimentation : 120-254 VAC/ 50-60 Hz

OPTION

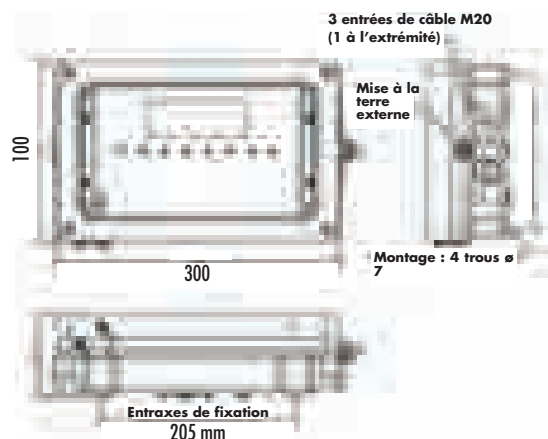
Kit de personnalisation par exemple visuel de sortie ; 4 visuels disponibles

> réf. NEXLED



Nouveau

Indice de protection	Température Utilisation	Classe de température
IP66	+55°C -45°C	T4
Pour zones dangereuses	Classes de gaz	
1&2	II C	



Variante :

Luminaire pour zone 2 (risque occasionnel)
Réf. NELN.

Options :

Personnalisation porte à gauche, droite, en-haut, en-bas



Référence	Puissance	Ampoule	Classe de température	Température (poussière)	Température ambiante	Poids
NELE/201/LE	2 W	Led	*T4	100	- 45°C à 55°C	4,0 Kg
NELE/801/LE	8 W	Led	*T4	100	- 45°C à 55°C	4,1 Kg

PROJECTEUR 650 lm RECHARGEABLE *

> réf. 9410-J et 9415-Z1-J

Ce projecteur à LED dispose de 3 modes de fonctionnement, grâce à son interrupteur multifonctions. Il y a le mode pleine puissance, le mode demi puissance et le mode clignotant.

CARACTÉRISTIQUES :

- Puissance lumineuse LED: 650 lm ou 325 lm
- Alimentation: Batteries Ni-MH rechargeables
- Autonomie: 1 h à pleine puissance, 2 h à 50% de la puissance
- Longueur, poids: 22.2 cm
- Poids : 1,4 kg

CARACTERISTIQUES DE LA VERSION ATEX ZONE 1:

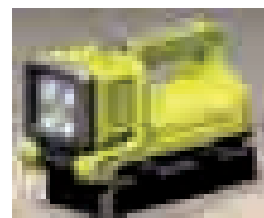
II 2GD, IIC T4, IECEx Ex ib IIC T4

Référence	Caractéristiques
9410-J	Lampe torche 650 lm, rechargeable
9410-Z1-J	Lampe torche 650 lm, rechargeable pour zone 1

* Ces caractéristiques sont susceptibles être modifiées lors de la finalisation du produit



Nouveau



Représenté sur son chargeur



PROJECTEUR 1500 lm RECHARGEABLE ZONE 2

> réf. 9435-Z2

Ce projecteur à LED remplace avantageusement tous les petits générateurs électriques. Il dispose d'un mât télescopique avec une tête rotative à 360°. Il est de plus conçu pour être utilisé en atmosphère dangereuse, ATEX, zone 2.

CARACTÉRISTIQUES :

- II 3G Ex ic IIC T4, IECEx Ex ic IIC T4
- Puissance lumineuse 24 LED: 1500 lm ou 750 lm
- Alimentation: Batterie rechargeable
- Autonomie: 5 h pour 1500 lm, 10 h pour 750 lm.
- Poids: 8 kg

Référence	Caractéristiques
9460-Z2-OR	Projecteur portatif 1500 lm, rechargeable, Orange
9460-Z2-OL	Projecteur portatif 1500 lm, rechargeable, Olive

* Ces caractéristiques sont susceptibles être modifiées lors de la finalisation du produit



Nouveau

Dimensions : 20x40x20 cm
Mât de 82 cm



LUMINAIRE ANTIDÉFLAGRANT 300 W

Agrément II 2G EEx de IIB
Certificat BAS 01 ATEX 2308

Le luminaire Réf. 238 est utilisé suivant les modèles des lampes à décharge jusqu'à 250 W ou des lampes à incandescence jusqu'à 300 W, dans des ambiances gaz. Il bénéficie d'un très bon classement en température, ce qui est exceptionnel pour un luminaire de cette puissance. Son agrément permet de l'utiliser dans des températures ambiantes élevées, jusqu'à 70°C sur certains modèles.

LES POINTS FORTS

- Grande puissance lumineuse.
- Dôme de verre retenu par une chaîne lors du démontage.
- Fixation sur équerre ou en suspension.
- Chambre de connexion en sécurité augmentée "e".
- Convient aux températures très basses (-50°C) ou très élevées (jusqu'à +70°C).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

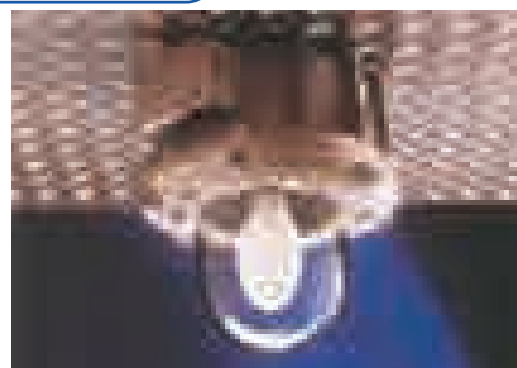
Corps : en alliage d'aluminium LM6
Dôme : en verre trempé, retenu par une chaîne
Fixations : acier inoxydable.
Entrées de câble : 2 x M20, équipées de bouchons
Borniers : 2,5 mm² maxi

Équerre : pour montage sous plafond fournie (voir photo)
Position d'éclairage : universelle (pas de restriction)
Changement de la lampe : par dépose du dôme de verre retenu par une chaîne)
Poids : 18 kg en incandescence, 24 kg en lampe à décharge

CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES

Puissance lumineuse : voir tableau de synthèse
- Lampes non fournies.
Réflecteur à champ large fourni en standard.
Facteur de correction de puissance 0,85 pour lampes à décharge.

> réf. 238



Puissance lumineuse	Indice de protection		Classe de température
70W à 300W	IP66	IP67	T3 / T4
Pour zones dangereuses	Modes de protection	Classes de gaz	
1&2	EEx de	II B * voir tableau de synthèse	

Options :

- Corps en bronze LG2
- Panier de protection
- Revêtement Téflon
- Équerre pour montage sur mât, ø 48 à 64 mm
- Équerre pour montage à plat (cf schéma)
- Défecteur externe
- Bornier doubles ø 6 mm²
- Entrées de câble M25
- Version 500 W Réf. 261

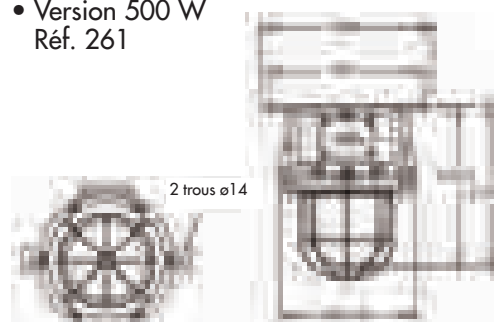



TABLEAU DE SYNTHÈSE REF 238

Modèle	Lampe (non fournie)	Watts	Culot	Tension de service (V)	Classe de température	Température ambiante (°C)	
						mini	maxi
238/150 GLS	Incandescence	150	E40	110 à 250	T4	- 50	+70*
238/200 GLS	Incandescence	200	E40	110 à 250	T3	- 50	+70*
					T4	- 50	+50
238/300 GLS	Incandescence	300	E40	110 à 250	T4	- 50	+40
238/70 SON	Sodium H.P.	70	E27		T4	- 50	+70*
					T5	- 50	+40
238/150 SON	Sodium H.P./Iodures mét.	150	E40	210-254 V 50 Hz ou 220-270 V 60 Hz	T3	- 50	+55
					T4	- 50	+40
238/250 SON	Sodium H.P./Iodures mét.	250	E40		T3	- 50	+40
	Sodium H.P. avec réflecteur				T3	- 50	+40
238/80 MBFU	Vapeurs de mercure	80	E40		T4	- 50	+60
238/125 MBFU	Vapeurs de mercure	125	E27		T3	- 50	+50
					T4	- 50	+40
238/250 MBFU	Vapeurs de mercure	250	E40		T3	- 50	+40

* Voir la notice d'installation pour le choix du câble. Nota : bien spécifier lors de votre commande, la tension réelle d'alimentation.

LUMINAIRE POUR ZONE GAZ ET POUSSIÈRE, 2 ET 22 POUR TUBES FLUORESCENTS

Agrément  II 3 GD EEx nA II T4
Certificat SIRA 06 ATEX 4191

Le luminaire STERLING II pour risque occasionnel est destiné aux tubes fluorescents jusqu'à 2x58 W, pour zones 2 et 22 uniquement (ATEX catégorie 3).

C'est un luminaire robuste de très haute qualité, en polyester renforcé de fibres de verre. Il est particulièrement étanche (testé à IP65). Ce produit est disponible en version pour tubes fluorescents bi-broches standard de type T8.

LES POINTS FORTS

- Construction simple et robuste, en polyester renforcé de fibres de verre.
- Grande facilité de maintenance, grâce à l'accès facile aux tubes fluorescents et à la platine d'alimentation. C'est donc un produit économique à l'utilisation.
- Excellente étanchéité (testé à IP65).
- Ce produit peut être utilisé dans des températures ambiantes allant jusqu'à + 45°C. (voir tableau)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conforme aux normes : EN 50021 et EN 50281-1-1

Corps : en polyester renforcé de fibres de verre

Couvercle : en polycarbonate fixé par clips en inox

Entrée de câble : 2 trous de 21 mm, 1 à chaque extrémité

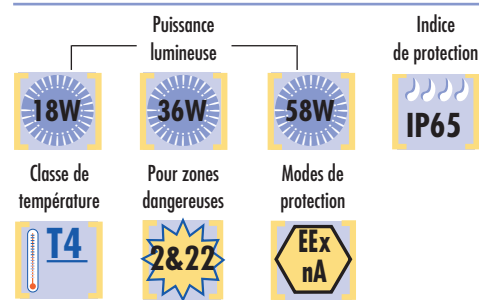
Bornier de connexion : 3 bornes de 4 mm² max

Position d'éclairage : universelle (pas de restriction)

STERLING E

Le luminaire autonome Sterling dispose de 3 heures d'autonomie. Existe en 36 W et 58 W (Référence : ajouter le suffixe "E")

> réf. **STERLING II**



Dimensions (mm)

2 trous ø 7
2x20 mm
Trous à chaque extrémités



Options :

- Accessoires de montage

TABLEAU DE SYNTHÈSE REF STERLING

Référence	Type de tube	puissance (W)	Culot	Alimentation	Classe de Temp. (Gaz)	Temps.°C (Poussière)	Température ambiante (°C)	poids (Kg)
ST2N118BI	Bi-broches	1x18W	G13	220-240V 50/60Hz	T4	95	45	2,2kg
ST2N218BI	Bi-broches	2x18W	G13	220-240V 50/60Hz	T4	95	45	3,3Kg
ST2N136BI	Bi-broches	1x36W	G13	220-240V 50/60Hz	T4	95	50	3,0Kg
ST2N236BI	Bi-broches	2x36W	G13	220-240V 50/60Hz	T4	95	50	4,5Kg
ST2N158BI	Bi-broches	1x58W	G13	220-240V 50/60Hz	T4	95	40	4,0Kg
ST2N258BI	Bi-broches	2x58W	G13	220-240V 50/60Hz	T4	95	35	6,5Kg

Sonore
Optique
S.I.
Torches
Communication
Luminaire
Presse-Étoupes
Boîtiers

LUMINAIRE ENCASTRÉ POUR SALLE BLANCHE EN ZONE 1

Agrément II 2GD EEx eqm IIT4 (T 70°C)
Certificat BASEEFA 02 ATEX 0117X

Le luminaire encastré Curie E convient aux applications en zones 1 (gaz) et 21 (poussières) où des exigences de type salle blanche sont imposées. La partie visible, en alliage d'aluminium peint, est munie d'un joint exclusif qui assure une excellente étanchéité et forme une barrière à l'entrée pour l'humidité ou pour les bactéries. Cet appareil est conforme à la norme FS 209D classe 1000 pour les salles blanches. Il utilise des tubes fluorescents bi-broches jusqu'à 4 x 36 W.

LES POINTS FORTS

- Joint d'étanchéité IP65 entre le couvercle et le corps, et joint d'étanchéité IP65 entre le couvercle et le plafond.
- Accès très facile pour le remplacement des tubes, par basculement de la partie extérieure.
- Grande puissance lumineuse jusqu'à 4 x 36 W.

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Conforme aux normes : EN 50014, EN 50017, **EN 50019, EN 50028**

Corps : en acier revêtu de peinture

Couvercle : en aluminium muni d'un joint, équipé d'un diffuseur en polycarbonate à effet prismatique

Joint : en silicone, épaisseur

15 mm

Entrée de câble : 3 x M20

Bornier de connexion :

3 x 6 mm² Montage en guirlande ou en extrémité, intensité max 26 A

Fixation : Conforme à la norme FS 209D classe 1000 (salles blanches)

Position d'éclairage : horizontale

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

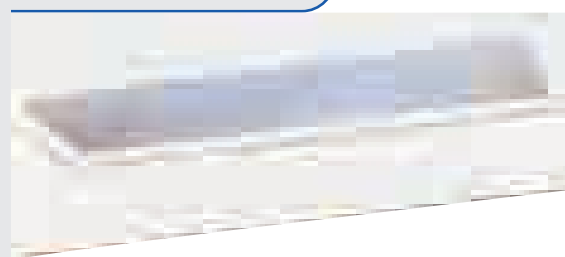
Puissance lumineuse :

2 x 18 W - 4 x 18 W - 2 x 36 W - 4 x 36 W - Tubes non fournis

Electronique d'alimentation : montée sur un plateau séparé pour faciliter l'entretien

Facteur de correction de puissance : 0,98

> réf. **CURIE E**



Puissance lumineuse		Indice de protection	Classe de température
Température Utilisation	Pour zones dangereuses		Modes de protection

Dimensions (mm)



	A	B	C	D	E	F
2 x 18 W	300	272	200	500	717	741
4 x 18 W	600	579	500	500	717	741
2 x 36 W	300	272	200	1100	1330	1346
4 x 36 W	600	579	500	1100	1330	1346

TABLEAU DE SYNTHÈSE REF CURIE E

Référence	Tubes fluo	Type	Culot	Tension de service	Classe de température	Température ambiante (°C)		Poids (kg)
						mini	maxi	
CURIE E418BI	4 x 18 W	bi-broches	G 13	220-254 Vac 50/60 Hz	T4	-20	+40	13,0
CURIE E236BI	2 x 36W	bi-broches	G 13		T4	-20	+40	12,5
CURIE E436BI	4 x 36 W	bi-broches	G 13		T4	-20	+40	20,5
CURIE E218BI	2 x 18 W	bi-broches	G 13		T4	-20	+40	12,5

LUMINAIRE POUR ZONE 2

Agrément II 3 G EEx nR II T (voir tableau)
Certificat BAS 99 ATEX 3012

Le luminaire Nexxus «n» est utilisable en zone 2 uniquement (ATEX catégorie 3).

C'est une solution économique pour l'éclairage de plafond.

On peut l'utiliser dans les zones où la température est très basse (Sibérie, Kazakhstan, Mer du Nord, chambres froides etc...).

LES POINTS FORTS

- Enveloppe à respiration limitée (mode de protection nR).
- Convient aux températures ambiantes très basses (voir tableau).
- Grande étanchéité : testé à IP 66 et IP 67.
- Facile à installer et à entretenir.
- Grande résistance à la corrosion.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conforme aux normes :
EN 50021

Boîtier : en alliage d'aluminium LM6

Verrine : en verre borosilicate

Joint : en gomme siliconée

Fixations : en acier inoxydable

Entrées de câble : 3 x M20

(2 bouchées)

Borniers : 3 x 6 mm². Montage en guirlande ou en extrémité, intensité maximale 16 A

Montage : 4 vis inox Ø 7 mm, dans puits de vis

Position d'éclairage : universelle (pas de restrictions)

Changement de la lampe : par dépose du couvercle frontal

CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES

Pour lampes fluo compactes 13 W à 26 W, ou bien lampes à décharge 50 W à 160 W

Facteur de correction de puissance : 0,85 pour lampes à décharge

> réf. NEXXUS n



Puissance lumineuse	Indice de protection		Classe de température
Pour zones dangereuses	Modes de protection		Classes de gaz
			* voir tableau de synthèse

Options :

- Grille de protection
- Fusible intégré

Dimensions (mm)



TABLEAU DE SYNTHÈSE REF NEXXUS n

Modèle	Lampe (non fournie)	Watts	Culot	Tension de service (V)	Classe de température	Température ambiante (°C)	
						mini	maxi
NEXN 50/220	Sodium HP	50 W	E 27		T3	- 45	+ 35
NEXN 70/220	Sodium HP	70 W	E 27		T4	- 45	+ 35
NEXN 213C/220	Fluoresc. compacte	2x13W	G24q		T5	- 20	+ 30
NEXN 218C/220	Fluoresc. compacte	2x18W	G24q	220-254V - 50 Hz	T5	- 20	+ 30
NEXN 226C/220	Fluoresc. compacte	2x26W	G24q	ou	T5	- 20	+ 30
NEXN 113C/220	Fluoresc. compacte	1x13W	G24q	210-254V - 60 Hz	T5	- 20	+ 50
NEXN 118C/220	Fluoresc. compacte	1x18W	G24q		T5	- 20	+ 50
NEXN 126C/220	Fluoresc. compacte	1x26W	G24q		T5	- 20	+ 50
NEXN GLS/220	Incandescence	200 W max	E27		T5	- 45	+ 30

Nota : l'électronique de contrôle peut être multi-tensions, bien préciser la tension de service lors de votre commande.

