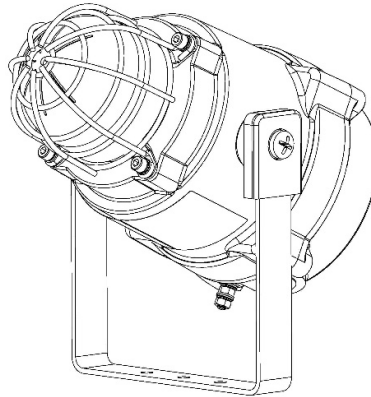


MODE D'EMPLOI
BExBGL2D-P
Feu flash LED
ATEX/IECEx et UKEx Gaz et poussière



BExBGL2D-P

1. Tableau des produits

Code du type d'appareil	Tension d'entrée nominale	Courant d'entrée nominal	Tension I/P max.
BExBGL2DPDC024	24 V c.c.	240 mA	54 V c.c.
BExBGL2DPAC115	115 V c.a.	95 mA	126 V c.a. 50/60 Hz
BExBGL2DPAC230	230 V c.a.	48 mA	253 V c.a. 50/60 Hz

Il est important d'utiliser l'alimentation adaptée à cet appareil. Les capacités de l'alimentation choisie doivent permettre de fournir le courant d'entrée à tous les appareils.

Le tableau ci-dessus indique le courant d'entrée consommé par les différents feux et la tension maximale à laquelle ces feux peuvent fonctionner :

Le courant d'entrée variera en fonction du niveau d'entrée de la tension.

2. Avertissements



- NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE
- NE PAS OUVRIR SI L'APPAREIL EST SOUS TENSION
- RISQUE POTENTIEL DE DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES – NETTOYER UNIQUEMENT AVEC UN CHIFFON HUMIDE
- BOULONS DU COUVERCLE DE CLASSE A4-80
- UTILISER DES CÂBLES ET DES PRESSE-ÉTOUPES RÉSISTANT À LA CHALEUR (SPÉCIFIÉS POUR 110°C) À DES TEMP. AMBIANTES SUP. À 40°C

5. Conditions particulières pour une utilisation sécurisée

Il est interdit de réparer les joints antidéflagrants / résistants aux flammes.

Le boîtier n'est pas conducteur et peut générer un niveau de charges électrostatiques susceptibles de déclencher une inflammation dans certaines conditions extrêmes (comme une vapeur à haute pression). L'utilisateur doit veiller à ne pas installer cet appareil dans un endroit où les conditions externes pourraient provoquer une accumulation de charges électrostatiques sur des surfaces non conductrices.

En outre, l'appareil doit être nettoyé uniquement à l'aide d'un chiffon humide.

6. Montage du produit et accès

La zone dans laquelle l'alarme doit être visible détermine l'emplacement d'installation du feu flash. Elle ne doit être fixée qu'à des éléments capables de supporter son poids.

Le feu flash BEx doit être fixé à une surface plane en utilisant au moins deux des trois trous de fixation de 7 mm de l'étrier en acier inoxydable. Voir figure 1. L'angle nécessaire peut être obtenu en desserrant les deux grandes vis de l'étrier situées de chaque côté de l'appareil, permettant un ajustement du feu flash par incrément de 18°. Lorsque l'installation est terminée, les deux grandes vis de réglage de l'étrier situées sur le côté de l'appareil doivent alors être serrées à fond pour éviter tout mouvement de l'appareil pendant l'utilisation.

Pour le montage, ce matériel ne présente aucune limite d'orientation.

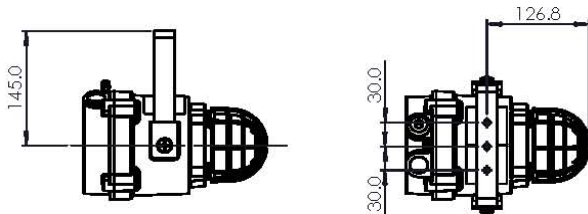


Fig. 1 Emplacement de fixation du feu

7. Accès au boîtier antidéflagrant



Avertissement : une tension élevée peut être présente ; risque de choc électrique. NE PAS ouvrir lorsque l'appareil est sous tension. Débrancher avant d'ouvrir.



