



Technical Manual for the Xenon Beacon XB11

Notice technique - Feu au xénon XB11

Technisches Handbuch für das Xenon-Blinklicht XB11

Manual Técnico para o Avisador Óptico de Xénon XB11

Please note that every care has been taken to ensure the accuracy of our technical manual. We do not, however, accept responsibility for damage, loss or expense resulting from any error or omission. We reserve the right to make alterations in line with technical advances and industry standards.

Toutes les précautions ont été prises pour garantir la précision de cette notice technique. Toutefois, nous ne saurions accepter de responsabilité à l'égard des dégâts, pertes ou frais résultant d'une quelconque erreur ou omission. Nous nous réservons le droit d'apporter d'éventuelles modifications pouvant résulter de progrès techniques ou de l'évolution des normes industrielles.

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass wir große Sorgfalt darauf verwendet haben, die Richtigkeit unserer technischen Anleitung zu gewährleisten. Wir übernehmen jedoch keine Verantwortung für Schäden, Verluste oder Kosten, die sich aus einem etwaigen Fehler oder einem Versäumnis ergeben. Änderungen die dem technischen Fortschritt bzw. neusten Industrienormen entsprechen, behalten wir uns vor.

Observe que todos os cuidados foram tomados para assegurar a exatidão de nosso manual técnico. No entanto, não nos responsabilizamos por danos, perdas ou despesas resultantes de qualquer erro ou omissão. Reservamo-nos o direito de efetuar alterações em linha com os avanços tecnológicos e as normas da indústria.

# English

## **1.0 INTRODUCTION**

These certified beacons have been designed for use in potentially explosive gas and dust atmospheres and harsh environmental conditions. The glass reinforced polyester enclosures are suitable for use offshore or onshore, where light weight combined with corrosion resistance is required.

The beacon housing is manufactured completely from a U.V. stable, glass reinforced polyester. Stainless steel screws and mounting bracket are incorporated ensuring a totally corrosion free product.

Units can be painted to customer specification and supplied with identification labels.

## **2.0 INSTALLATION**

### **General**

When installing and operating explosion-protected equipment, requirements for selection, installation and operation should be referred to eg. IEE Wiring Regulations and the 'National Electrical Code' in North America. Additional national and/or local requirements may apply.

Ensure that all nuts, bolts and fixings are secure.

Ensure that only the correct listed or certified stopping plugs are used to blank off unused gland entry points and that the NEMA/IP rating of the unit is maintained. MEDC recommend the use of a sealing compound such as HYLOMAR PL32 on the threads of glands and stopping plugs in order to maintain the IP rating of the unit.

The unit can either be directly mounted using the inserts moulded into the back of the enclosure (standard), or a back-strap (optional) can be fixed to the base of the unit thus giving an optional mounting position for when direct mounting is deemed unsuitable.

There are 2 off M5 inserts in the base of the enclosure for direct mounting.

Please note: for direct mounting, observe the following formula to determine length of fixing screw required:-  
Length of screw = Thickness of mounting surface + 10mm

There are 2 off Ø8.5mm mounting holes in the optional backstrap. These have been designed to accept an M8 screw or bolt

MEDC recommend the use of stainless steel screws.

### **Cable Termination**

**CAUTION: Before removing the cover assembly, ensure that the power to the unit is isolated.**

Unscrew and remove the 6 off M5 screws (4.0mm hexagon key) holding the cover assembly to the base. Keep in a safe, accessible location as they are non-captive.

Twist the cover assembly gently clockwise and anti-clockwise, whilst pulling it away from the base. Remove to gain access to the interior.

Cable termination should be in accordance with specifications applying to the required application. MEDC recommends that all cables and cores should be correctly identified. Please refer to the wiring diagram provided with the product.

Ensure that only the correct listed or certified cable glands are used and that the assembly is shrouded and correctly earthed.

All cable glands should be of an equivalent NEMA/IP rating to that of the unit and integrated with the unit such that this rating is maintained.