LUMINAIRE POUR ZONE 2

Agrément II 3 G Ex nA R II T (voir tableau)
Certificat BAS98 ATEX 3197X

Compact et économique, ce luminaire peut être utilisé en zone 2 uniquement (ATEX catégorie 3). Il utilise des lampes à décharge 70W et des lampes à incandescence jusqu'à 150 W.

LES POINTS FORTS

- Compact et léger
- Résiste à la corrosion
- Excellente répartition de la lumière
- Accès facile à l'électronique de contrôle : le corps est monté sur charnière

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conforme aux normes :
EN 50021

Construction : en aluminium peint, dôme optique en verre.
Joint en caoutchouc siliconé

Fixations : en acier inoxydable

Entrée de câble : 2 x M20
(1 bouchon livré)

Borniers : 3 x 6 mm² maxi pour câble jusqu'à 16 A

Changement de lampe : par dévissage du dôme optique

Installation : verticale

Position d'éclairage : jusqu'à 25° de la verticale

CARACTÉRISTIQUES

ELECTRIQUES

Puissance lumineuse :

voir tableau de synthèse

Facteur de correction de puissance : 0,85 pour lampes à décharge

Nota : les lampes ne sont pas fournies

> réf. ECLIPSE JUNIOR



Puissance lumineuse	Indice de protection	Classe de température	Pour zones dangereuses
70W à 150W	IP66	T3 T4*	2
Modes de protection	Classes de gaz		
nA R	II		

* voir tableau de synthèse

Options :

- Panier de protection
- Déflecteur angle 30°
- Diverses fixations (murale, suspension, équerre)
- Entrée de câble M25
- Agrément Dust (poussière)

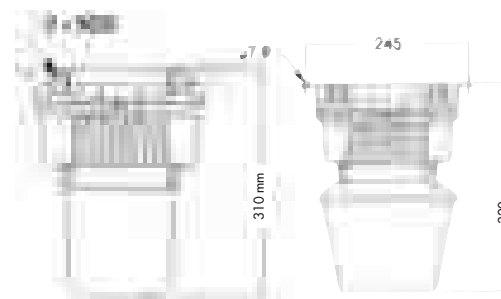



TABLEAU DE SYNTHÈSE REF ECLIPSE JUNIOR

Référence	Type de lampe	Puissance	Culot	Tension de service	Température ambiante (°C)		Classe de température	Hauteur A (en mm)
					mini	maxi		
ECLJN70/220	Sodium haute pression	70 W	E27	220-254 V 50 Hz	-45	+50	T4	290
ECLJN150/220	A incandescence	150 W	E27		ou	-45	+55	T4
ECLJN26/220	Fluorescente compacte	26 W	G24q	210-254 V 60 Hz	-20	+50	T4	310

NOTA : bien spécifier lors de votre commande la tension réelle d'alimentation.

INTERRUPTEUR CRÉPUSCULAIRE POUR ZONES À RISQUE D'EXPLOSION

> réf. SRN 2000-D

Agrément  II 2G EEx em [ib] IIB T6
 Certificat PTB 00 ATEX 2053

Le SRN 2000-D est un interrupteur crépusculaire pour la commande d'éclairages notamment, il s'enclenche à la tombée de la nuit. Il peut être très facilement installé en zone 1 ou 2 (gaz), sans aucune autre protection.

PRÉSENTATION

- Le réglage de l'intensité lumineuse de déclenchement se fait à l'aide d'un potentiomètre.
- Un interrupteur permet d'éviter les allumages intempestifs grâce à une temporisation d'environ 5 minutes.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Boîtier : polycarbonate avec plaque de fond en acier

Indice de protection :
IP66

Entrée de câble :
2 x Pg11 pour câbles de 5 à 10 mm de diamètre







Fonctionnement :
continu

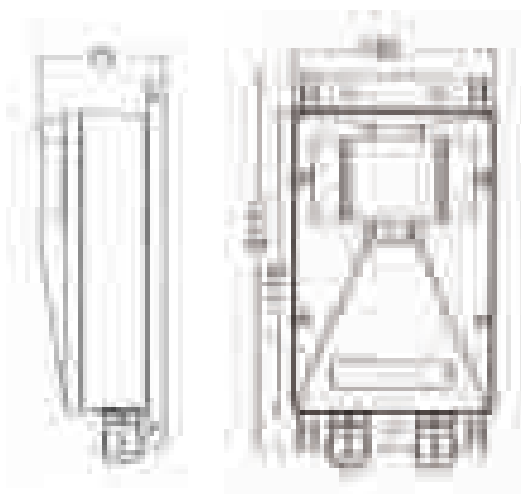
Capacité de coupure :
230 Vca/6 A

Température d'utilisation :
-20°C à +50°C

température de stockage :
-20°C à + 60°C



Indice de protection	Température		Poids
	Utilisation	Stockage	
 IP66	 +50°C -20°C	 +60°C -20°C	 800 g
Pour zones dangereuses	Classes de gaz		
 1&2	 II B		

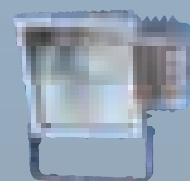


Tous les projecteurs

Dans de très nombreux cas, les projecteurs sont préférés aux luminaires pour éclairer les zones dangereuses.

Les avantages du projecteur

B82

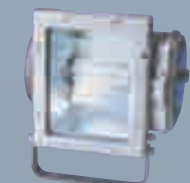


Evolution

B83

Evolution Junior

B84

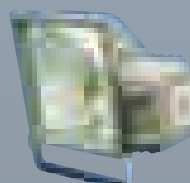


Evolution Junior support

B85

Evolution II

B86



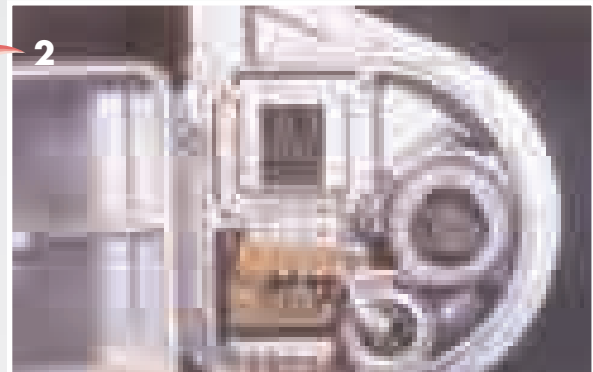
Maxinex / Micronex

B87

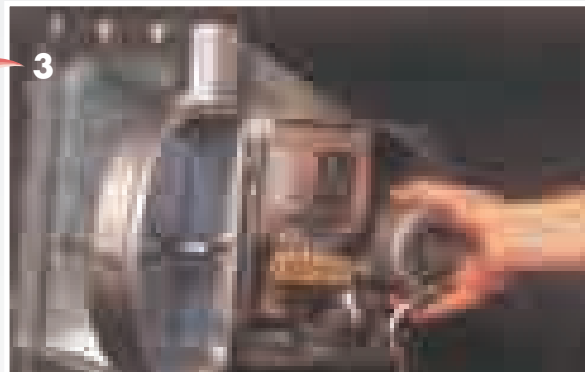
LES AVANTAGES UNIQUES DU PROJECTEUR EVOLUTION



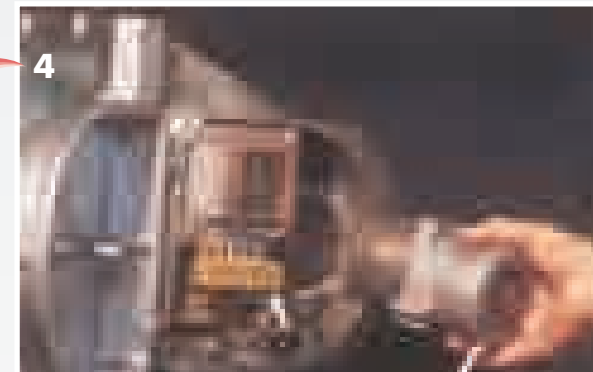
UNE SEULE VIS CAPTIVE pour l'accès à l'ampoule et à l'électronique de contrôle, logée dans un compartiment à sécurité augmentée "e".



Une fois le compartiment "e" ouvert, le bornier de connexion et les shunts de choix de tension sont très accessibles.



Il est très facile de changer la lampe : il suffit de déconnecter les conducteurs, et de tirer en tournant sur le culot de la lampe.



Le culot de la lampe peut maintenant être retiré pour permettre le changement de la lampe ou l'inspection périodique du plan de joint antidéflagrant.

UN CHANGEMENT DE LAMPE = MOINS DE 3 MINUTES EN TOUT !



PROJECTEUR ANTIDÉFLAGRANT A TRES FORTE PUISSANCE

Agrément II 2G EEx de IIC T (voir tableau)
option : II 2G EEx de IIB T
(modèle basses températures)
Certificats BAS 98 ATEX 2373
BAS 98 ATEX 2372
option : II 2D EEx de (poussière)

L'Evolution est un projecteur antidéflagrant avec platine d'alimentation pour lampes à décharge jusqu'à 400 W, amorceur pour lampes au sodium haute pression jusqu'à 600 W, et lampes tungstènes halogènes jusqu'à 500 W. Ses performances optiques sont exceptionnelles. Sa conception unique offre une très grande facilité d'utilisation : une seule vis captive à dévisser pour changer la lampe ou câbler l'appareil ! Un modèle spécial convient aux basses températures jusqu'à -50°C (en IIB)

LES POINTS FORTS

- Excellentes performances photométriques. Il faut donc peu d'appareils pour illuminer parfaitement une zone.
- Grande facilité d'installation et d'entretien, d'où économie à l'utilisation.
- L'appareil possède un seul plan de joint antidéflagrant protégé par une chambre à sécurité augmentée ! L'inspection du plan de joints est donc très aisée : une seule vis à défaire.

CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES

Conforme aux normes : EN 50014, EN50018, EN50019
Boîtier : en alliage d'aluminium LM6
Verre : verre trempé, épaisseur 15 mm, scellé dans le boîtier de façon définitive. L'appareil possède sur le côté une chambre en sécurité augmentée, fermée par

une seule vis. Elle donne accès au bornier, à l'électronique d'alimentation, et à la lampe. Le remplacement de ces éléments est très facile

Fixations : toutes les vis et accessoires en acier inoxydable
Entrées de câble : 2 x M20 (M25 en option)

Borniers : 3 x 6 mm² maxi
Equerre : en acier inoxydable, (fournie) avec positions prédéterminées d'inclinaison de l'appareil

Position d'éclairage : universelle (pas de restrictions)

CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES

Puissance lumineuse : voir tableau de synthèse
Réflecteur à champ large fourni en standard

Facteur de correction de puissance : 0,85 pour lampes à décharge

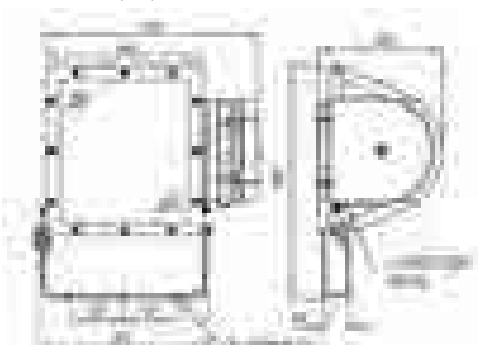
> réf. EVOLUTION



Puissance lumineuse	Indice de protection		Classe de température
150W à 600W**	IP66	IP67	T3** T4**
Pour zones dangereuses	Modes de protection	Classes de gaz	

* modèle basse température -50°C
** voir tableau de synthèse

Dimensions (mm)



Options :


- Réflecteur à champ moyen.
- Réflecteur à champ étroit.
- Ecran anti-éblouissement.
- Equerre de montage sur mât.
- Equerre à pivot libre.
- Electronique d'allumage déportée.
- Revêtement en téflon.
- Modèle basses températures (-50°C à +55°C) IIB

TABLEAU DE SYNTHÈSE REF EVOLUTION

Modèle	Lampe (non fournie)	Puissance	Culot	Tension de service	Classe de température	Temp poussière °C (Dust)	Temp ambiante °C max	Poids (kg)
EVO150220	Sodium HP/iodures métalliques	150 W	E40	220 à 254 Vca	T4/T3	130/175	40/55	28
EVO250240	Sodium HP/iodures métalliques	250 W	E40	220 à 254 Vca	T4/T3	130/175	40/55	28,5
EVO400220	Sodium HP/iodures métalliques	400 W	E40	250 Vca	T3	175	55	28,5
EVO600270*	Sodium HP/(ballast déporté)	600 W	E40	250 Vca	T3	195	35	25
EVO500270	Tungstène halogène	500 W	E40	250 Vca	T3	195	40	25
EVO500D270	Tungstène halogène linéaire	500 W	R7s	250 Vca	T3	195	55	25

*pour le projecteur 600 W : prévoir le ballast déporté, réf. : EV0600BALLAST

PROJECTEUR PORTATIF ANTIDÉFLAGRANT

Agrément  II 2 G EEx de IIC T (voir tableau)

 II 2 G EEx de IIB

(modèle basses températures)

Certificat BAS 99 ATEX 2228

BAS 99 ATEX 2227

(modèle basses températures)

Le "petit frère" du projecteur ÉVOLUTION, ce modèle convient aux lampes à décharge jusqu'à 70 W, et aux lampes au tungstène halogène jusqu'à 300 W. Ce projecteur, léger et mobile, est idéal pour toutes les opérations de maintenance, en zone 1 ou 2 où un éclairage portable est de rigueur.

LES POINTS FORTS

- Livré en standard avec une équerre, le projecteur mobile peut être équipé sur demande d'un socle ou d'un trépied.
- Permet de réaliser des éclairages temporaires en zone 1 ou 2.
- Grande facilité d'entretien (une seule vis captive à desserrer pour changer la lampe).
- Rendement photométrique exceptionnel.

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Conforme aux normes :
EN 50014, EN 50018,
EN 50019

Boîtier : en alliage d'aluminium LM6

Verre : verre trempé, scellé dans le boîtier de façon définitive

Fixations et accessoires :
en acier inoxydable

Entrées de câble : 2 x M20 (M25 en option)

Borniers : 3 x 6 mm² maxi.

Équerre : en acier inoxydable fournie avec l'appareil

Position d'éclairage : universelle (pas de restriction)

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Puissance lumineuse :
voir tableau de synthèse
Réflecteur à champ large fourni en standard

Facteur de correction de puissance : 0,85 pour lampes à décharge

> réf. EVOLUTION JUNIOR



Puissance lumineuse	Indice de protection		Classe de température
70W à 300W**	IP66	IP67	T2 à T4
Pour zones dangereuses	Modes de protection	Classes de gaz	
1&2	EEx de	IIC IIB*	

* modèle basse température -50°C
** voir tableau de synthèse

Evolution Junior avec équerre de fixation



Options :

- 60Hz
- Grille de protection
- Ecran anti-éblouissement
- Trépied de montage (Réf. EVJDSUPPORT)
- Socle (Réf. SEVJR-0001)
- Finition peinture
- Modèle basses températures pour utilisation jusqu'à - 50° C.

TABLEAU DE SYNTHÈSE REF EVOLUTION

Modèle	Lampe (non fournie)	Puissance	Culot	Tension de service	Classe de température	Temp ambiante °C max	Poids (kg)
EVJD70S220	Sodium HP/iodures métalliques	70 W	E27	220 à 254V 50Hz	T4	40	12
EVJD70S220	Sodium HP/iodures métalliques	70 W	E27	220 à 254V 50Hz	T3	55	12
EVJD150024	Tungstène halogène	150 W	R7s	24V max	T3	55	10
EVJD150254	Tungstène halogène	150 W	R7s	250V max	T3	55	10
EVJD200254	Tungstène halogène	200 W	R7s	250V max	T3	40	10
EVJD250254	Tungstène halogène	250 W	R7s	250V max	T3	20	10
EVJD250254	Tungstène halogène	250 W	R7s	250V max	T2	50	10
EVJD300254	Tungstène halogène	300 W	R7s	250V max	T2	40	10

Sonore
Optique
S.I.
Torches
Communication
Luminaire
Presse-Étoupes
Boîtiers

EXEMPLE D'INSTALLATION DE L'EVOLUTION JUNIOR

**Projecteur
portatif pour
zones 1 et 2**



PROJECTEUR PUISSANT A EFFET LUMINEUX RENFORCE PAR REFLECTEUR ASYMETRIQUE > réf. EVOLUTION II

Agrément II 2 GD EEx de IIB T*
(*voir tableau)

Certificat Baseefa 04 ATEX 0155

Ce nouveau projecteur reprend les caractéristiques du modèle standard EVOLUTION et permet d'intensifier la performance lumineuse et photométrique. Equipé d'un réflecteur asymétrique, la dispersion lumineuse est optimisée tout en limitant l'éblouissement. Facilité d'accès au bornier, à la lampe, à l'électronique grâce au boîtier latéral fermé par une seule vis (captive). Facile à installer et entretenir. Convient pour ambiances «Gaz» et «Poussière».