Avertissement : surfaces chaudes. Les surfaces externes et les composants internes peuvent être chauds après un fonctionnement. Des précautions doivent donc être prises pour manipuler l'appareil.

Pour avoir accès à la chambre Ex d, enlevez les quatre vis à six pans creux M6 et retirez le couvercle antidéflagrant avec précaution pour ne pas endommager les joints antidéflagrants au cours de l'opération. Les vis M6 du couvercle sont en acier inoxydable de classe A4-80 et seules les vis de cette catégorie peuvent être utilisées avec ce boîtier.

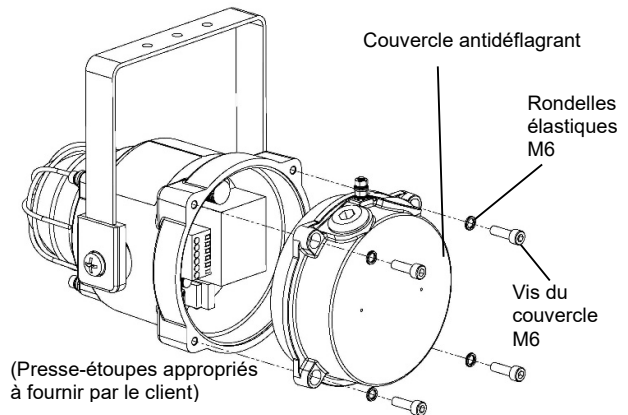


Fig. 2 Accès au boîtier antidéflagrant.

Lorsque l'installation est terminée, les joints antidéflagrants doivent être inspectés pour s'assurer qu'ils sont propres et qu'ils n'ont pas été endommagés pendant l'installation.

Lorsque l'installation est terminée, les joints antidéflagrants doivent être inspectés pour s'assurer qu'ils sont propres et qu'ils n'ont pas été endommagés pendant l'installation.

Vérifiez que le fil de mise à la terre entre les deux pièces est bien fixé et que le joint torique est en place. Lors du remplacement de la pièce du couvercle antidéflagrant, assurez-vous qu'il est perpendiculaire à la pièce de la chambre antidéflagrante avant l'insertion. Poussez doucement le couvercle en place en laissant un délai suffisant pour que l'air soit expulsé. Les quatre boulons M6 en acier inoxydable A4-80 du couvercle ne doivent être insérés et serrés avec leur rondelle élastique que lorsque le couvercle est parfaitement en place. Si le couvercle se coince pendant l'insertion, retirez-le doucement et recommencez. N'utilisez jamais les boulons pour forcer la fermeture du couvercle.

8. Sélection du câble. Presse-étoupes, éléments d'obturation et adaptateurs

Lors de la sélection du diamètre du câble, il faut tenir compte de la quantité de courant d'entrée que chaque appareil consomme (voir tableau ci-dessus), du nombre de feux flash sur la ligne et de la longueur du câble. Le câble sélectionné doit présenter une section et des spécifications permettant de fournir le courant d'entrée à tous les feux branchés sur la ligne.

Pour des températures ambiantes supérieures à +40°C, la température d'entrée du câble peut dépasser +70°C. En conséquence, il est nécessaire d'utiliser des câbles et des presse-étoupes résistant à la chaleur avec une température de fonctionnement nominale d'au moins 110°C.

Les deux entrées du presse-étoupe doivent avoir un filetage M20 x 1,5. Pour préserver l'indice IP et le mode de protection, les entrées de câbles doivent être dotées de presse-étoupes certifiés ATEX / IECEx ou UKEx et/ou d'obturateurs certifiés ATEX / IECEx ou UKEx ayant les spécifications appropriées pendant l'installation selon la norme EN / IEC60079-14.

Si un indice de protection (IP) élevé est requis, alors une rondelle d'étanchéité appropriée doit être posée sous les presse-étoupes ou les bouchons obturateurs.

Pour les atmosphères explosives poussiéreuses, il est nécessaire de maintenir un indice IP minimum IP6X.

La gamme de feux flash BEx peut être fournie avec les types d'adaptateurs suivants :

M20 vers ½" NPT
M20 vers ¾" NPT
M20 vers M25

À noter que les bouchons obturateurs ne peuvent pas être placés sur des adaptateurs, mais directement sur les entrées M20.