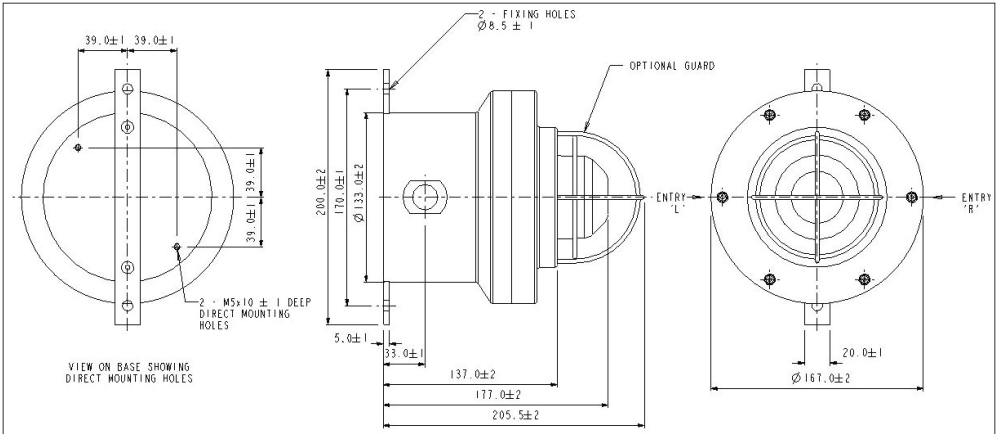
The internal earth terminal, where fitted, must be used for the equipment grounding connection.

Once termination is complete, carefully replace the cover assembly back onto the base, avoiding damage to the mating surfaces. Replace the 6 off M5 screws (4.0mm A/F hexagon key) into the holes in the cover assembly and tighten evenly. Ensure the O-ring is seated correctly on the cover during re-assembly. Ensure the required maximum gap of 0.2mm is maintained between the cover and the base once assembled.

### 3.0 OPERATION

The operating voltage of the unit is stated on the unit label. The unit can be powered directly or initiated via a telephone ringing signal if requested when ordered.

## GENERAL ARRANGEMENT/SCHÉMA GENERAL/AUFBAU/GENERALIDADES



### 4.0 MAINTENANCE

During the working life of the unit, it should require little or no maintenance. GRP will resist attack by most acids, alkalis and chemicals and is as resistant to concentrated acids and alkalis as most metal products. However, if abnormal or unusual environmental conditions occur due to plant damage or accident etc., then visual inspection is recommended.

If the unit requires cleaning, then only clean exterior with a damp cloth to avoid electro-static charge build up.

Replacement of the xenon tube (see below) can be carried out by competent site personnel. Other repairs should be undertaken by returning the unit to MEDC or by an authorised repairer of Ex equipment.

If a unit fault should occur, then the unit can be repaired by MEDC. All parts of the unit are replaceable.

If you acquired a significant quantity of units, then it is recommended that spares are also made available. Please discuss your requirements with the Technical Sales Engineers at MEDC.

#### Removing / replacing xenon tube

**CAUTION:** Before removing the cover assembly, ensure that the power to the unit is isolated.

Unscrew and remove the 6 off M5 (4.0mm A/F hexagon key). Keep in a safe, accessible location as they are non-captive

Twist the cover assembly gently clockwise and anti-clockwise, whilst pulling it away from the base. Remove to gain access to the interior.

Unscrew and remove the two M3 nuts and washers holding the circuit board to the cover pillars. Keep in a safe accessible location.

Lift the electronics assembly away from the support pillars, thus exposing the xenon tube. Remove the old tube by unscrewing the terminal block fixings. The replacement tube can now be fitted (see xenon tube installation sheet, which is supplied with the replacement tubes)

Replace the electronics assembly onto the support pillars and secure using the two off M3 nuts and washers. Ensure the retaining strap is fitted to one of the electronics assembly mounting pillars during re-assembly.