LES POINTS FORTS

- Intensité lumineuse amplifiée grâce à un réflecteur asymétrique
- Pas d'éblouissement
- Facilité d'installation et d'entretien
- Excellentes performances photométriques

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Conforme aux normes :

EN 50014, EN 50018,

EN 50019, EN 50281-1-1-1

Boîtier : en alliage d'aluminium LM 6

Verre : verre trempé, épaisseur 15 mm, scellé dans le boîtier de façon définitive.

L'appareil possède sur le côté une chambre en sécurité augmentée, fermée par une seule

vis. Elle donne accès au bornier, à l'électronique d'alimentation, et à la lampe.

Le remplacement de ces éléments est très facile.

Réflecteur asymétrique en aluminium anodisé

Fixations : toutes les vis et accessoires en acier inoxydable

Entrées de câble :

2 x M20 (M25 en option)

Borniers : 3 x 6 mm² maxi

Equerre : en acier inox fournie

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Puissance lumineuse : voir tableau de synthèse

Remplacement de l'ampoule : très aisé, sur le côté.

Une seule vis est à défaire.

Culot : E 40



Puissance lumineuse	Indice de protection		Classe de température
150W à 600W*	IP66	IP67	T3 / T4*
Pour zones dangereuses	Modes de protection	Classes de gaz	

* voir tableau de synthèse

** modèle base température -50°C

Options :

- Ecran anti-éblouissement
- Equerre de montage sur mât
- Entrées de câble M25
- Revêtement en Téflon

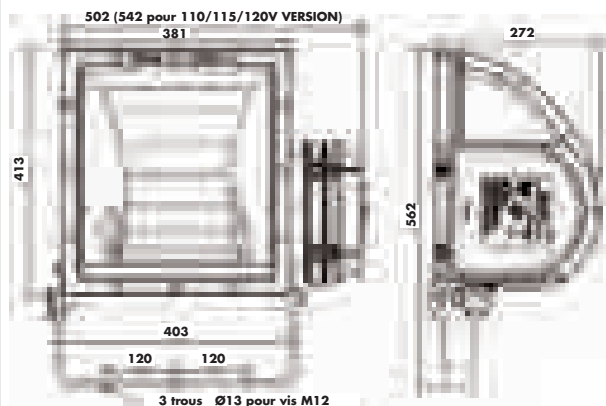


TABLEAU DE SYNTHÈSE REF EVOLUTION II

Modèle	Lampe (non fournie)	Puissance	Culot	Tension de service	Classe de température	Temp Poussière °C (Dust)	Temp ambiante °C max	Poids (kg)
EV2D150MS	Sodium HP/iodures métalliques	150 W	E40	110 à 254V 50Hz	T4 / T3	130 / 175	40 / 55	28
EV2D250MS	Sodium HP/iodures métalliques	250 W	E40	110 à 254V 50Hz	T4 / T3	130 / 175	40 / 55	28,5
EV2D400MS	Sodium HP/iodures métalliques	400 W	E40	110 à 254V 50Hz	T3	175	55	28,5
EV2D600HS*	Sodium HP (Ballast déporté)	600 W	E40	110 à 254V 50Hz	T3	195	35	25
EV2D500TH	Tungsten Halogène	500 W	E40	12 à 250V max	T3	195	40	25
EV2D500TL	Tungsten Halogène linéaire	500 W	R7s	12 à 250V max	T3	195	55	25

*Pour le projecteur 600W, prévoir le ballast déporté : Réf. EV2D600BALLAST

Sonore
Optique
S.I.
Torches
Communication
Luminaire
Presse-Étoupes
Boîtiers

PROJECTEURS ASYMÉTRIQUES POUR ZONE 2

Agrément II 3G Ex nR II T3 ou T4 (voir tableau)
Certificats BAS97 ATEX 4368 (Maxinex)
BAS98 ATEX 3054 (Micronex)

Maxinex et Micronex sont deux projecteurs asymétriques compacts, avec un excellent rendement photométrique. Ils sont utilisables en zone 2 uniquement (ATEX catégorie 3).

Ils utilisent des lampes à décharge 70 W pour Micronex, et des lampes à décharge E40 puissance 150 W à 400 W pour Maxinex.

On peut les installer sur un mât, ou au sol pour éclairer un bâtiment.

LES POINTS FORTS

- Design compact, léger, offrant peu de prise au vent
- Haute performance des réflecteurs asymétriques
- Grande résistance à la corrosion
- Choix de lampes au sodium haute pression ou aux iodures métalliques

CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES

Conforme aux normes :
EN 50021

Boîtier : en aluminium

Diffuseur : en verre, fixations en acier inoxydable

Entrée de câble : 1 x M20

Borniers : 3 x 6 mm² maxi

Equerre : en acier inoxydable, fournie avec l'appareil

Position d'éclairage : universelle (pas de restrictions)

Mode de protection : nR (respiration limitée)

CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES

Puissance lumineuse : voir tableau de synthèse
Réflecteur asymétrique à champs large fourni en standard, réflecteur à champ étroit en option

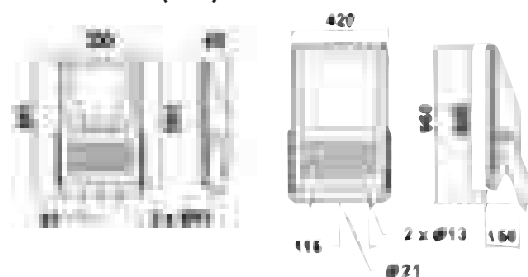
Facteur de correction de puissance : 0,85

> réf. MAXINEX/MICRONEX



Puissance lumineuse	Indice de protection		Classes de gaz
70W à 400W*	IP66	IP67	II
Classe de température	Pour zones dangereuses	Modes de protection	
T3* T4*	2	EE nR	* voir tableau de synthèse

Dimensions (mm)



Options :

- Equerre en acier inoxydable
- Equerre pour montage sur mât
- Réflecteur à champ étroit

TABLEAU DE SYNTHÈSE REF MAXINEX ET MICRONEX

Référence	Type de lampe (non fournie)	Puissance	Culot	Tension de service	Classe de T°	Température ambiante (°C)		Poids (kg)
						mini	maxi	
MICN70Q	Iodures métalliques	70 W	RX7s		T4	-30	+35	5,1
MICN70S	Sodium haute pression	70 W	RX7s		T4	-30	+35	5,1
MAXN150	Sodium haute pression	150 W	E40	220-254 Vca 50 Hz	T4	-45	+55	14,5
MAXN250	Sodium haute pression	250 W	E40	210-254 Vca 60 Hz	T3	-45	+55	15,5
MAXN400	Sodium haute pression	400 W	E40		T3	-45	+45	17,0
MAXN400	Iodures métalliques	400 W	E40		T3	-30	+30	17,0

PRESSE-ETOUPE POUR ZONES A RISQUE D'EXPLOSION



UN LEADER MONDIAL

HAWKE est établi à Manchester et a des filiales aux USA, Houston et Singapour. Il est également représenté au Brésil et au Canada. HAWKE International est un membre du groupe Hubbel, qui dispose d'un réseau d'agents et de distributeurs à travers le monde.

DES PRODUITS HAUT DE GAMME

HAWKE International est un leader mondial dans la fabrication de pro-

duits électriques pour zones dangereuses et environnements hostiles, avec une gamme de presse-étoupes innovants.

La sécurité et la fiabilité sous des conditions extrêmes est l'objectif principal.

UNE TRÈS VASTE GAMME

Les presse-étoupes HAWKE sont utilisés dans les raffineries Offshore et Onshore. Les produits HAWKE sont sélectionnés par les plus grandes en-

treprises pétrolières mondiales.

LA QUALITÉ AVANT TOUT

Les produits HAWKE International sont conçus et fabriqués selon le système de qualité ISO 9001, mais aussi en accord avec les derniers standards internationaux. Des tests réguliers et rigoureux permettent à chacun des produits fabriqués d'être à un niveau de qualité maximum.

DES PRESSE-ÉTOUPES À DOUBLE CERTIFICATION :



Certains presse-étoupe de la gamme HAWKE disposent d'une double certification EEx "d" (antidéflagrant) et EEx "e" (sécurité augmentée).

Vous pouvez donc les utiliser indifféremment sur des équipements ou coffrets électriques "d" ou "e".

Ceci limite le nombre de pièces à commander et à stocker, lorsqu'un projet associe les deux modes de protection.

POURQUOI TROIS INDICES DE PROTECTION ?



Une bonne résistance aux intempéries est capitale pour les presse-étoupe HAWKE, qui protègent des équipements électriques souvent installés dans des conditions extrêmes.

Les bateaux de forage (FPSO) ont leurs équipements situés plus bas, donc plus près de la mer, que les plate-formes de forages fixes, et reçoivent par mauvais temps des paquets de mer.

Certains presse-étoupes de la gamme HAWKE ont été testés par un laboratoire indépendant à trois indices différents :

- IP 66 : résistance aux projections d'eau assimilables aux paquets de mer. Comme ce test consiste à projeter de l'eau sous pression, certains utilisateurs le considèrent comme encore plus sévère que les tests aux indices supérieurs
- IP 67 : résistance à l'immersion
- IP 68 : résistance à la submersion en profondeur.

Un produit satisfaisant à la fois aux exigences de ces trois indices vous donne l'assurance d'une étanchéité totale.

LE TEST "DÉLUGE" DTS 01



Le test "Déluge" DTS 01 a été développé par Shell et Esso en 1991, en coopération avec le laboratoire ERA Techno-

logy. Il est maintenant accepté par la plupart des compagnies pétrolières comme représentatif du comportement d'un équipement dans des conditions d'utilisation extrêmes ("déluge"). Ce test est particulièrement sévère, car les équipements y sont soumis à un vieillissement accéléré, avec un séjour préalable de 14 jours en chambre humide (90 %) et chaude (95°C). Ils sont ensuite chauffés à 100°C pendant 14 jours supplémentaires, avant l'administration du test du déluge proprement dit.

L'équipement électrique y est chauffé, pour simuler son élévation de température en fonctionnement, et on y déverse ensuite des torrents d'eau froide, créant ainsi une dépression qui ne manquerait pas de faire rentrer de l'eau dans l'équipement si les joints du presse-étoupe n'étaient pas absolument hermétiques. Un produit ayant passé avec succès les épreuves de ce test, qui simule un vieillissement de 20 ans aura fait la preuve de son aptitude à protéger dans le long terme les équipements électriques contre l'entrée de l'eau, même dans des conditions extrêmes.



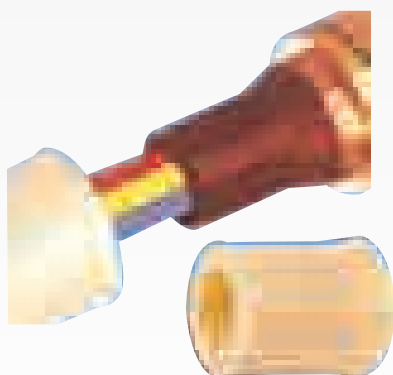
SYSTÈME DE JOINT D'ÉTANCHÉITÉ UNIQUE



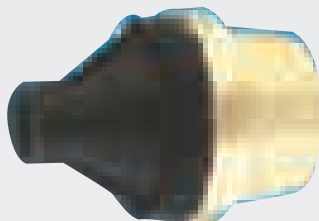
Ce système permet d'avoir les indices de protections IP66, IP67, IP68 et est testé déluge. Le joint est fabriqué à partir de silicone et est utilisable en haute comme en basse température. Il permet un serrage aisé des câbles. Les diamètres de serrage des câbles sont inscrits sur la bague de serrage, ce qui permet de s'assurer rapidement d'un bon fonctionnement. La bague de serrage se tourne à la main et un tour de clé plate supplémentaire suffit pour avoir les indices de protection IP66, IP67 et IP68.

CHAMBRE A MASSE DE REMPLISSAGE UNIQUE

Les presse-étoupes HAWKE permettent de vérifier l'état de la masse de remplissage. Le cas échéant, il est possible de la réparer.



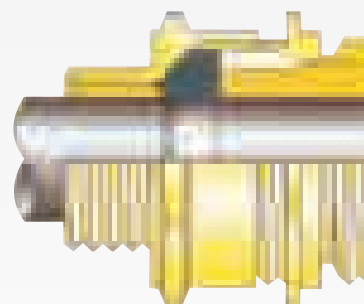
EFFETS SUR LA GAINÉ DU CÂBLE



Le système de joint à diaphragme HAWKE n'endommage pas la gaine des câbles. Ce seul joint suffit à répondre aux normes



EN 60079-14 et IEC 60079-14. Le câble n'est pas endommagé grâce au joint au diaphragme du presse-



étoupe 501/453 UNIVERSAL. Ici, le câble est endommagé par le joint à compression ou à déplacement.

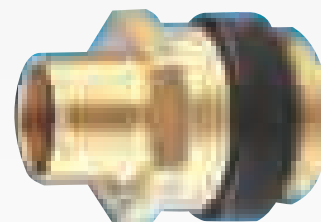
SYSTÈME RAC POUR TOUS TYPES D'ARMURES



Le système d'amarrage RAC (Couronne d'Amarrage Réversible) a été inventé il y a plus de dix ans par HAWKE. En retournant la bague le presse-étoupe s'adapte à tous les types d'armures de câbles. HAWKE est le seul à marquer clairement les marquages des armures «W», «Z» ou «X» sur la bague, pour connaître rapidement son sens de pose. Le système RAC peut être inspecté entièrement même si le câble est en position dans le presse-étoupe.

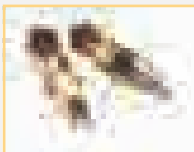
























JOINT DÉLUGE

Le joint testé déluge est IP66 et IP67, il est indispensable pour prévenir la corrosion par l'armure des câbles.

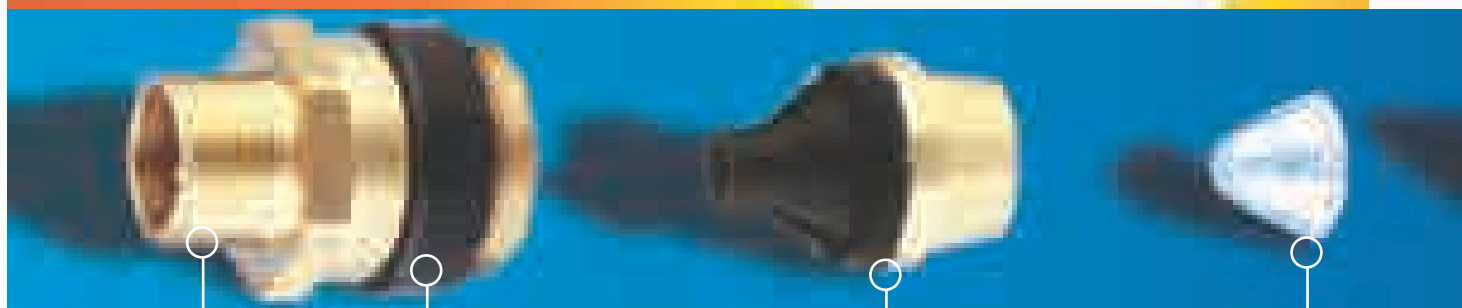
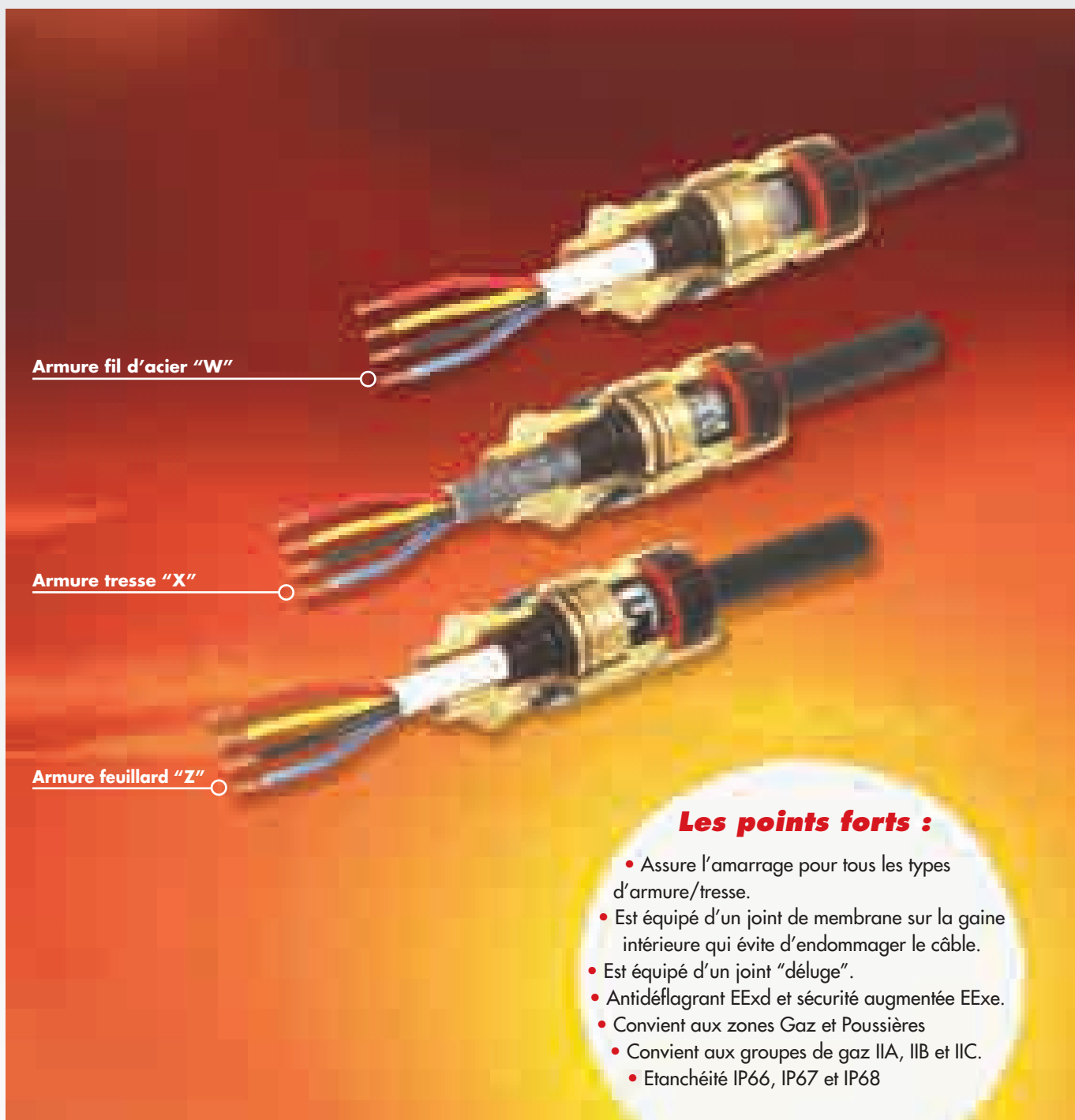