Tout autre type d'adaptateur utilisé doit être certifié ATEX / IECEx ou UKEx et présenter des spécifications appropriées.

9. Mise à la terre

Les feux flash alimentés en courant continu ou alternatif doivent être tous reliés à la terre. Les appareils sont fournis avec des bornes de terre internes et externes qui sont situées toutes les deux sur la partie de la boîte de raccordement de l'appareil.

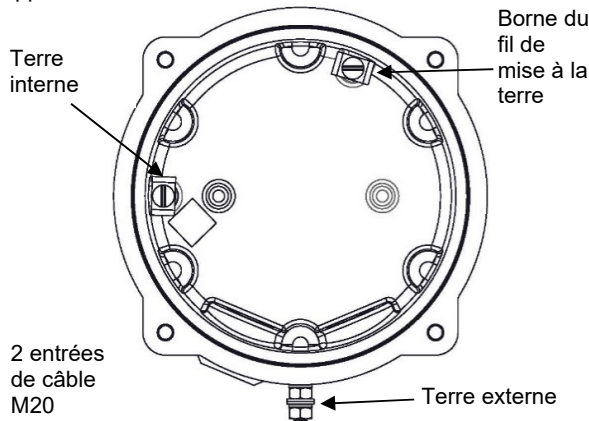


Fig. 3 Vue interne du couvercle

Lorsque vous utilisez la borne de terre interne, assurez-vous que la rondelle plate M4 en acier inoxydable est placée entre le fil de terre entrant et le boîtier.

Les connexions à la terre internes doivent être reliées à la borne de terre interne située à la base du boîtier, en utilisant une cosse à œillet pour fixer le conducteur de terre sous la pince de mise à la terre. Le conducteur de terre doit être de dimensions et de spécifications au moins égales à celles des conducteurs entrants. Serrez la vis de terre M4 à 1 Nm.

Les connexions à la terre externes doivent être reliées au goujon de terre M5, en utilisant une cosse à œillet pour fixer le conducteur de terre au goujon de terre. Le conducteur de terre externe doit avoir une section d'au moins 4 mm². Serrez l'écrou de terre à 3 Nm. Veuillez serrer à fond la borne de terre externe afin que le goujon ne se détache pas, et placez le fil de mise à la terre de manière à ce qu'il ne soit ni tordu ni relâché.

10. Branchement des câbles

Les branchements électriques sont réalisés dans les borniers de la carte de circuit imprimé dans le boîtier antidéflagrant. Consulter la section 7 de ce manuel pour l'accès au boîtier antidéflagrant.

Des fils de section de 0,5 mm² à 2,5 mm² peuvent être branchés à chaque pôle de jonction. Si un fil d'entrée et de sortie est nécessaire, les deux bornes Phase/Neutre ou +/- peuvent être utilisées. Si deux fils sont reliés à un seul pôle de jonction, la somme des sections des 2 fils ne doit pas dépasser 2,5 mm². Dénuder les fils sur 8 mm. Les fils peuvent également être dotés de manchons. Les vis des bornes doivent être serrées à un couple de 0,45 Nm. Lors du branchement des fils aux bornes, il faut veiller à bien agencer les fils de manière à ce qu'ils n'exercent aucune pression excessive sur les borniers au moment où le couvercle est inséré dans la boîte. Ce point est particulièrement important lorsque des gros câbles, par exemple de section de 2,5 mm², sont utilisés.

11. Câblage en courant alternatif

Un bornier à 6 pôles est fourni sur le feu flash c.a. Il comprend au total 2 bornes de phase, 2 bornes neutres et 2 bornes de terre.

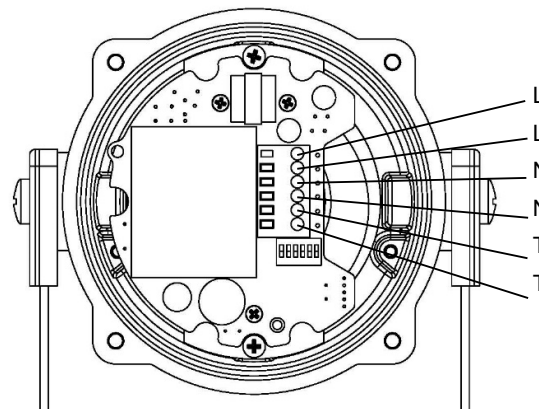


Fig. 4 Bornes c.a.