Carefully replace the cover assembly back onto the base, avoiding damage to the mating surfaces. Replace the 6 off M5 screws (4.0mm A/F hexagon key) into the holes in the cover assembly and tighten evenly. Ensure the O-ring is seated correctly on the cover during re-assembly. Ensure the required maximum gap of 0.2mm is maintained between the cover and the base once assembled

## **5.0 CERTIFICATION/APPROVALS**

### **IECEx units**

Certified to IEC60079-0, IEC60079-1 and IEC60079-31

Ex d unit (IEC certification No. IECEx BAS 10.0101)

Ex d IIB Tx (Tamb.) Gb

Ex tb IIIC Tx (Tamb.) Db IP66/IP67

| Gas T-rating (Tx) | Dust T-rating (Tx) | Ambient temp range (Tamb.) |
|-------------------|--------------------|----------------------------|
| T4                | T105°C             | (-55°C to +70°C)           |
| T5                | T90°C              | (-55°C to +55°C)           |
| T6                | T75°C              | (-55°C to +40°C)           |

The IECEx certificate and product label carry the IECEx equipment protection level marking

Gb

Db

Where Gb signifies suitability for use in a Zone 1 surface industries area in the presence of gas.

Where Db signifies suitability for use in a Zone 21 surface industries area in the presence of dust.

### **ATEX units**

Certified to EN60079-0, EN60079-1 and EN60079-31

Ex d unit (ATEX certification No. BAS99ATEX2195)

Ex d IIB Tx (Tamb.) Gb

Ex tb IIIC Tx (Tamb.) Db IP66/IP67

| Gas T-rating (Tx) | Dust T-rating (Tx) | Ambient temp range (Tamb.) |
|-------------------|--------------------|----------------------------|
| T4                | T105°C             | (-55°C to +70°C)           |
| T5                | T90°C              | (-55°C to +55°C)           |
| T6                | T75°C              | (-55°C to +40°C)           |

The ATEX certificate and product label carry the ATEX group and category marking:

 II 2 GD

Where:

 Signifies compliance with ATEX

II Signifies suitability for use in surface industries

2 Signifies suitability for use in a zone 1 area

G Signifies suitability for use in the presence of gases

D Signifies suitability for use in the presence of dust

The ATEX certificate and product label also carry the following mark:



This signifies unit compliance to the relevant European directives, in this case 94/9/EC, along with the number of the notified body issuing the EC type examination certificate.

The ATEX and IECEx units also have the following EMC approvals

Conducted Emissions (DC) to EN61000-6-3:2007

Radiated Field Immunity (DC and AC) to EN61000-6-2:2005 / IEC61000-4-3:2002

Electrical Fast Transients/Bursts (DC and AC) to EN61000-6-2:2005 / IEC61000-4-4:2004

Surge Immunity (DC and AC) to EN61000-6-2:2005 / IEC61000-4-5:1995 + A1:2000

Dips and Interruptions (AC) to EN61000-6-2:2005 / IEC61000-4-11:2004

## **1.0 INTRODUCTION**

Ces feux à éclats certifiés ont été conçus pour pouvoir être utilisés en milieux potentiellement explosifs et dans des conditions environnementales difficiles. Leur boîtier en polyester renforcé de fibre de verre permet de les utiliser en mer ou à terre, lorsque des qualités de légèreté et de résistance à la corrosion sont impératives.

Le boîtier du feu à éclats est entièrement construit en polyester renforcé de fibre de verre stable aux U.V. Grâce à l'utilisation de vis et supports en acier inoxydable, le produit est totalement à l'abri de la corrosion.

Les unités peuvent être peintes suivant les spécifications du client et pourvues d'étiquettes d'identification.

## **2.0 INSTALLATION**

### **Généralités**

Pour toute installation et mise en oeuvre d'un équipement électrique antidéflagrant, la réglementation applicable, comme celle sur les installations électriques de l'IEE et le code NEC ('National Electrical Code) en Amérique du Nord, doit être respectée. D'autres réglementations nationales et/ou locales sont susceptibles de s'appliquer.

Vérifiez que les écrous, boulons et fixations sont correctement serrés.

Veillez à obturer les points d'entrée non utilisés à l'aide de bouchons certifiés du type approprié et prenez soin de maintenir le niveau de classification NEMA/IP de l'unité. Afin de maintenir le niveau de classification NEMA/IP, MEDC recommande d'enduire le filetage des presse-étoupes et des bouchons d'une pâte d'étanchéité (HYLOMAR PL32, par exemple).

L'unité peut être montée directement en utilisant les inserts moulés au dos du boîtier (standard) ou, si cette solution s'avère inappropriée, au moyen d'un collier (option) fixé à sa base.