CHOISISSEZ LE PRESSE-ÉTOUPE ADAPTÉ A VOS BESOINS



	MODELE	AGREMENT "d" + "e"	TYPE DE CABLE	INDICE DE PROTECTION	TESTE DELUGE	PAGE
	501/453	"d" + "e"	Armure feuillard Armure tresse Armure fils d'acier	  		B93
	501/421	"d" + "e"	Non armé	  		B94
	501/423	"d" + "e"	Non armé	  		B95
	ICG 653	"d" + "e"	Armure feuillard Armure tresse Armure fils d'acier	  		B96
	PCE	"e" + "i"	Non armé	 		B97
		"d" + "e"	LES ACCESSOIRES POUR PRESSE-ÉTOUPE			B98

PRESSE-ÉTOUPE POUR CÂBLE ARMÉ 501/453/Universel



Filetage d'entrée

Joint testé déluge
IP66, IP67, et IP68

Joint antidéflagrant
à diaphragme

Guide câble

PRESSE-ÉTOUPE 501/453/UNIVERSEL

Agrément II 2GD EEx d IIC/EEEx e II
Certificat BAS 01 ATEX 2078X (tailles Os à F)
BAS 01 ATEX 2296X (tailles G à J)

Le presse-étoupe 501/453/UNIVERSEL peut être utilisé pour les câbles à tous types d'armures. Il convient aux atmosphères explosives les plus difficiles. Il possède le double agrément «d» et «e».

LES POINTS FORTS

- Assure l'amarrage pour tous les types d'armures/tresse
- Est équipé d'un joint à membrane sur la gaine intérieure qui évite d'endommager le câble.
- Est équipé d'un joint testé déluge

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conforme aux normes :
EN 50014, EN 50018,
EN 50019 et EN 50281-1-1

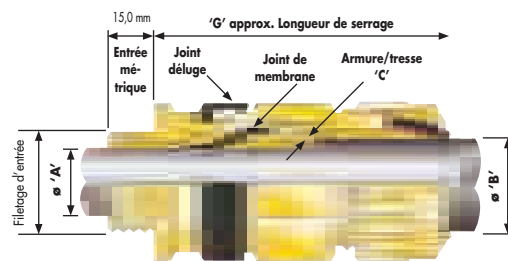
Étanchéité : IP66, IP67, IP 68 et testé déluge

Convient à tous types d'armures : feuillard, tresse et fils d'acier

Matière : laiton en standard, laiton nickelé et inox en option.

Filetage : métrique en standard. NPT en option

réf. 501/453/UNI



Indice de protection

IP66 IP67 IP68

Température Utilisation

+80°C
-60°C

Pour zones dangereuses

1&2 21&22

Modes de protection

EEx d EEx e

Testé Déluge

Armure

feuillard tresse fils d'acier

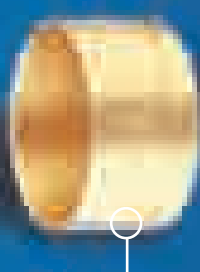
Options

- Bague de connexion à la terre
- Adaptateur / Réducteur
- Cabochon de protection

TABLEAU DE SYNTHÈSE 501/453/UNI

Référence (en métrique, laiton)	Filetage d'entrée		Côtes d'encombrement							
	Métrique	Conique NPT*	Gaine intérieure 'A'		Gaine extérieure 'B'		'C' Armure / Tresse		'G'	
			Mini.	Max.	Mini.	Max.	Orientation 1	Orientation 2		
501453UNI Os M20	M20	1/2"	3.0	8.1	5.5	12.0	0.9/1.25	0/0.7	64.4	
501453UNI O M20	M20	1/2"	6.5	11.9	9.5	16.0	0.9/1.25	0/0.7	64.4	
501453UNI A M20	M20	3/4"-1/2"	8.4	14.3	12.5	20.5	0.9/1.25	0/0.7	65.4	
501453UNI B M25	M25	1"-3/4"	11.1	20.2	16.9	26.0	1.25/1.6	0/0.7	71	
501453UNI C M32	M32	1 1/4"-1"	17.6	26.5	22.0	33.0	1.6/2.0	0/0.7	76	
501453UNI C2 M40	M40	1 1/2"-1 1/4"	23.1	32.5	28.0	41.0	1.6/2.0	0/0.7	78.1	
501453UNI D M50	M50	2"-1 1/2"	28.9	44.4/42.3	36.0	52.6	1.8/2.5	0/1.0	93.1	
501453UNI E M63	M63	2 1/2"-2"	39.9	56.3/54.3	46.0	65.3	1.8/2.5	0/1.0	99	
501453UNI F M75	M75	3"-2 1/2"	50.5	68.2/65.3	57.0	78.0	1.8/2.5	0/1.0	101.9	
501453UNI G M80	M80	3 1/2"	67.0	73.0	75.0	89.5	#	#	90.6	
501453UNI H M90	M90	3 1/2"	67.0	77.6	75.0	89.5	#	#	90.6	
501453UNI J M100	M100	4"	75.0	91.6	88.0	104.5	#	#	90.6	

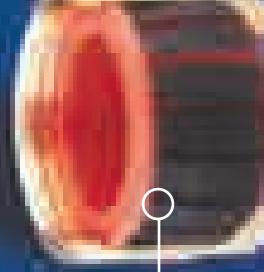
* en option : filetage NPT - Différent type d'armure à spécifier



Bague réversible pour tout type d'armure



Dispositif de serrage de câble



Joint d'étanchéité de sortie de câble. IP66, IP67, IP68 et testé déluge

PRESSE ÉTOUPE

501/421

Agrément II 2GD EEx d IIC/EEEx e II
 Certificat BAS 01 ATEX 2070X (tailles Os à F)
 BAS 01 ATEX 2294X (tailles G à F)

Le presse-étoupe 501/421 peut être utilisé pour les câbles non armés. Il convient aux atmosphères explosives en zones 1, 2, 21 et 22. Il possède un double agrément «d» et «e».

LES POINTS FORTS

- Convient pour toutes les zones gaz et poussière : 1, 2, 21 et 22
- Est équipé d'un joint testé déluge

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conforme aux normes :

EN 50014, EN 50018,
 EN 50019 et EN 50281-1-1

Étanchéité : IP66, IP67, IP68
 et testé déluge

Matière : laiton en standard,
 laiton nickelé et inox en option

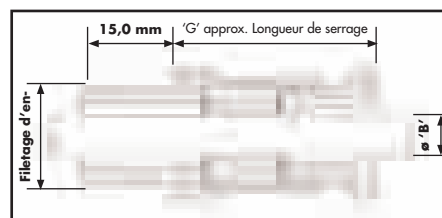
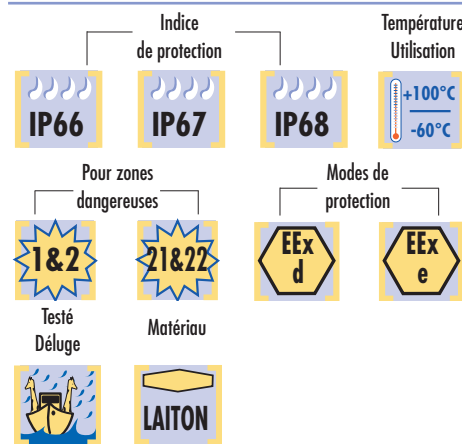
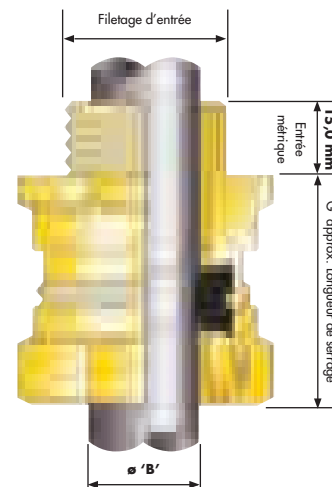
Filetage : métrique en standard. NPT en option

TABEAU DE SYNTHÈSE 501/421

Référence (en métrique, laiton)	Filetage d'entrée		Côtes d'encombrement				'G'
	Métrique	Conique NPT*	Gaine extérieure 'B'				
			Joint standard		Joint de remplacement (s)		
			Mini.	Max.	Mini.	Max.	
501421 2K M16	M16	—	3.0	8.0	—	—	27
501421 Os M20	M20	1/2"	3.0	8.0	—	—	32.8
501421 O M20	M20	1/2"	7.5	11.9	—	—	32.8
501421 A M20	M20	3/4" - 1/2"	11.0	14.3	8.5	13.4	32.8
501421 B M25	M25	1" - 3/4"	13.0	20.2	9.5	15.4	33.8
501421 C M32	M32	1 1/4" - 1"	19.0	26.5	15.5	21.2	35.2
501421 C2 M40	M40	1 1/2" - 1 1/4"	25.0	32.5	22.0	28.0	36.5
501421 D M50	M50	2" - 1 1/2"	31.5	44.4/42.3	27.5	34.8	47.9
501421 E M63	M63	2 1/2" - 2"	42.5	56.3/54.3	39.0	46.5	46.2
501421 F M75	M75	3" - 2 1/2"	54.5	68.2/65.3	48.5	58.3	48
501421 G M80	M80	3 1/2"	67.0	73.0	—	—	41
501421 H M90	M90	3 1/2"	67.0	77.6	—	—	41
501421 J M100	M100	4"	75.0	91.6	—	—	41

* En option : filetage NPT

> réf. 501/421



«Coupe du presse-étoupe référence 2K»

Options :

- Cabocheon de protection
- Bague de connexion à la terre
- Adaptateur/Réducteur

> réf. 501423

PRESSE ÉTOUPE DOUBLE ÉTANCHÉITÉ 501/423

Agrément II 2GD ExtD A21
Certificat BASEEFA 06 ATEX 0056 X

Le presse-étoupe double étanchéité 501/423 peut être utilisé pour les câbles non armés. Il convient aux atmosphères explosives 1, 2, 21 et 22. Il possède un double agrément «Ex», «d» et «ex».

LES POINTS FORTS

- Convient pour toutes les zones gaz et poussière : 1, 2, 21 et 22
- Il a deux joints indépendants qui assurent l'arrivage et l'étanchéité sur la gaine extérieure du câble en deux endroits séparés.

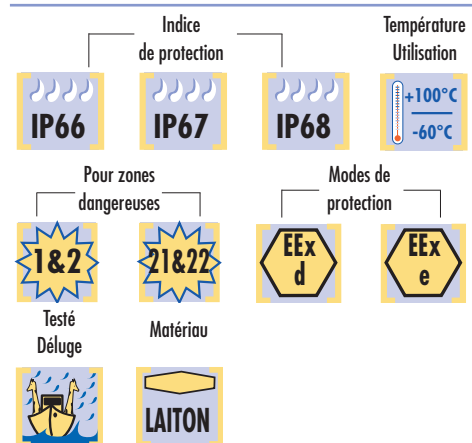
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conforme aux normes :
EN 50014, EN 50018,
EN 50019 et EN 50281-1-1
Étanchéité : IP66, IP67, IP68
et testé déluge
Matière : laiton en standard,
laiton nickelé et inox en option
Filetage : métrique en standard. NPT en option

TABLEAU DE SYNTHÈSE 501/423

Référence (en métrique, laiton)	Filetage d'entrée		Côtes d'encombrement				'G'
	Métrique	Conique NPT*	Gaine extérieure 'B'				
			Joint standard		Joint de remplacement (s)		
			Mini.	Max.	Mini.	Max.	
501423 Os M20	M20	1/2"	3.0	8.0	—	—	40
501423 O M20	M20	1/2"	7.5	11.9	—	—	40
501423 A M20	M20	3/4" - 1/4"	11.0	14.3	8.5	13.4	40.1
501423 B M25	M25	1" - 3/4"	13.0	20.2	9.5	15.4	44.3
501423 C M32	M32	1 1/4" - 1"	19.0	26.5	15.5	21.2	47.2
501423 C2 M40	M40	1 1/2" - 1 1/4"	25.0	32.5	22.0	28.0	49.6
501423 D M50	M50	2" - 1 1/2"	31.5	44.4/42.3	27.5	34.8	64.6
501423 E M63	M63	2 1/2" - 2"	42.5	56.3/54.3	39.0	46.5	64.8
501423 F M75	M75	3" - 2 1/2"	54.5	68.2/65.3	48.5	58.3	68
501423 G M80	M80	3 1/2"	67.0	73.0	—	—	68
501423 H M90	M90	3 1/2"	67.0	77.6	—	—	68
501423 J M100	M100	4"	75.0	91.6	—	—	68

* En option : filetage NPT



Options :

- Cabochon de protection
- Bague de connexion à la terre
- Adaptateur/Réducteur

PRESSE-ÉTOUPE ICG 653/UNIVERSEL

Agrément II 2GD EEx d IIC/EEEx e II
Certificat BAS 01 ATEX 2080X (tailles Os à F)
BAS 01 ATEX 2297X (tailles G à J)

La presse-étoupe ICG 653/UNIVERSEL est de type à masse de remplissage. Il convient à tous types de câbles à armures. Il peut être installé en zones explosives 1, 2, 21 et 22 et possède le double agrément «d» et «e».