12. Câblage en courant continu

Un bornier à 6 pôles est fourni sur le feu flash c.c. Il comprend au total 2 bornes +ve, 2 bornes -ve, et 1 borne de niveau 2 et de niveau 3.

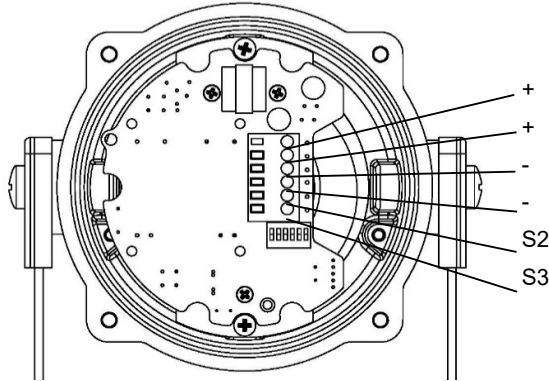


Fig. 5 Bornes c.c.

12.1 Surveillance de ligne

Sur les appareils c.c. BExBGL2D, il est possible d'utiliser au besoin une surveillance de ligne c.c. inversée. Une diode de blocage est présente dans les lignes d'entrée d'alimentation de toutes les sirènes c.c. Une diode de surveillance de rupture de ligne ou une résistance de fin de ligne peut être branchée entre les bornes +ve et -ve. Si une résistance de fin de ligne est utilisée, elle doit présenter une valeur de résistance minimale de $3k3\Omega$ et une puissance nominale minimale de 0,5 watts ou une valeur de résistance minimale de 500Ω et une puissance nominale minimum de 2 watts.

La résistance doit être branchée directement entre les bornes +ve et -ve comme illustré sur le schéma suivant. Les fils de la résistance doivent être aussi courts que possible.

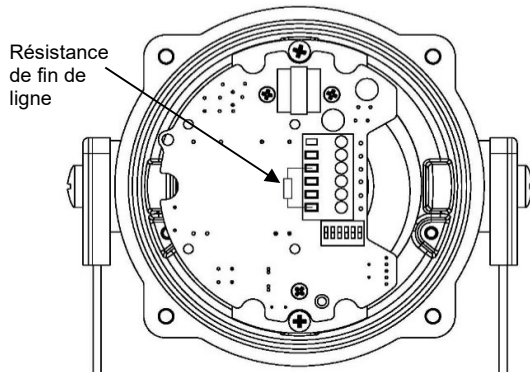


Fig. 6 Positionnement de la résistance de fin de ligne

13. Réglages de la fréquence de flashes



Avertissement - Source lumineuse à forte intensité. Éviter de regarder directement la source lumineuse pendant des périodes prolongées.

Les feux flash BExBGL2D peuvent avoir des modes de flash différents, comme indiqué au Tableau 1. Les modes de flash sont sélectionnés en actionnant le commutateur DIP situé sur le circuit imprimé, Fig 9.

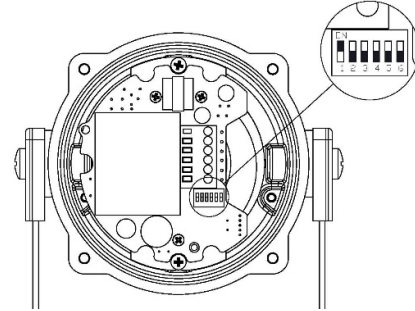


Fig. 7 : Emplacement du commutateur DIP

Réglage commutateur	Mode S1	Mode S2	Mode S3
(123456)	(c.c. et c.a.)	(c.c. uniquement)	(c.c. uniquement)
000000	Fixe Haute puissance	Clignote 1 Hz	Clignote Triple éclat
000001	Fixe Basse puissance	Clignote 1 Hz	Clignote Triple éclat
100000	Clignote 1 Hz	Clignote Double éclat	Clignote Triple éclat
101000	Clignote 1,5 Hz	Clignote 2 Hz	Clignote Double éclat
010000	Clignote 2 Hz	Clignote Triple éclat	Clignote Triple éclat
110000	Clignote Double éclat	Fixe Haute puissance	Clignote Triple éclat
001000	Clignote Triple éclat	Clignote 2 Hz	Clignote Double éclat

Tableau 1 : Positions du commutateur pour les modes de flash

14. Pièces de rechange et interchangeables



Avertissement : surfaces chaudes. Les surfaces externes et les composants internes peuvent être chauds après un fonctionnement. Des précautions doivent donc être prises pour manipuler l'appareil.