La base du boîtier est pourvue de deux inserts M5 pour la fixation directe.

Remarque : pour la fixation directe, la formule suivante doit être utilisée pour déterminer la longueur des vis requises :  
Longueur de la vis = épaisseur de la surface de montage + 10 mm

Le collier en option est pourvu de deux orifices de Ø8,5 mm. Ces orifices peuvent recevoir une vis ou un boulon de type M8.

MEDC recommande d'utiliser des vis en acier inoxydable.

### **Connexion des câbles**

#### **ATTENTION : Avant de déposer le couvercle, vérifiez que l'unité est hors circuit.**

Retirez les six vis M5 (clé Allen 4 mm) maintenant le couvercle en place. Ces vis n'étant pas captives, veillez à ne pas les égarer.

Tourner doucement le couvercle dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse tout en tirant dessus jusqu'à ce qu'il se sépare du boîtier. Ôtez le couvercle pour accéder à l'intérieur de l'unité.

La connexion des câbles doit être conforme aux spécifications pertinentes au vu de l'application. MEDC recommande d'identifier clairement tous les câbles et conducteurs. Veuillez vous reporter au schéma de câblage fourni avec le produit.

Veillez à utiliser des presse-étoupes certifiés du type approprié et vérifiez que l'ensemble est protégé et correctement mis à la terre.

Tous les presse-étoupes doivent présenter un indice NEMA/IP équivalent à celui de l'unité et être intégrés à celle-ci de façon à assurer le maintien de cette classification.

La borne interne de mise à la terre doit être utilisée pour mettre l'équipement à la terre.

Une fois les raccordements effectués, remettez soigneusement le couvercle en place, en veillant à ne pas abîmer les surfaces de contact. Réinsérez les 6 vis M5 (clé Allen 4 mm A/F) dans les orifices du couvercle et serrez les vis de manière

uniforme. Vérifiez que le joint torique est parfaitement positionné dans son logement. Assurez-vous que l'écartement entre le couvercle et le boîtier ne dépasse pas 0,2 mm.

### **3.0 FONCTIONNEMENT**

La tension d'alimentation de l'unité est indiquée sur l'étiquette. L'unité peut être activée par alimentation directe ou par signal de sonnerie téléphonique (à spécifier à la commande).

### **4.0 MAINTENANCE**

Durant toute sa durée de vie, l'équipement ne nécessite aucune ou peu de maintenance. Le polyester renforcé à la fibre de verre résiste à l'attaque de la plupart des acides, bases et produits chimiques. Il est aussi résistant aux acides et bases concentrés que la plupart des produits en métal.

Toutefois, lorsque les conditions environnementales peuvent avoir un effet sur l'équipement (machine endommagée, accident, etc.), il est recommandé de procéder à une inspection visuelle.

Si un nettoyage s'avère nécessaire, veillez à nettoyer uniquement l'extérieur avec un chiffon légèrement humide afin d'éviter l'accumulation d'électricité statique.

Le remplacement du tube au xénon (voir ci-dessous) peut être effectué par un technicien compétent local. Pour les autres réparations, l'unité doit être renvoyée à MEDC ou confiée à un réparateur agréé pour les équipements Ex.

En cas de défaillance de l'équipement, celui-ci peut être réparé par MEDC. Toutes les pièces sont remplaçables.

Lorsqu'un nombre significatif d'unités ont été acquises, il est recommandé de disposer d'unités de rechange. Les technico-commerciaux de MEDC sont à la disposition de la clientèle pour toute étude des besoins.

#### **Remplacement du tube au xénon**

**ATTENTION : Avant de déposer le couvercle, vérifiez que l'unité est hors circuit.**

Retirez les six vis M5 (clé Allen 4 mm A/F). Ces vis n'étant pas captives, veillez à ne pas les égarer.

Tourner doucement le couvercle dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse tout en tirant dessus jusqu'à ce qu'il se sépare du boîtier. Ôtez le couvercle pour accéder à l'intérieur de l'unité.

Retirez les deux écrous et rondelles M3 maintenant la carte à circuit imprimé en place. Veillez à ne pas les égarer.