LES POINTS FORTS

- Assure l'amarrage pour tous les types d'armures/tresse
- Convient pour toutes les zones gaz et poussière : 1, 2, 21 et 22
- Est équipé d'un joint testé déluge.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conforme aux normes :

EN 50014, EN 50018,
EN 50019 et EN 50281-1-1

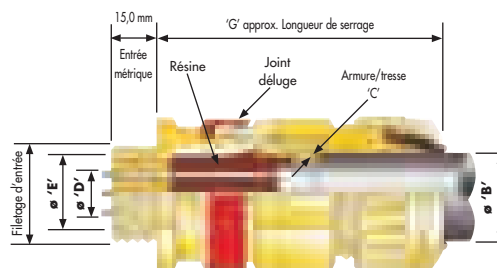
Étanchéité : IP66, IP67,
IP 68 et testé déluge

Types d'armures : feuillard,
tresse et fils d'acier

Matière : laiton en standard,
laiton nickelé et inox en option

Filetage : métrique en stan-
dard. NPT en option

réf. ICG653/UNI



Indice de protection: IP66, IP67, IP68

Température Utilisation: +80°C, -60°C

Pour zones dangereuses: 1&2, 21&22

Modes de protection: EEx d, EEx e

Testé Déluge:

Matériau: LAITON

Options

- Bague de connexion à la terre
- Adaptateur / Réducteur
- Cabochon de protection

TABLEAU DE SYNTHÈSE ICG 653/UNIV

Référence (en métrique, laiton)	Filetage d'entrée		Côtes d'encombrement									
	Métrique	Conique NPT*	Gaine intérieure 'A'/Conducteur			Gaine extérieure 'B'		Armure / Tresse 'C'		'G'		
			'D' max sur conducteurs	'E' max sur conducteurs	Nb max de conducteurs	Mini.	Max.	Orientation 1	Orientation 2			
ICG 653 UNIV Os M20	M20	1/2"	8.9	10.0	6	5.5	12.0	0.9/1.25	0/0.7	72.8		
ICG 653 UNIV O M20	M20	1/2"	8.9	10.0	6	9.5	16.0	0.9/1.25	0/0.7	72.8		
ICG 653 UNIV A M20	M20	3/4" - 1/2"	11.0	12.5	10	12.5	20.5	0.9/1.25	0/0.7	73.8		
ICG 653 UNIV B M25	M25	1" - 3/4"	16.2	18.4	21	16.9	26.0	1.25/1.6	0/0.7	78.1		
ICG 653 UNIV C M32	M32	1 1/4" - 1"	21.9	24.7	42	22.0	33.0	1.6/2.0	0/0.7	83.0		
ICG 653 UNIV C2 M40	M40	1 1/2" - 1 1/4"	26.3	29.7	60	28.0	41.0	1.6/2.0	0/0.7	84.1		
ICG 653 UNIV D M50	M50	2" - 1 1/2"	37.1	41.7	80	36.0	52.6	1.8/2.5	0/1.0	91.3		
ICG 653 UNIV E M63	M63	2 1/2" - 2"	47.8	53.3	100	46.0	65.3	1.8/2.5	0/1.0	101.8		
ICG 653 UNIV F M75	M75	3" - 2 1/2"	59.0	66.2/65.3	120	57.0	78.0	1.8/2.5	0/1.0	101.2		
ICG 653 UNIV G M80	M80	3 1/2"	62.8	74.0	140	75.0	89.5	#	#	107.8		
ICG 653 UNIV H M90	M90	3 1/2"	70.9	83.0	160	75.0	89.5	#	#	107.8		
ICG 653 UNIV J M100	M100	4"	80.3	93.0	180	88.0	104.5	#	#	107.8		

* En option filetage NPT

Sonore
Optique
S.I.
Torches
Communication
Luminaire
Presse-Étoupes
Boîtiers

PRESSE-ÉTOUPE NYLON POUR CÂBLE NON ARMÉ

Agrément II 2GD EEx e II
Certificat LOM 01 ATEX 2038 X

Le presse-étoupe PCE est en nylon et peut être installé en zones dangereuses gaz et poussière 1, 2, 21 et 22. C'est un presse-étoupe à sécurité augmentée qui ne convient pas aux coffrets ou appareils EExd.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conforme aux normes :

EN 50014/IEC 60079.0,
EN 50018/IEC 60079.1,
EN 50019/IEC 60079.7,
EN 60529

Matière : polyamide

Indice de protection : IP65 en standard / IP67 avec joint d'étanchéité

Filetage : métrique en standard, PG en option.

> réf. PCE / PCI



Indice de protection		Température Utilisation	
Pour zones dangereuses		Modes de protection	

TABLEAU DE SYNTHÈSE PCE

Références	Tailles filetage	Diamètre de serrage min - max	Longueur filetage
PCEM16	M16	5 - 10 mm	8 mm
PCEM20	M20	6 - 12 mm	8 mm
PCEM25	M25	13 - 18 mm	11 mm

CONDUITS FLEXIBLES ATEX

Agrément II 2GD Ex d IIB/IIC
 II 2GD Ex tD A21
Certificat INERIS 06 ATEX 9004 U

Les conduits flexibles sont utilisés lorsqu'on a besoin de connecter du matériel sujet aux vibrations; moteurs, pompes etc.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Matière : acier inoxydable

Température d'utilisation : de -50°C à +130°C

Indice de protection : IP66 / IP67.

> réf. FLEX



Indice de protection		Température Utilisation	
Pour zones dangereuses		Modes de protection	

TABLEAU DE SYNTHÈSE PCE

Configuration	Type de raccordement	Filetage NPT	Filetage Métrique	Longueur Filetage
	Fixe Male (FM)	1/2" NPT	16-18-20-22	400 mm
		3/4" NPT	25	500 mm
	Fixe Femelle (FF)	1" NPT	30-32	600 mm
		1" 1/4 NPT	38-40	800 mm
	Rotation libre Male (RM)	1" 1/2 NPT	50	1000 mm
		2 NPT	60-63	
	Rotation libre Femelle (RF)	2" 1/2 NPT	70-75	
		3" NPT	80-85	

Les accessoires pour presse-étoupes et câblages

Sonore
Optique
S.I.
Torches
Communication
Luminaire
Presse-Étoupes
Boîtiers

Ecrous / Joints / Rondelles...

B99



Cabochons / Isolateurs / Bouchons

B100



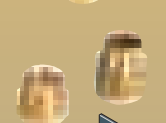
Bouchons EEXe / EEXd

B101



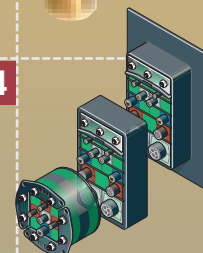
Adaptateurs / Réducteurs

B102



Traversée de cloisons

B103-104



ACCESSOIRES POUR PRESSE-ÉTOUPES

ECROUS POUR PRESSE-ÉTOUPES

Matière standard : laiton. Inox disponible en option.

Réf. : **ECROU M20, ECROU M32,...**

ECROU



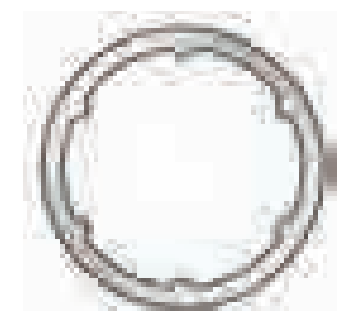
JOINT D'ENTRÉE SÉPARÉ

Pour maintenir l'indice de protection d'un équipement et de son presse-étoupe, il peut être nécessaire d'installer un joint d'étanchéité à la jonction entre l'équipement et le presse-étoupe. C'est par exemple le cas des coffrets en sécurité augmentée "e"

équipés de trous taraudés où la norme impose de maintenir un indice de protection IP 54.

Ce joint en Nylon blanc répond aux exigences des plus grands pétroliers pour leurs applications Offshore.

Réf. : **JOINTNYLON M20...**

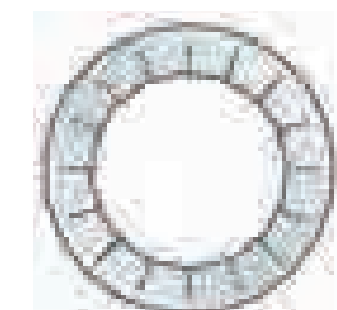


RONDELLES ANTI-DESSERREMENT

Ces rondelles en acier inoxydable s'installent avant l'écrou de fixation, à l'intérieur de l'équipement électrique, et empêchent le desserrement du presse-

étoupe lorsque l'équipement est en service et soumis à des vibrations.

Réf. : **RONDELLE M20...**

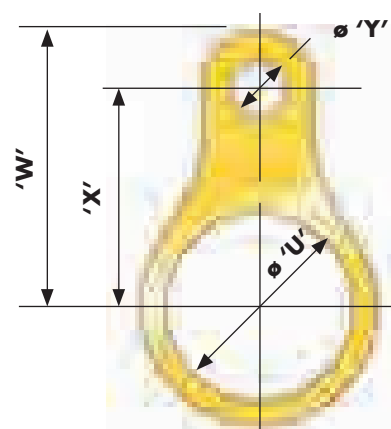


BAGUE DE CONNEXION A LA TERRE

Les bagues de terre s'insèrent entre le presse-étoupe et l'équipement électrique. Elles procu-

rent une connexion à la terre, selon les prescriptions de la norme BS 6121 - 5 : 1993.

Presse étoupe métrique 'U'	'Y'	'W'	'X'	épaisseur
M20	7.0	39.6	33.1	1.6
M25	10.5	45.5	36.5	1.6
M32	12.2	52.0	40.9	1.6
M40	13.6	59.6	44.2	1.6
M50	13.5	78.9	58.1	1.6
M63	13.5	87.6	66.8	1.6
M75	13.5	93.7	72.9	1.6
M80	14.0	128.0	104.0	3.0
M90	14.0	128.0	104.0	3.0
M100	14.0	128.0	104.0	3.0



ACCESSOIRES POUR PRESSE-ÉTOUPES

CABOCHONS DE PROTECTION

> réf. PVC

Nous proposons une gamme de cabochons de protection en PVC. Ils sont utilisés pour diminuer le risque que des particules de poussières ou de substances diverses ne s'insèrent sur le corps du presse-étoupe, ou à la jonction entre le câble et le presse-étoupe.
Couleur standard, noir en PVC.

RÉFÉRENCES

PVC O/Os
PVC A
PVC B
PVC C
PVC C2
PVC D
PVC E
PVC F
PVC G
PVC H
PVC J



ISOLATEURS 478 ET 378 NON ATEX

> réf. 478/378

Certificats : nous consulter
Les isolateurs 478 et 378 ne peuvent pas être vendus dans les pays de la CEE, ou appliquant la norme ATEX.

Les adaptateurs isolés sont utiles dans les applications où existent de grandes perturbations électromagnétiques. C'est le cas dans des centrales électriques et dans des endroits où il convient de protéger des appareils d'in-

strumentation très sensibles. L'adaptateur isolé permet au presse-étoupe métallique et donc au blindage du câble, d'être isolé électriquement de l'équipement. Lorsque c'est nécessaire, le câble et le presse-étoupe peuvent être mis à la terre au moyen d'une bague de connexion à la terre, insérée entre le presse-étoupe et l'adaptateur isolé.



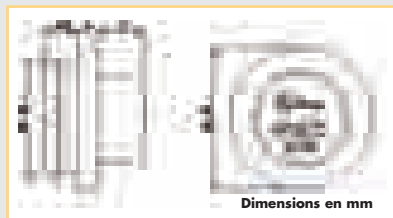
DIMENSIONS	Filetage mâle		Filetage femelle métrique	'Z'
	Métrique	NPT		
A	M20	3/4" - 1/2"	M20	14,3
B	M25	1" - 3/4"	M25	20,2
C	M32	1 1/4" - 1"	M32	26,5
C2	M40	1 1/2" - 1 1/4"	M40	32,5
D	M50	2" - 1 1/2"	M50	44,5
E	M63	2 1/2" - 2"	M63	56,3
F	M75	3" - 2 1/2"	M75	68,3

BOUCHON ENCLIPSABLE ATEX POUR COFFRETS INOX

> réf. EX-PRESS

Agrément II 2GD EEx e II
Certificat BASEEFA 04 ATEX 0168U

Plus besoin d'écrous, le bouchon d'obturation express s'applique d'une simple pression.



Caractéristiques

Diamètre de perçage	Épaisseur coffret	Dimensions perçages min/max
M20	2 mm à 3 mm	20 mm à 20,7 mm

Nouveau



Indice de protection

IP66

Modes de protection

EEx e

Température Utilisation

+80°C
-40°C

Testé Déluge



Pour zones dangereuses

1&2

21&22

ACCESSOIRES POUR PRESSE-ÉTOUPES LES BOUCHONS D'OBTURATION

Nous offrons une gamme complète de bouchons destinés à obturer les entrées de câble non utilisées sur les équipements électriques.

En général, il faudra également installer un joint d'étanchéité à l'entrée du filetage afin de maintenir l'indice de protection.



BOUCHONS ANTIDÉFLAGRANTS, LAITON

Agrément II 2GD EEx d IIC IP 66
Certificat BAS 01 ATEX 2244X

GÉNÉRALITÉS

Le 475 est inséré par l'extérieur de l'enveloppe.

Le 477 est inséré par l'intérieur de l'enveloppe.

MATÉRIAUX ET FINITIONS

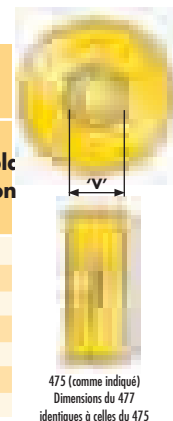
Les bouchons de terminaison 475 et 477 sont fabriqués en laiton

Réf : BOUCHON 475 M20...

> réf. 475/477

BOUCHONS DE TERMINAISON 475 ET 477

Métrique x1,5 p	ø gaine		Clé à 6 pans sur plc dimension "V"
	Métrique	Conique NPT*	
M20	3/4" - 1/2"		10.0
M25	1" - 3/4"		10.0
M32	1 1/4" - 1"		14.0
M40	1 1/2" - 1 1/4"		14.0
M50	2" - 1 1/2"		17.0
M63	2 1/2" - 2"		17.0
M75	3" - 2 1/2"		19.0



BOUCHONS SÉCURITÉ AUGMEN- TÉE, LAITON

Agrément II 2GD EEx e II IP 66
Certificat BAS 01 ATEX 2112U

GÉNÉRALITÉS

Étanchéité : Pour préserver l'indice IP66 ou IP67, les bouchons de terminaison doivent être posés perpendiculairement à la face avant du matériel avec un trou fileté ou lisse adapté et le matériel doit être lisse. Les trous lisses ne doivent pas dépasser 0,7 mm au-dessus du diamètre principal du fi-

letage et le bouchon doit être maintenu avec un écrou de sécurité. Une rondelle d'étanchéité optionnelle peut être ajoutée.

MATÉRIAUX ET FINITIONS

Les bouchons de terminaison 387 sont fabriqués en laiton.

Réf : BOUCHON 387 M20...

> réf. 387

BOUCHONS DE TERMINAISON 387

Métrique x1,5 p	ø gaine		Clé à 6 pans sur plat, dimension "V"
	Métrique	Conique NPT*	
M16			10.0
M20			10.0
M25			10.0
M32			10.0
M40			10.0
M50			10.0
M63			10.0
M75			10.0



BOUCHONS SÉCURITÉ AUGMEN- TÉE, NYLON

Agrément II 2GD EEx e II IP 66
Certificat BAS 01 ATEX 2104U

GÉNÉRALITÉS

Étanchéité : Pour l'indice de protection IP66, les bouchons de terminaison doivent être posés perpendiculairement à la face avant du matériel avec un trou fileté ou lisse adapté et le matériel doit être lisse. Les trous lisses ne doivent pas dépasser 0,7 mm au-dessus du diamètre principal du fi-

letage et le bouchon doit être maintenu avec un écrou de sécurité. Une rondelle d'étanchéité optionnelle peut être ajoutée.

MATÉRIAUX ET FINITIONS

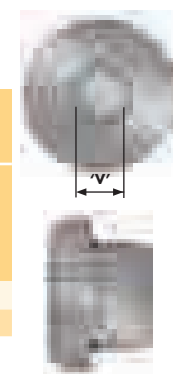
Les bouchons de terminaison 375 sont fabriqués en nylon noir.

Réf : BOUCHON 375 M20...

> réf. 375

BOUCHONS DE TERMINAISON 375

Métrique x1,5 p	ø gaine		Clé à 6 pans sur plat, dimension "V"
	Métrique	Conique NPT*	
M20			10.1
M25			10.1



ADAPTATEURS ET RÉDUCTEURS

réf. 476/376

Agrément II 2GD EEx d IIC
 Certificat BAS 01 ATEX 2249X
 BAS 01 ATEX 2241U (voir*)
 BAS 01 ATEX 2242X
 (EEx e II uniquement)

Les adaptateurs et réducteurs permettent d'adapter un presse-étoupe d'un type de filetage ou d'une taille de filetage, à un coffret ayant un filetage ou perçage différent.

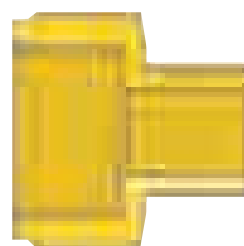
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Matière : laiton en standard, laiton nickelé, ou INOX en option

Conforme aux normes :
 EN 50014, EN 50018,
 EN 50019 et EN 50281-1-1

*Seuls les filetages métriques femelles sont autorisés par la norme ATEX pour les applications EExd antidéflagrantes.

ADAPTATEURS



RÉDUCTEURS

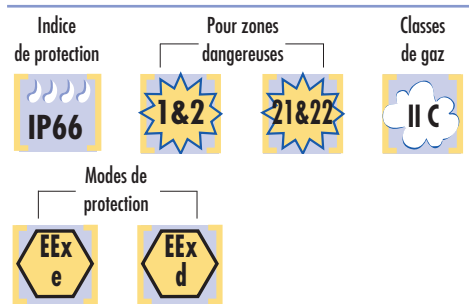


TABLE DE SÉLECTION DES ADAPTATEURS ET RÉDUCTEURS

ADAPTATEURS		FILETAGE MÂLE														
		MÉTRIQUE							CONIQUE (NPT)							
RÉDUCTEURS		M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M75	1/2"	3/4"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
		FILETAGE FEMELLE	MÉTRIQUE	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M75	1/2"	3/4"	1 1/4"	1 1/2"	2"
CONIQUE (NPT)	1/2"		3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	1/2"	3/4"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"

Agrément  II 2GD ExtD A21 IP66
Certificat LOM 08 ATEX 2048 X
LOM 08 ATEX 3047 U

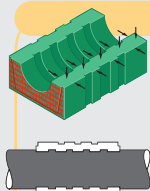
LES TRAVERSÉES DE CLOISON CONSTITUENT UNE BARRIÈRE ÉTANCHE CONTRE :

- L'humidité
- Le feu
- Les produits chimiques
- La fumée
- Les radiations
- Les poussières
- Les insectes et rongeurs

L'agrément ATEX de nos traversées de cloison permet leur installation en atmosphère explosive

LES POINTS FORTS :

Grande tolérance des blocs de compression :



5 faces du joint sont déplacées lors de la compression, la tolérance de chaque bloc de compression atteint 3 mm. Un faible nombre de blocs standards permet d'accepter tous les diamètres de câbles ou de tuyaux.