La calotte du feu flash est interchangeable. Contactez E2S Ltd pour obtenir une calotte de remplacement disponible dans différentes couleurs.

Pour changer la calotte, dévissez et enlevez les vis à six pans creux M5x16, la rondelle élastique M5 et les rondelles plates.

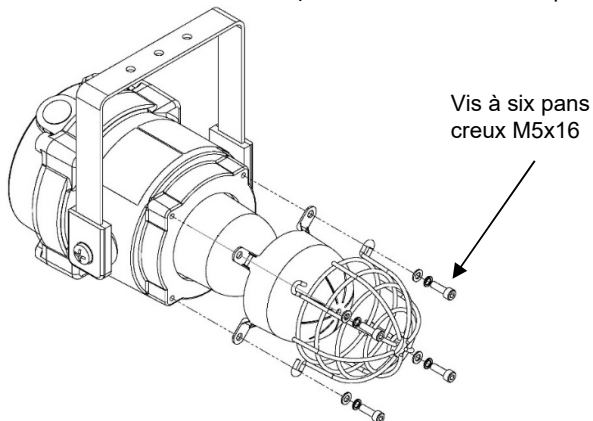


Fig. 8 Dépose de la calotte

Retirez la protection et remplacez l'ancienne calotte par la nouvelle.

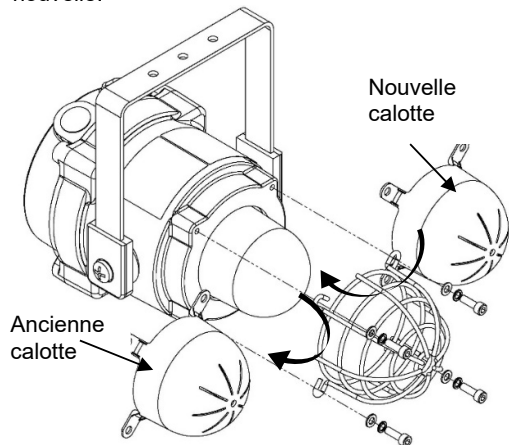


Fig. 9 Remplacement de la calotte

Remettez la grille sur la calotte et la pièce coulée. Alignez les trous de la grille, de la calotte et de la pièce coulée. Pour refixer la calotte, les fixations DOIVENT être placées dans l'ordre illustré à la figure 10.

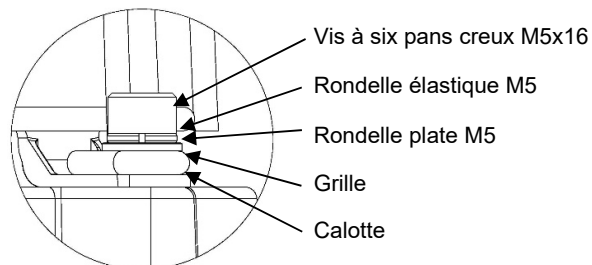


Fig. 10 Fixations du couvercle et de la protection

15. Entretien, révision et réparation

Seul un technicien compétent doit procéder à l'entretien, la réparation et la révision du matériel conformément aux normes appropriées en vigueur :

EN60079-19	Atmosphères explosives - Réparation,
IEC60079-19	révision et remise en état du matériel
EN 60079-17	Atmosphères explosives - Inspection et
IEC60079-17	entretien des installations électriques

Pour éviter une éventuelle DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE, l'appareil doit être nettoyé uniquement avec un chiffon humide.

Les appareils ne doivent pas être ouverts tant qu'une atmosphère explosive est présente.

Si l'appareil doit être ouvert pendant une procédure d'entretien, un environnement propre doit être maintenu et toute la poussière doit être éliminée avant d'ouvrir l'unité.