Dégagez l'ensemble électronique des colonnettes de façon à mettre à jour le tube au xénon. Déposez le tube défectueux en démontant les fixations du bornier. Vous pouvez ensuite installer le tube de rechange (reportez-vous aux instructions d'installation fournies avec le tube).

Réinstallez l'électronique sur les colonnettes, puis resserrez les deux écrous et rondelles M3. Veillez à loger la sangle de retenue autour de l'une des colonnettes lors du remontage.

Remettez soigneusement le couvercle en place, en veillant à ne pas abîmer les surfaces de contact. Réinsérez les 6 vis M5 (clé Allen 4 mm A/F) dans les orifices du couvercle et serrez les vis de manière uniforme. Vérifiez que le joint torique est parfaitement positionné dans son logement. Assurez-vous que l'écartement entre le couvercle et le boîtier ne dépasse pas 0,2 mm.

### **5.0 CERTIFICATIONS/HOMOLOGATIONS**

#### **Unités IECEx**

Certifications IEC60079-0, IEC60079-1 et IEC60079-31

Unité Ex d (certification IEC n° IECEx BAS 10.0101)

Ex d IIB Tx (Temp. ambiante) Gb

Ex tb IIIC Tx (Temp. ambiante) Db IP66/IP67

| Classe de temp. gaz (Tx) | Classe de temp. poussières (Tx) | Plage de temp. ambiante (Temp. ambiante) |
|--------------------------|---------------------------------|--|
| T4                       | T105°C                          | (de - 55°C à + 70°C)                     |
| T5                       | T90°C                           | (de - 55°C à + 55°C)                     |
| T6                       | T75°C                           | (de - 55°C à + 40°C)                     |

Le certificat IECEx et l'étiquette du produit portent mention du niveau de protection IECEx.

Gb  
Db

Où Gb signifie que l'équipement est adapté à une utilisation dans les industries de surface, en zone 1, en présence de gaz.

Où Db signifie que l'équipement est adapté à une utilisation dans les industries de surface, en zone 21, en présence de poussière.

### Unités ATEX

Certifications EN60079-0, EN60079-1 et EN60079-31


Unité Ex d (certification ATEX n° BAS99ATEX2195)

Ex d IIB Tx (Temp. ambiante) Gb

Ex tb IIIC Tx (Temp. ambiante) Db IP66/IP67

| Classe de temp. gaz (Tx) | Classe de temp. poussières (Tx) | Plage de temp. ambiante (Temp. ambiante) |
|--------------------------|---------------------------------|--|
| T4                       | T105°C                          | (de - 55°C à + 70°C)                     |
| T5                       | T90°C                           | (de - 55°C à + 55°C)                     |
| T6                       | T75°C                           | (de - 55°C à + 40°C)                     |

Le certificat ATEX et l'étiquette du produit portent mention du groupe et de la catégorie ATEX :

 II 2 GD

Où :



Signifie que l'équipement est conforme à la réglementation ATEX.

II Signifie que l'équipement est adapté à une utilisation dans les industries de surface.

2 Signifie que l'équipement est adapté à une utilisation en zone 1.

G Signifie que l'équipement est adapté à une utilisation en présence de gaz.

D Signifie que l'équipement est adapté à une utilisation en présence de poussière.

Le certificat ATEX et l'étiquette du produit portent également le marquage suivant :



Ce marquage signifie que l'unité est conforme aux directives européennes pertinentes (94/9/CE dans le cas présent), et précise la référence de l'organisme notifié ayant délivré l'attestation CE de type.

Les unités ATEX et IECEx bénéficient également des homologations CEM suivantes

Perturbations conduites (CC) : EN61000-6-3:2007

Immunité aux champs rayonnés (CC et CA) : EN61000-6-2:2005 / IEC61000-4-3:2002

Transitoires électriques rapides/salves (CC et CA) : EN61000-6-2:2005 / IEC61000-4-4:2004

Immunité aux ondes de chocs (CC et CA) : EN61000-6-2:2005 / IEC61000-4-5:1995 + A1:2000

Creux, coupures brèves et variations de tension (CA) : EN61000-6-2:2005 / IEC61000-4-11:2004



## **1.0 EINLEITUNG**

Diese zertifizierten Blinklichter wurden für den Einsatz in Umgebungen mit potenziell explosivem Gast und Staub sowie für raue Umgebungen entwickelt. Die glasverstärkten Polyestergehäuse eignen sich für den Einsatz auf See und an Land, wenn geringes Gewicht und Korrosionsbeständigkeit erforderlich sind.