Tolérance gravée sur chaque bloc :

La tolérance de diamètre est gravée sur chaque bloc.



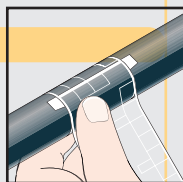
Le code couleur :



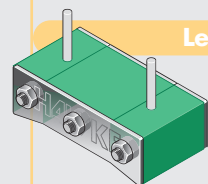
Chaque taille de bloc de compression possède une couleur propre. On peut vérifier que les deux demi-blocs ont bien été assortis lors du montage.

Le ruban de mesure :

Ce ruban permet de mesurer avec précision le diamètre du câble, et de choisir le bloc de compression de taille adaptée.



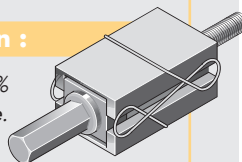
Le système de compression breveté :



Il permet de s'assurer que le bon niveau de compression est appliqué à l'ensemble du système

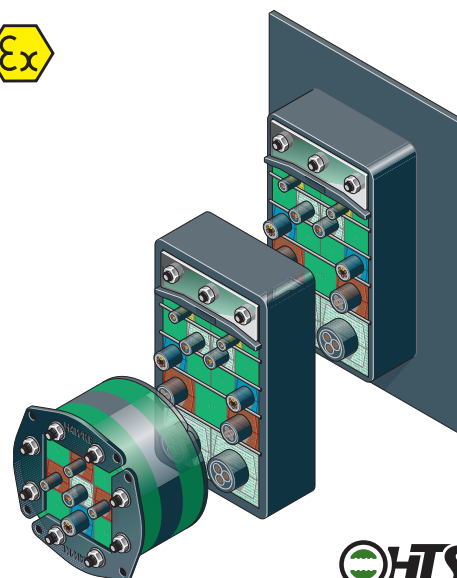
L'outil de compression :

Actionné par une clé plate, il permet de réduire de 50% le temps de montage.



Autres avantages :

- La rapidité de montage car le montage et démontage se font sur un seul côté.
- Pas de perte de temps non plus à adapter le produit au câble : économie d'heures de main-œuvre.
- Un logiciel de définition du produit est disponible et téléchargeable sur notre site : www.aet.fr



Le système de compression :

Élément de serrage

Provoque la compression dans tout le cadre en serrant les trois boulons

Plaque de compression

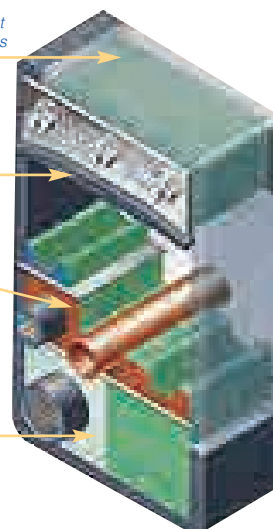
Répartit la compression de façon homogène

Plaque intercalaire en acier

Maintient en position les blocs de compression

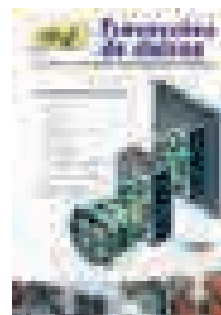
Blocs de compression

Avec face colotée, et blocs de remplissage pour extensions futures



Sonore
 Optique
 S.I.
 Torches
 Communication
 Luminaire
 Presse-Étoupes
 Boîtiers

Demandez notre catalogue TRAVERSEES DE CLOISON pour plus d'informations

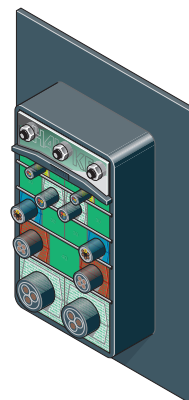


CADRES CIVIL HCX

> réf. **TRANSIT HCX**

DIMENSION DES CADRES HCX

Références	Dimensions en mm	
	LxH	Profondeur
HCX2	60x120	60
HCX4	120x120	60
HCX6	180x120	60
HCX8	240x120	60

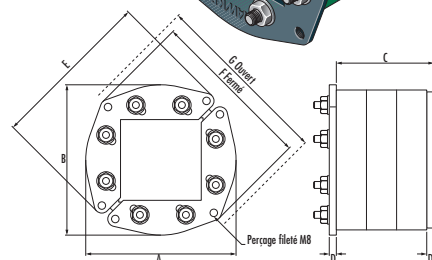
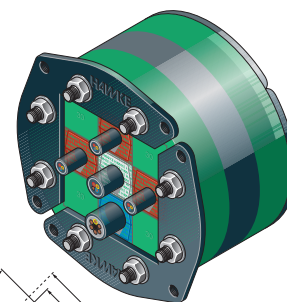


CADRES ROND CIVIL HRT

> réf. **TRANSIT HRT**

DIMENSION DES CADRES HRT

Références	A	B	C	D	E	F	G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
HRT 50	50	50	50	50	50	50	50
HRT 70	85	85	70	4	94	96	105
HRT 100	108	108	70	4	124	126	137
HRT 150	160	160	74	5	176	176	187
HRT 200	210	210	74	5	226	226	237

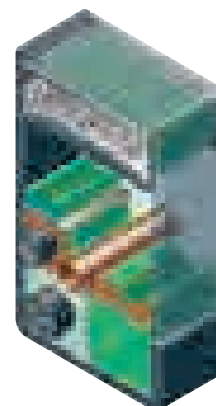


CADRES MARINE HMX

> réf. **TRANSIT HMX**

DIMENSION DES CADRES HMX

Références	Hauteur	Largeur	Profondeur
	mm	mm	mm
HMX2	120	140	60
HMX4	180	140	60
HMX6	240	140	60
HMX8	300	140	60







Tous vos systèmes de commandes et armoires électriques en ATEX

Sonore
Optique
S.I.
Torches
Communication
Luminaire
Presse-Etoupes
Boîtiers

Postes de commandes EFDC	B106	
Interrupteur de puissance EFSC	B108	
Disjoncteurs / Coupe circuits...	B110	
Coffret électriques GUB/EJB	B112-113	
Coffret instrumentation	B114	
Coffret GRP / INOX	B115-118	
Prises et fiches de connexion	B119	
Système de mise à la terre	B120-121	

POSTE DE COMMANDE ALUMINIUM > réf. EFDC

Agrément  II 2GD EEx d IIC T6 IP66 T85°C
 II 2GD EEx d IIC T5 IP66 T100°C
 II 2D IP66 T85°C
 II 2D IP66 T100°C
 Certificat INERIS 06 ATEX 0016









Les boutons poussoirs et voyants EFDC sont prévus pour être utilisés en zones dangereuses gaz et poussière. Leur construction en aluminium en fait des appareils robustes idéaux pour les zones agressives.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

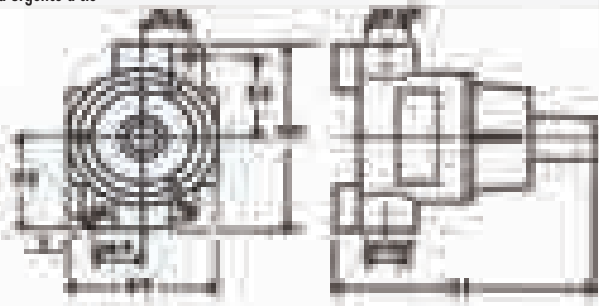
- **Corps et couvercle :** en aluminium
- **Bouton poussoir :** 1 NO+1 NF en standard 500V max /10 Amp

- **Voyant :** culot BA9S 230 V /2W
- **Couleurs bouton poussoir :** rouge, noir,
- **Couleurs voyants :** rouge, vert
- **Deux entrées** 1" NPT

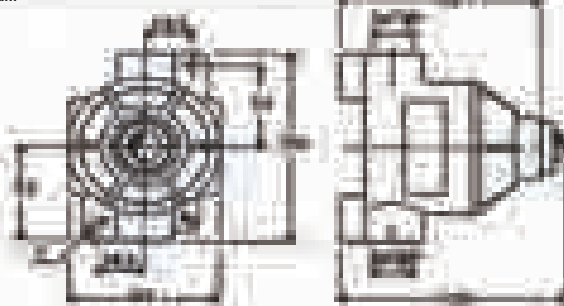
Indice de protection	Classe de température	Pour zones dangereuses	
 IP66	 T6	 1&2	 21&22
Modes de protection	Classes de gaz		
 EEx d	 IIC		

Encombres :

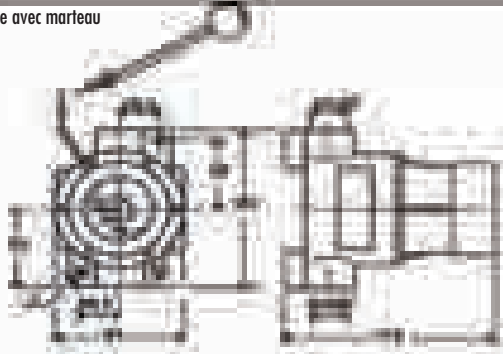
Arrêt d'urgence à clé



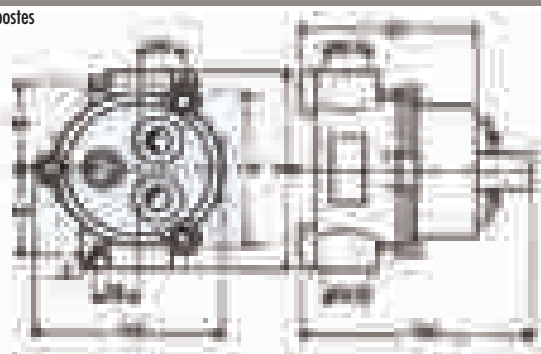
Voyant



Arrêt d'urgence avec marteau









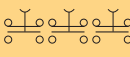









Multi-postes



Sonore
 Optique
 S.I.
 Torches
 Communication
 Luminaire
 Presse-Étoupes
 Boîtiers

TABLEAU DE SYNTHÈSE

Schémas	Références	Boutons poussoirs		Voyants		Arrêt d'urgence			
		Noir Start	Rouge Stop	Rouge	Vert	Avec marteau	Standard	à clé	à accrochage
 	EFDC 1	1							
	EFDC 2		1						
	EFDC 3V				1				
	EFDC 3R			1					
	EFDC 1E					1			
	EFDC 1EF						1		
	EFDC 1EFA								1
	EFDC 1EFC							1	
     	EFDC 11	2							
	EFDC 12	1	1						
	EFDC 22		2						
	EFDC 13V	1			1				
	EFDC 13R	1		1					
	EFDC 11EFA	1							1
	EFDC 11EFC							1	
	EFDC 23V		1		1				
	EFDC 23R		1	1					
	EFDC 3V3V				2				
	EFDC 3V3R			1	1				
	EFDC 3R3R			2					
	EFDC 3V1EFA				1				1
	EFDC 3R1EF			1			1		
EFDC 3R1EFC			1				1		
       	EFDC 111	3							
	EFDC 123V	1	1		1				
	EFDC 123R	1	1	1					
	EFDC 113V	2			1				
	EFDC 113R	2		1					
	EFDC 223V		2		1				
	EFDC 223R		2	1					
	EFDC 13V3V	1			2				
	EFDC 13R3R	1		2					
	EFDC 13V3R	1		1	1				
EFDC 23V3V		1	2						

INTERRUPTEUR DE PUISSANCE ET D'ÉCLAIRAGE

➤ réf. EFSC

Agrément II 2GD EEx d IIC T6 IP66 T85°C
 II 2GD EEx d IIC T5 IP66 T100°C
 Certificat INERIS 05 ATEX 0016

Les interrupteurs, sélecteurs et commutateurs EFSC sont adaptés aux environnements chimiques particulièrement agressifs. La série EFSC est prévue pour être installée en zone explosive 1, 2, 21 et 22.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Corps et couvercle :**
en aluminium à faible concentration de cuivre
- **Contacts électriques :**
voir tableau de sélection

- **Tension maximale :** 500 V
- **Deux entrées :** 1" NPT



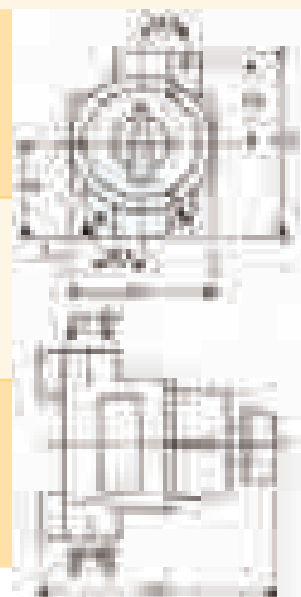
Indice de protection 	Classe de température 	Pour zones dangereuses 	
Modes de protection 	Classes de gaz 		

Options :

Adaptateur 1" vers M20
réf : ADAPT 1 ISO M20

Interrupteur	Selecteur	Commutateur

INTERRUPTEUR				
Type	Ampère	Pôles	Description	Dimensions (mm)
EFSC 22 EFSC 3225 EFSC 3232	16A 25A 32A	2	 2 NF	1" 1" 1 1/2"
EFSC 23 EFSC 3325 EFSC 3332	10A 25A 32A	3	 3 NF	1" 1" 1 1/2"
EFSC 3425 EFSC 3432	25A 32A	4	 4 NF	1" 1 1/2"



POSTES DE COMMANDE SELECTEURS

> réf. EFSC 3

Agrément II 2GD EEx d IIC T6 IP66 T85°C
 II 2GD EEx d IIC T5 IP66 T100°C
 Certificat INERIS 06 ATEX 0016

Les sélecteurs EFSC 3 sont prévus pour être installés en zones explosives Gaz et Poussières, zone 1, 2, 21 et zone 22.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Corps et couvercle :** en aluminium à faible concentration de cuivre
- **Contacts électriques :** voir tableau de sélection

- **Tension maximale :** 500 V
- **Borne de masse :** interne et externe
- **Deux entrées :** 1" NPT



Indice de protection 	Classe de température 	Pour zones dangereuses 	
Modes de protection 	Classes de gaz 		

Options :

Adaptateur 1" vers M20
 réf : ADAPT 1 ISO M20

Code	Diagramme	Description
EFSC 3••C		Manuel - 0 - Automatique (positions fixer)
EFSC 3••Z1		Manuel - Automatique (positions fixer)
EFSC 3••Z2		Local - Distance (positions fixer)
EFSC 3••W		Stop - 0 - Start (retour sur 0)
EFSC 3••R		Stop - 0 - Start (retour sur 0 depuis start)
EFSC 3••X		Stop - 0 - Start (retour sur 0)

Compléter le Code•• avec : 10=10A ou 16=16A


SELECTEUR


TYPE	AMPÈRE	PÔLES	DESCRIPTION	DIMENSIONS (MM)
EFSC 21d EFSC 3125 EFSC 3132	16A 25A 32A	1	 ON/OFF 	
EFSC 22d EFSC 3125 EFSC 3232d	16A 25A 32A	2	 2 ON/OFF 	

COMMUTATEUR

TYPE	AMPÈRE	PÔLES	DESCRIPTION	DIMENSIONS (MM)
EFSC 21c EFSC 3125c EFSC 3132c	16A 25A 32A	1	 	
EFSC 22c EFSC 3225c EFSC 3232c	16A 25A 32A	2	 	

INTERRUPTEUR, DISJONCTEUR, COUPE CIRCUITS...

Agrément  II 2GD Eex d IIB T5 - T100°C

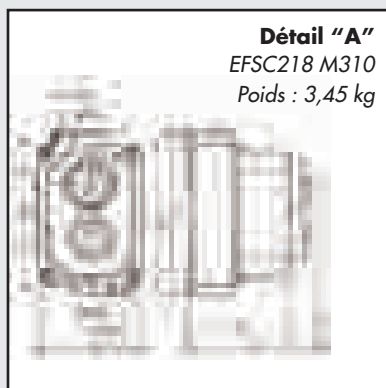
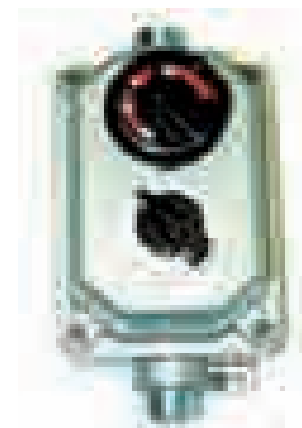
 II 2GD Eex d IIB T4 - T125°C

Certificat INERIS 03 ATEX 0049

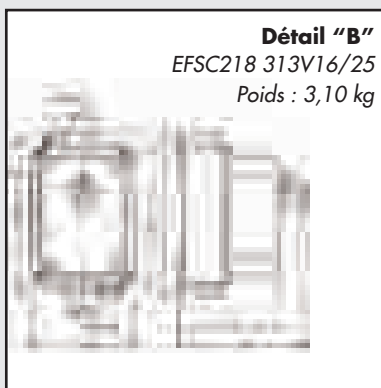
> réf. EFSC218

Les EFSC218 représentent une large gamme de produits pour sécuriser vos installations électriques. Ils peuvent être installés en zone 1, 2, 21 et 22.

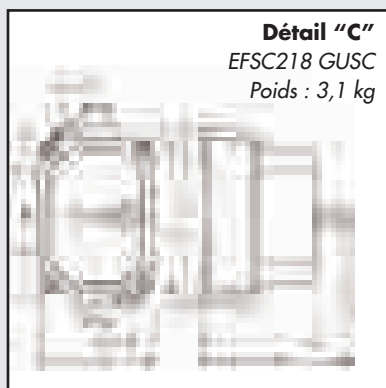
Les matériaux utilisés pour leur construction sont adaptés aux environnements chimiques particulièrement agressifs.



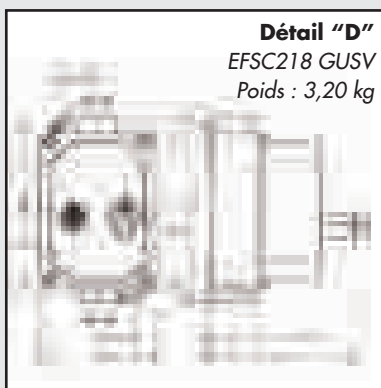
Détail "A"
EFSC218 M310
Poids : 3,45 kg



Détail "B"
EFSC218 313V16/25
Poids : 3,10 kg










Détail "C"
EFSC218 GUSC
Poids : 3,1 kg



Détail "D"
EFSC218 GUSV
Poids : 3,20 kg



Détail "E"
EFSC218 SMT
Poids : 2,9 kg

Indice de protection	Classe de température	Température Utilisation	Classes de gaz
 IP65	 T5 T4	 +55°C -20°C	 II B
Pour zones dangereuses		Modes de protection	
 1&2	 21&22	 EEx d	

Sonore
Optique
S.I.
Torches
Communication
Luminaire
Presse-Étoupes
Boîtiers

SELECTEURS 500V 50/60 Hz

Type	Nb. de sélecteur		Puissance	Détail
	Poignée cadenassable	Poignée standard		
EFSC 218 M310 (2)	-	2	10A	A
EFSC 218 M310L (2)	1	1	10A	A

DISJONCTEUR COURBE "C" 4/5V 50/60 Hz

Type			Puissance	Détail
Deux	Trois	Quatre		
EFSC 218 GUSC 3206	EFSC 218 GUSC 3306	EFSC 218 GUSC 3406	6A	C
EFSC 218 GUSC 3210	EFSC 218 GUSC 3310	EFSC 218 GUSC 3410	10A	C
EFSC 218 GUSC 3216	EFSC 218 GUSC 3316	EFSC 218 GUSC 3416	16A	C
EFSC 218 GUSC 3220	EFSC 218 GUSC 3320	EFSC 218 GUSC 3420	20A	C
EFSC 218 GUSC 3225	EFSC 218 GUSC 3325	EFSC 218 GUSC 3425	25A	C
EFSC 218 GUSC 3232	EFSC 218 GUSC 3332	EFSC 218 GUSC 3432	32A	C
EFSC 218 GUSC 3240	EFSC 218 GUSC 3340	EFSC 218 GUSC 3440	40A	C
EFSC 218 GUSC 3250	EFSC 218 GUSC 3350	EFSC 218 GUSC 3450	50A	C
EFSC 218 GUSC 3263	EFSC 218 GUSC 3363	EFSC 218 GUSC 3463	63A	C

COUPE CIRCUITS 3 PÔLES À FUSIBLE 500V 50/60 Hz

Type	3 pôles	Fusible temporisé Eit	Puissance	Détail
EFSC 218 313V 16	1	2	16A	B
EFSC 218 313V 25	1	1	25A	B

Type	Détail	Type	Détail
EFSC 218 SMT 034	0,20-0,35 A	EFSC 218 SMT 304	2,50-4,00 A
EFSC 218 SMT 036	0,35-0,60 A	EFSC 218 SMT 306	4,00-6,60 A
EFSC 218 SMT 301	0,60-1,00 A	EFSC 218 SMT 310	6,00-10,00 A
EFSC 218 SMT 302	1,00-1,60 A	EFSC 218 SMT 316	10,00-16,00 A
EFSC 218 SMT 303	1,60-2,50 A		

Type	Description	Puissance	Détail
EFSC 218 GUSV 3225	bipolaire	25 A	D
EFSC 218 GUSV 3240	bipolaire	40 A	D
EFSC 218 GUSV 3425	quadripolaire	25 A	D
EFSC 218 GUSV 3440	quadripolaire	40 A	D
EFSC 218 GUSV 3463	quadripolaire	63 A	D

COFFRET DE COMMANDE ET ARMOIRE DE COMMANDE EEx d IIc

> GUB

Agrément II 2GD Eex d IIC T6 - T85°C
 II 2GD Eex d IIC T4 - T135°C
 II 2GD Eex d (ic) (ia) IIC T6 - T85°C
 Certificat INERIS 02 ATEX 0047X

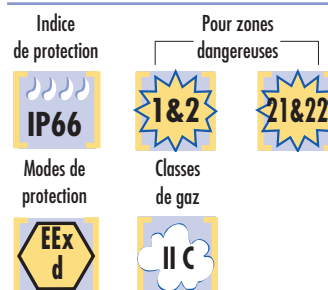


Nous proposons une vaste gamme de coffrets pour zone dangereuses Gaz et Poussière. Ces coffrets peuvent être utilisés comme boîte de jonction ou comme armoire de commande. on peut y intégrer des fusibles, des relais, des disjoncteurs, des transformateurs, des automates etc...

MONTAGE DE COFFRETS :

Toujours spécifier :

- L'agrément : zones, mode de protection, classe de température...
- Entrées de câble et diamètre
- Nombres de bornes et spécification
- Description des composants électrique à intégrer
- Schéma électrique à joindre



Designation		Dimensions						Montage pattes de fixation		
Corps	Couvercle	Corps			Couvercle			D	F	G
		*A	*B	*C	ØH	ØL	ØN			
GUB-00	GUAO-17	130 (100)	130 (1100)	102 (50)	95	-	110	7	110	150
GUB-01	GUAO-19	175	175	182	130	-	150	12	140	210
	GUBW-1	(145)	(145)	(116)	130	80	150			
GUB-011	GUBC-1	180	180	150	145	-	160	12	146	210
	GUBW-11	(152)	(152)	(85)	145	80	160			
GUB-02	GUBC-2	280	235	167	190	-	220	12	240	260
	GUBW-2	(252)	(207)	(103)	190	120	220			
GUB-03	GUBC-3	305	280	238	250	-	275	12	270	309
	GUBW-3	(273)	(248)	(132)	250	180	275			

*Dimensions interne



COFFRET DE COMMANDE ET ARMOIRE DE COMMANDE EEx IIB

> **EJB**

Agrément II 2GD EEx d (ia) IIB T6/T5/T4/T3 T85/T100/T135/T150°C

II 2GD EEx d (ia) IIB T6

II 2GD EEx d IIB T6

Certificat CESI 00 ATEX 064U - CESI 02 ATEX 056
CESI 02 ATEX 075 - CESI 03 ATEX 054



Il existe une vaste gamme de coffrets EJB pour zone dangereuses Gaz et Poussière. Ces coffrets peuvent être utilisés comme boîte de jonction ou comme armoire de commande. On peut y intégrer des fusibles, des relais, des disjoncteurs, des transformateurs, des automates etc...

MONTAGE DE COFFRETS :

Toujours spécifier :

- L'agrément : zones, mode de protection, classe de température...
- Entrées de câble et diamètre
- Nombres de bornes et spécification
- Description des composants électrique à intégrer
- Schéma électrique à joindre

Indice de protection	Classes de gaz	Pour zones dangereuses	
Modes de protection			



		EJB 11	EJB 12	EJB 123	EJB 13	EJB 15	EJB 16	EJB 21	EJB 23	EJB 30	EJB 31	EJB 41	EJB 51	EJB 61	EJB 63	EJB 63/2	EJB 64	EJB 81	
Dimension interne et externe	A	175	175	300	260	240	165	280	310	410	410	440	560	660	660	660	660	872	
	(A)+(A1)	(115)	(145)	(270)	(200)	(200)	(135)	(220)	(250)	(350)	(350)	(410)	(500)	(600)	(600)	(400 + 185)	(600)	(820)	
	B	175	111	111	200	150	115	240	260	310	310	210	360	460	460	460	460	460	264
	(B)	(115)	(81)	(81)	(140)	(110)	(85)	(180)	(200)	(250)	(250)	(180)	(300)	(400)	(400)	(400)	(400)	(400)	(210)
	C	119	106	104	81	75	52	173	195	165	250	125	250	350	250	237	195	188	
	(C)	(94)	(73)	(76)	(50)	(60)	(40)	(130)	(150)	(110)	(195)	(90)	(200)	(300)	(180)	(180)	(145)	(153)	
Dimension de montage	D	15	17	17	16	15	10	23	30	40	40	20	35	35	35	35	35	20	
	E	78	82	81	195	-	-	230	250	300	300	180	360	455	455	480	455	176	
	F	165	205	330	162	-	175	162	198	298	298	470	360	500	500	435	500	885	
	G	12	10	10	12	-	8	12	12	12	12	12	13	13	13	16	13	13	

COFFRET INSTRUMENTATION

> **EMH**

Agrément II 2 GD EEx d IIC T6 T85°C / T5 T100°C
 Certificat INERIS 02 ATEX 090X

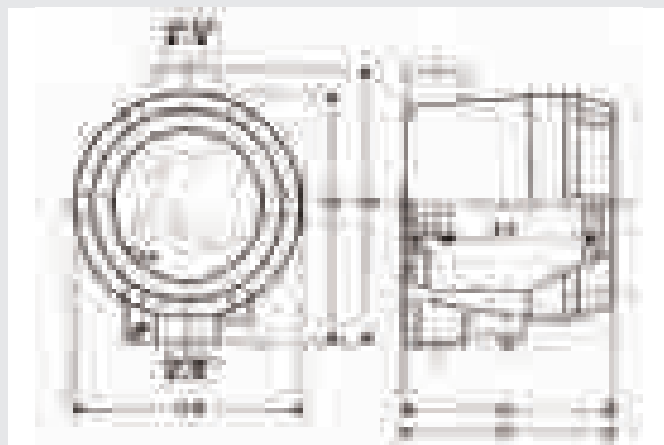
Les coffrets de la série EMH ont un verre inséré dans leur couvercle. On peut y intégrer des appareils d'instrumentations tel que des ampèremètres, des voltmètres, des indicateurs... Sa conception compacte et robuste lui permet une intégration parfaite dans les environnements les plus agressifs.

CARACTÉRISTIQUES

- **Matière** : Aluminium
- **Face avant** : Aluminium et verre
- **Option** : Peinture, bouchon respirateur




Indice de protection	Classe de température	Pour zones dangereuses	
IP65	T5 / T6	1&2	21&22
Modes de protection	Classes de gaz	Température Utilisation	
EEx d	IIC	+40°C / -20°C	



Référence	Caractéristiques
EMH92-1	une entrée 3/4" NPT
EMH92-2	deux entrées 3/4" NPT
EMH92-1-B	une entrées 3/4" NPT + un bouchon respirateur
EMH92-2-B	deux entrées 3/4" NPT + un bouchon respirateur

Sonore
 Optique
 S.I.
 Torches
 Communication
 Luminaire
 Presse-Étoupes
 Boîtiers

BOITES DE JONCTION EEx e PRÉ-ASSEMBLÉES OU SUR MESURE

Agrément  II 2GD EEx e II T6-T85°C
Certificat LOM 02 ATEX 2022
LOM 03 ATEX 3093U






Cette boîte de jonction AS IIOPA pré-assemblée peut être utilisée pour les équipements électriques en zones explosives 1 et 2, 21 et 22. Elle convient pour les raccordements des sirènes, flashes, projecteurs etc... Elle peut aussi être fabriquée sur mesure.

CARACTÉRISTIQUES :

- **Conforme aux normes :**
EN 50014, EN 50019
- **Matière :** GRP (polyester renforcé de fibre de verre)
- **Masse :** Borne de terre interne/externe
- **Bornes :** 6 bornes jusqu'à 4 mm²
- **Presse étoupe :** 4 x M20 en polyamide
- **Entrée :** 4 x M20
- **Dimensions :** 110 x 110 x80 cm

> réf. AS 110 PA



Indice de protection	Modes de protection	Pour zones dangereuses	
 IP65	 EEx d	 1&2	 21&22
Classe de température			
 T6			

BOITES DE JONCTION EEx d PRÉ-ASSEMBLÉES OU SUR MESURE

Agrément  II 2GD EEx d II T5/T6







La boîte de jonction SXPA peut être utilisée en zones explosives gaz et poussières 1 et 2, 21 et 22. Elle peut être utilisée pour le raccordement en zone dangereuse de sirènes, flashes, projecteurs etc...

CARACTÉRISTIQUES :

- **Matière :** Aluminium
- **Masse :** Borne de terre interne/externe
- **Bornes :** 6 bornes jusqu'à 4 mm² (pré-assemblés)
- **Entrées :** 4 entrées M20

> réf. SX PA



Indice de protection	Modes de protection	Pour zones dangereuses	
 IP66	 EEx e	 1&2	 21&22
Classe de température	Classes de gaz		
 T5 T6	 II C		

BOITE DE JONCTION POLYESTER SUR MESURE

> AS

Agrément II 2 GD EEx e II T6 - T85°C

II 2G Eex e II

Certificat LOM 02 ATEX 2022

LOM 03 ATEX 3093U



Les boîtes de jonction AS sont prévues pour les installations électriques en zones explosives. Elles peuvent être équipées de différents type de bornes et de perçages selon vos spécifications.

CARACTÉRISTIQUES

- **Matière** : GRP (polyester renforcé de fibres de verre)
- **Visserie** : en inox, joint en néoprène
- **Terre** : interne / externe (en option)
- **Plaque** : de continuité de masse (en option)

TOUJOURS SPÉCIFIER

- Le nombre d'entrées de câble et leur diamètre
- Le positionnement des câbles
- Le type de câble (armé ou non armé)
- Le nombre de bornes

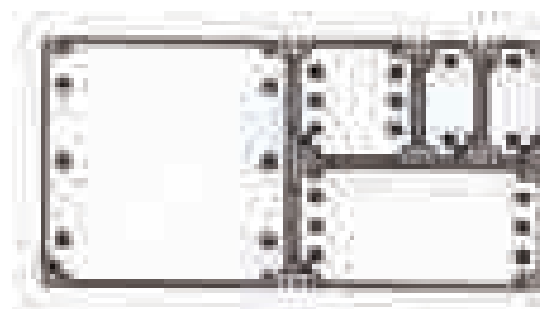
Indice de protection	Classe de température	Pour zones dangereuses	
Modes de protection			



Item	AS 09	AS 14	AS 21	AS 22	AS 42	AS 44
A (mm)	95 (87)	140 (132)	175 (167)	175 (167)	360 (352)	360 (352)
B (mm)	95 (87)	140 (132)	85 (77)	175 (167)	175 (167)	360 (352)
C (mm)	64 (52)	83 (69)	120 (108)	120 (108)	120 (108)	120 (108)
D (mm)	80	122	123	162	308	346
E (mm)	55	95	72	123	162	308

Option d'assemblage coffret

Sigla Item	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
FA	120	75	75	59



Sonore
 Optique
 S.I.
 Torches
 Communication
 Luminaire
 Presse-Étoupes
 Boîtiers

NOMBRE D'ENTRÉES PRESSE ÉTOUPE

Type de boîte		AS 09		AS 14		AS 21		AS 42		AS 22		AS 44	
Côtés													
Ø câble (mm)	Presse étoupe (*)	Qté Max		Qté Max		Qté Max		Qté Max		Qté Max		Qté Max	
		côté 1-3	côté 2-4	côté 1-3	côté 2-4	côté 1-3	côté 2-4	côté 1-3	côté 2-4	côté 1-3	côté 2-4	côté 1-3	côté 2-4
4 ÷ 6	PG 7	2	2	-	-	3	12	15	30	15	12	33	30
6 ÷ 8	PG 9	2	2	-	-	3	9	12	27	12	9	30	27
6 ÷ 10	PG 11	2	1	3	3	2	6	8	18	8	6	20	18
8 ÷ 13	PG 13,5	2	1	3	2	2	6	8	18	8	6	18	17
10÷15	PG 16	2	1	2	2	2	6	6	14	6	5	15	14
13÷19	PG 21	1	1	2	2	2	4	6	12	6	4	14	12
18÷25	PG 29	-	-	2	1	-	2	3	7	3	2	8	7
24÷32	PG 36	-	-	-	-	-	1	2	4	2	1	4	4
29÷38	PG 42	-	-	-	-	-	1	1	4	1	1	4	3
36÷44	PG 48	-	-	-	-	-	1	1	3	1	1	3	3
4 ÷ 7	1/4"	2	1	-	-	2	6	8	18	8	6	20	18
7 ÷ 10	3/8"	2	1	-	-	2	6	8	16	8	6	16	16
11÷14	1/2"	1	1	2	2	2	6	6	12	6	4	14	12
14÷16	5/8"	-	-	2	1	2	6	6	12	6	4	14	12
16÷19	3/4"	-	-	-	-	2	4	4	12	4	4	12	12
19÷22	1"	-	-	-	-	-	2	3	7	3	2	8	7
23÷28	11/8"	-	-	-	-	-	1	2	4	2	2	5	4
28÷30	11/4"	-	-	-	-	-	1	2	4	2	2	5	4
30÷36	11/2"	-	-	-	-	-	1	1	3	1	1	4	3
45÷48	2"	-	-	-	-	-	1	1	3	1	1	3	3
50÷55	2 1/2"	-	-	-	-	-	1	1	2	1	1	3	2