Das Blinklichtgehäuse besteht vollständig aus UV-stabilem, glasverstärktem Polyester. Edelstahlschrauben und Montageklammern sind enthalten, um ein absolut korrosionsfreies Produkt zu gewährleisten.

Die Einheit kann nach Kundenvorgaben lackiert und mit Kennzeichnungen versehen werden.

## **2.0 INSTALLATION**

### **Allgemeines**

Bei Installation und Betrieb explosionsgeschützter Komponenten finden Sie Informationen zu den Anforderungen für Auswahl, Installation und Betrieb z. B. in Nordamerika in den IEE-Verdrahtungsrichtlinien und im 'National Electrical Code'. Möglicherweise gelten weitere lokale und/oder nationale Bestimmungen.

Stellen Sie sicher, dass alle Muttern, Schrauben und Befestigungen gesichert sind.

Stellen Sie sicher, dass nur die richtigen oder zertifizierten Stopfen verwendet werden, um ungenutzte Eingangspunkte zu verschließen und dass die NEMA/IP-Einstufung der Einheit erhalten bleibt. MEDC empfiehlt den Einsatz eines Dichtmittels, wie z. B. HYLOMAR PL32, an den Gewinden der Durchführungen und Stopfen, um die IP-Einstufung der Einheit zu erhalten.

Die Einheit kann entweder direkt mit den auf der Rückseite des Gehäuses eingelassenen Einsätzen (Standard) montiert. Sie können auch einen Riemen (optional) am Sockel anbringen und so eine optionale Montageposition erzielen, wenn eine direkte Montage nicht möglich ist.

Der Gehäusesockel enthält zwei M5-Einsätze für die direkte Montage.

Beachten Sie: Berücksichtigen Sie bei der direkten Montage die folgende Formel zur Ermittlung der Länge der Befestigungsschraube:

Länge der Schraube = Dicke der Montagefläche + 10 mm

Der optionale Riemen auf der Rückseite enthält zwei Ø Montageöffnungen (8,5 mm). Die Öffnungen wurden für eine M8-Schraube oder einen Bolzen konzipiert.

MEDC empfiehlt die Verwendung von Edelstahlschrauben.

### **Kabelenden**

**ACHTUNG: Stellen Sie vor dem Abnehmen der Abdeckungseinheit sicher, dass der Energiefluss durch die Einheit isoliert ist.**

Lösen und entfernen Sie die sechs M5-Schrauben (4,0 mm Sechskantschlüssel), mit der die Abdeckung am Sockel fixiert wird. Bewahren Sie die Schrauben an einem sicheren und zugänglichen Ort auf, da diese nicht unverlierbar sind.

Drehen Sie die Abdeckung leicht im und gegen den Uhrzeigersinn, und ziehen Sie sie dabei vom Sockel weg. Entfernen Sie die Abdeckung, um Zugriff auf den Innenteil zu erlangen.

Die Terminierung der Kabel muss entsprechend der Anforderungen der jeweiligen Anwendung erfolgen. MEDC empfiehlt die korrekte Identifizierung aller Kabel und Kerne. Informationen hierzu finden Sie im Schaltplan des Produkts.

Stellen Sie sicher, dass nur die richtig gelisteten oder zertifizierten Kabeldurchführungen verwendet werden und dass die Baugruppe korrekt verkleidet und geerdet ist.

Alle Kabeldurchführungen müssen über eine NEMA/IP-Einstufung verfügen, die der des Blinklichts entspricht und in die Einheit integriert ist, sodass diese Einstufung erhalten bleibt.

Die interne Erdungsklemme (sofern vorhanden) muss für den Erdungsanschluss der Einheit verwendet werden. Bringen Sie nach Abschluss der Terminierung die Abdeckung wieder vorsichtig am Sockel an, und vermeiden Sie Schäden an den Kontaktflächen. Bringen Sie die sechs M5-Schrauben (4,0 mm A/F-Sechskantschlüssel) in den Öffnungen der Abdeckung an, und ziehen Sie diese gleichmäßig fest. Stellen Sie beim Zusammensetzen sicher, dass der O-Ring richtig an der Abdeckung sitzt. Stellen Sie sicher, dass nach dem Zusammensetzen der erforderliche Maximalspalt von 0,2 mm zwischen Abdeckung und Sockel besteht.