SECTION BORNIER, COURANT MAXIMUM ET QUANTITÉ MAXIMUM DE BORNES

Section bornes (mm²)	Type de boîte														
	AS 09		AS 14		AS 21		AS 42			AS 22			AS 44		
	I max (A)	Bornes Max	I max (A)	Bornes Max	I max (A)	Bornes Max	I max (A)	1 col. 2 col.	3 col.	I max (A)	1 col. 2 col.	3 col.	I max (A)	1 col. 2 col.	3 col.
2,5	12	7	12	16	15	14	11	46	92	13	18	36	11	46 (92)	138
4	18	7	18	15	20	14	18	29	58	20	13	26	14	45 (90)	132
6	-	-	22	12	24	12	28	16	32	25	12	22	18	37 (74)	110
10	-	-	34	9	36	4	30	16	32	35	10	-	24	16 (32)	100
16	-	-	48	7	-	-	44	24	-	51	8	-	35	24 (48)	86
25	-	-	-	-	-	-	68	18	-	57	6	-	57	18 (36)	54
35	-	-	-	-	-	-	76	16	-	84	6	-	71	16 (32)	-
70	-	-	-	-	-	-	134	4	-	141	4	-	124	4 (16)	-

BOITE DE JONCTION INOX SUR MESURE

> **ESX**

Agrément II 2 GD EEx e (ia) IIB/IIC-T5 T100°C / T4 T135°C

II 2GD EEx ia IIB/IIC-T5 T100°C / T4 T135°C

II 2GD EEx e II T5 T100°C / T4 T 135°C

Certificat INERIS 03 ATEX 0027X

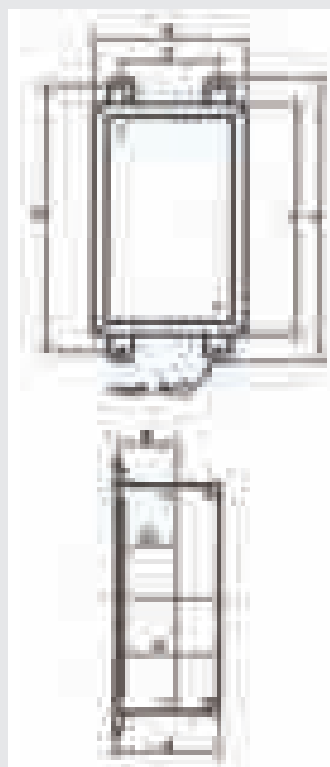
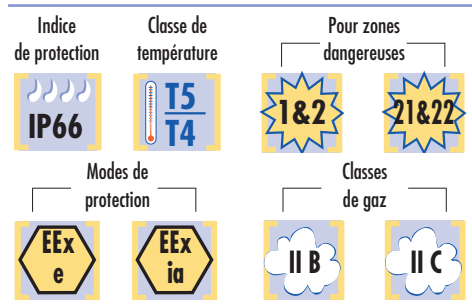
Les boîtes de jonction ESX sont prévues pour les installations électriques en zones explosives. Elles peuvent être équipées de différents type de bornes et de perçages selon vos spécifications.

CARACTÉRISTIQUES

- **Matière :** Acier Inoxyable
- **Visserie :** en inox, joint en néoprène
- **Terre :** interne / externe (en option)
- **Plaque :** de continuité de masse (en option)

TOUJOURS SPÉCIFIER


- Le nombre d'entrées de câble et leur diamètre
- Le positionnement des câbles
- Le type de câble (armé ou non armé)
- Le nombre de bornes



Référence coffret	L	H	A	B	D	E	F	F1	I	Plaque de montage (option)
ESX 1313	130	130	-	87	180	50	-	78	205	88X88
ESX 1717	170	170	-	87	220	90	-	78	245	128X128
ESX 2212	220	120	-	87	270	40	-	78	295	178X78
ESX 2216	220	165	147	87	270	85	138	78	295	178X123
ESX 2222	220	220	147	87	270	140	138	78	295	178X178
ESX 3322	330	220	147	107	380	140	138	98	405	288X178
ESX 3333	330	330	147	107	380	250	138	98	405	288X288
ESX 4040	400	400	147	127	450	320	138	118	475	358X358
ESX 4422	440	220	147	127	490	140	138	118	515	398X178
ESX 4433	440	330	147	127	490	250	138	118	515	398X288
ESX 4936	490	365	147	127	540	285	138	118	565	440X315
ESX 5040	500	400	147	127	550	320	138	118	575	450X350
ESX 5242	520	420	147	127	570	340	138	118	595	470X370
ESX 6020	600	200	147	127	650	120	138	118	675	550X150
ESX 6348	630	480	147	127	680	400	138	118	705	580X430
ESX 7440	745	400	147	127	795	320	138	118	815	695X350

PRISES ET FICHES DE CONNEXION

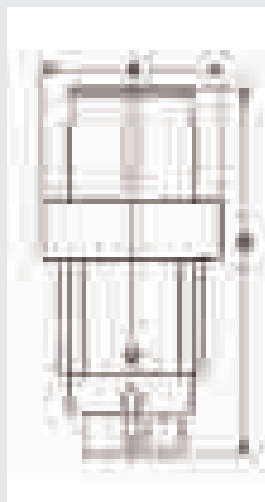
> **PY / SPY**







Agrément  II 2GD EEx d IIC T6 T85°C
Certificat SIRA 04 ATEX 1122

Les prises et fiches type PY intègrent un système d'isolation avant connexion ou déconnexion. Une simple rotation de 45° permet en effet d'isoler le circuit électrique. Ce fonctionnement est conçu pour être installé dans les zones explosives.



CARACTÉRISTIQUES

- **Matière** : Aluminium
- **Entrées de câble** : 2 x 3/4 NPT
- **Voltage** : jusqu'à 500 V





Indice de protection	Classe de température	Température ambiante	Modes de protection
			
Pour zones dangereuses		Classes de gaz	
			

CARRACTÉRISTIQUES

Design	Type	Amp	Volt.	Freq.	Poles	A	B	C	D	E	F
	PY-232G SPY-232G	32	110÷130	50 e 60	2P+T	130	230	160	65	165	9
	PY-232B SPY-232B	32	200÷250	50 e 60	2P+T	130	230	160	65	165	9
	PY-232R SPY-232R	32	380÷415	50 e 60	2P+T	130	230	160	65	165	9
	PY-332G SPY-332G	32	110÷130	50 e 60	3P+T	130	230	160	65	165	9
	PY-332B SPY-332B	32	220÷250	50 e 60	3P+T	130	230	160	65	165	9
	PY-332R SPY-332R	32	380÷415	50 e 60	3P+T	130	230	160	65	165	9
	PY-332RR SPY-332RR	32	440	50 e 60	3P+T	130	230	160	65	165	9
	PY-332N SPY-332N	32	500	50 e 60	3P+T	130	230	160	65	165	9

SYSTÈME DE MISE À LA TERRE ÉLECTRONIQUE

Agrément  II 2 (1)G Ex d(ia) IIB+H2 T6
 II 2D Ex tD A21 IP66 T100°C
 Certificat BKI 06 ATEX 050

Le SM2001 permet de contrôler la mise à la terre de citernes, camions ou autres cuves lors du transvasement des liquides inflammables en zone à risque d'explosion. Il vérifie les paramètres de résistivité du système mis à la terre, et permet de contrôler les pompes de transfert.

POINTS FORTS

- Garantie la sécurité en contrôlant les transferts.
- Indice de protection : IP65

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matière** : Acier Inoxydable
- **Visserie** : en inox, joint en néoprène
- **Terre** : interne / externe (en option)
- **Plaque** : de continuité de masse (en option)








FONCTIONNEMENT

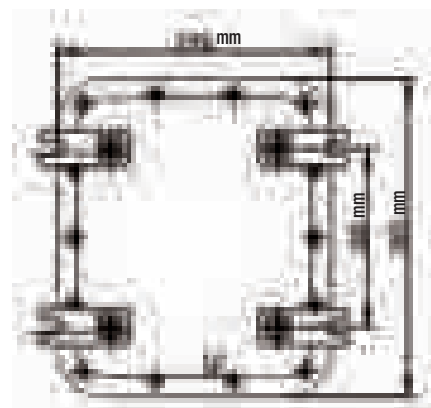
Une fois la pince mise en place, en appuyant pendant deux secondes sur le bouton de test, le SM2001 vérifie si la résistance du circuit de masse est inférieure à 20 Ohm. Si le test est positif le système autorise la mise en route des pompes de transfert.

Référence	Caractéristique	Poids
SM2001	230 Vca, 50/60 Hz, 10W	20kg

> réf. SM2001



Indice de protection  IP65	Classe de température  T6	Poids  20 Kg	Température ambiante  +40°C -20°C
Pour zones dangereuses  1&2		Modes de protection  EEx d(ia)	Classes de gaz  II B II A



Sonore
Optique
S.I.
Torches
Communication
Luminaire
Presse-Étoupes
Boîtiers

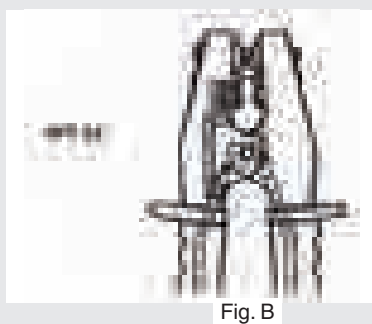
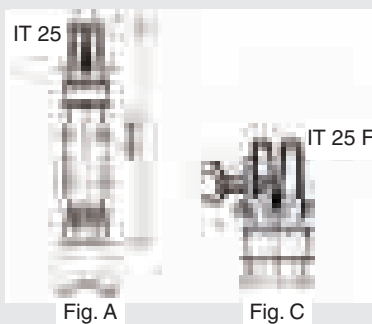
PINCE TYPE IT et MIT

> réf. IT / MIT

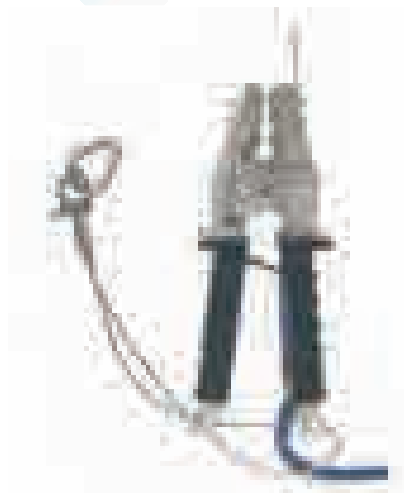
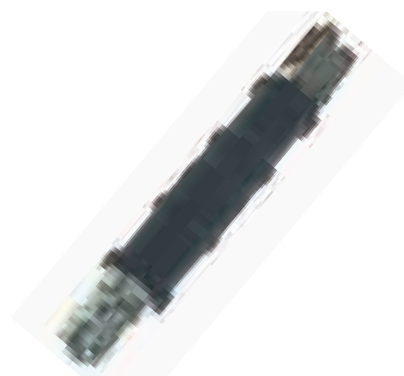
La pince de type IT permet de se connecter facilement aux structures métalliques. Elle permet donc de maintenir parfaitement le contact pour avoir un circuit de masse optimum. La pince type MIT est en standard sur le SM2001

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Contacts en bronze.
- Facilite la connexion avec les structures métalliques




Référence	Utilisation	Cable		
		D	mm ²	
SM-PINCE-IT25	PINCE A RESSORT	11	17	Fig. A
SM-PINCE-IT25F	PINCE A RESSORT	11	17	Fig. B
SM-PINCE-MIT25	PINCE CROCODILE	11	14	Fig. C





PIQUET DE MISE A LA TERRE EN ACIER GALVANISE

> réf. PIC/BARRE

Référence	Schéma	Dimensions	
		A	L(cm)
SM-PIC-3		1"	200
SM-PIC-4		1 1/4"	200
SM-PIC-5		1 1/2"	200
SM-PIC-6		2"	200
SM-PIC-7		2 1/2"	200

BARRE DE MASSE EN CUIVRE

Référence	Schéma	Dimensions (mm)		
		A	B	C
SM-BARRE1-*-*		40	6	à préciser
SM-BARRE2-*-*		40	6	à préciser



*préciser le nombre de perçage et la hauteur





BRIS DE GLACE ET ARRÊT D'URGENCE A SECURITE AUGMENTÉE

➤ réf. BExCP3 *A ou B

BEXCP3A IS: Sans résistance de fin de ligne

Agrément  II 2G Ex ed IIC T6 Gb (Ta -40°C à +55°C)
Agrément  II 2D Ex t IIC T60°C Db (Ta -40°C à +55°C)
Certificat SIRA 09ATEX3266X
IECEX SIR 09.0121X

BEXCP3B: Avec résistance de fin de ligne**

Agrément  II 2G Ex e d mb IIC T4 Gb (Ta -40°C à +50°C)
Agrément  II 2D Ex t IIC T70°C Db (Ta -40°C à +50°C)
Certificat SIRA 09ATEX3266X
IECEX SIR 09.0121X

Les bris de glaces, et boutons poussoirs arrêt d'urgences BEXCP3 sont certifiés pour être installés en Zones 1, 2, 21 et 22. Ils peuvent être utilisés pour déclencher les alarmes gaz ou incendie. Ils sont disponibles avec ou sans contrôle de fin de ligne.

LES POINTS FORTS

- Les BExCP3 sont conçus en aluminium type marine, anticorrosion, sans cuivre: LM6 (A413)
- La partie arrière du boîtier peut être tournée de façon à avoir les deux entrées de câble en haut, ou en bas.
- Livrés avec l'outil de test et de désactivation.

CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES

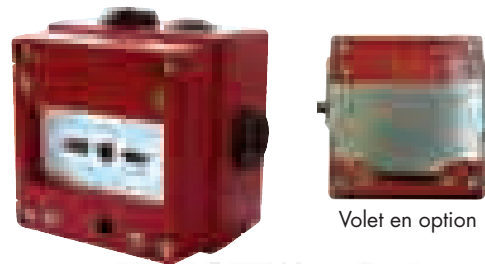
Boîtier : en aluminium LM6 (A413)
Connexion : 6 bornes pour câble 4 mm²
Volet pour le Bris de Glace (option) : en acier inoxydable
Entrées de câble : 2 bouchons M20 et 1 presse étoupe M20 (fournis)

**Options de câblage pour les résistance de fin de ligne:
Option 1: Résistance de ligne R1
Option 2: Résistance de Fin De Ligne R2
Option 3: R1 + R2

Référence	Caractéristiques	Résistance de Fin de ligne
BEXCP3ABG	Bris de glace	Non
BEXCP3ABP	Arrêt d'urgence à bouton poussoir, tourner pour déverrouiller	Non
BEXCP3ABC	Arrêt d'urgence à bouton poussoir, à clé pour déverrouiller	Non
BEXCP3BBG	Bris de glace avec résistance de fin de ligne	Oui
BEXCP3BBP	Arrêt d'urgence à bouton poussoir, tourner pour déverrouiller	Oui
BEXCP3BBC	Arrêt d'urgence à bouton poussoir, à clé pour déverrouiller	Oui
VOLET_BEXCPBG	Volet en acier inoxydable pour bris de glace (en option)	-
LABEL_BEXCP_P	Etiquette en polyester métallisé (continu à définir)	-
LABEL_BEXCP_IN	Etiquette en acier inoxydable (continu à définir)	-

Les Options et les valeurs des résistances de fin de ligne doivent être déterminées à la commande.

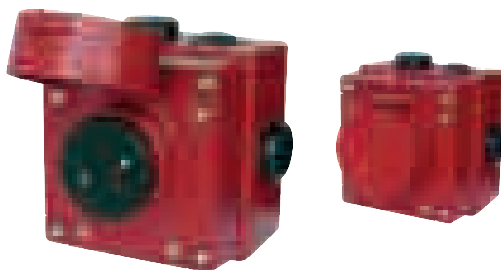
BEXCP3*BG : Bris de Glace



Volet en option



BEXCP3*BP: Bouton poussoir, tourner pour déverrouiller



BEXCP3*BC: Bouton poussoir à clé



Vue intérieure