### **3.0 BETRIEB**

Die Betriebsspannung der Einheit wird auf dem Typenschild angegeben. Die Einheit kann direkt mit Strom versorgt oder über ein Telefon-Klingelsignal (auf Bestellung) initiiert werden.

### **4.0 WARTUNG**

Die Einheit benötigt im Nutzungszeitraum kaum oder gar keine Wartung. GRP widersteht den meisten Säuren, Alkalilösungen und Chemikalien und weist gegenüber konzentrierten Säuren und Alkalilösungen eine höhere Widerstandsfähigkeit auf, als die meisten Metallprodukte.

Sollte es aufgrund von Anlagenschäden, Unfällen etc. zu unnormalen oder ungewöhnlichen Umgebungsbedingungen kommen, wird eine Sichtprüfung empfohlen.

Muss die Einheit gereinigt werden, reinigen Sie nur die Außenseite mit einem feuchten Tuch, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden.

Der Austausch der Xenon-Röhre (siehe unten) kann durch kompetentes Personal vor Ort erfolgen. Weitere Reparaturen erfordern die Einsendung der Einheit an MEDC oder an eine autorisierte Reparaturwerkstatt für Ex-Systeme.

Tritt ein Fehler auf, kann die Einheit von MEDC repariert werden. Alle Teile der Einheit sind austauschbar.

Wenn Sie eine größere Stückzahl dieser Einheit erworben haben, wird empfohlen, auch Ersatzteile bereitzustellen. Besprechen Sie Ihre Anforderungen mit den technischen Vertriebsmitarbeitern von MEDC.

### **Entfernen/Austauschen der Xenon-Röhre**

**ACHTUNG: Stellen Sie vor dem Abnehmen der Abdeckungseinheit sicher, dass der Energiefluss durch die Einheit isoliert ist.**

Lösen und entfernen Sie die sechs M5-Schrauben (4,0 mm A/F-Sechskantschlüssel). Bewahren Sie die Schrauben an einem sicheren und zugänglichen Ort auf, da diese nicht unverlierbar sind.

Drehen Sie die Abdeckung leicht im und gegen den Uhrzeigersinn, und ziehen Sie sie dabei vom Sockel weg. Entfernen Sie die Abdeckung, um Zugriff auf den Innenteil zu erlangen.

Lösen und entfernen Sie die beiden M3-Muttern und die Unterlegscheiben, die die Platine an der Abdeckung halten. Bewahren Sie diese an einem sicheren, zugänglichen Ort auf.

Heben Sie die Elektronik von den Halterungen, um die Xenon-Röhre freizulegen. Entfernen Sie die alte Röhre, indem Sie die Befestigung des Klemmenblocks lösen. Nun können Sie die Ersatzröhre einbauen (siehe Installationsanweisungen im Lieferumfang der Xenon-Röhre).

Setzen Sie die Elektronikbaugruppe wieder auf die Halterungen auf, und befestigen Sie diese mit den beiden M3-Muttern und den Unterlegscheiben. Stellen Sie beim Einbau sicher, dass der Haltegurt mit einer der Elektronikhalterungen verbunden ist.

Bringen Sie nach Abschluss des Zusammenbaus die Abdeckung wieder vorsichtig am Sockel an, und vermeiden Sie Schäden an den Kontaktflächen. Bringen Sie die sechs M5-Schrauben (4,0 mm A/F-Sechskantschlüssel) in den Öffnungen der Abdeckung an, und ziehen Sie diese gleichmäßig fest. Stellen Sie beim Zusammensetzen sicher, dass der O-Ring richtig an der Abdeckung sitzt. Stellen Sie sicher, dass nach dem Zusammensetzen der erforderliche Maximalspalt von 0,2 mm zwischen Abdeckung und Sockel besteht.

## 5.0 ZERTIFIZIERUNG/GENEHMIGUNGEN

### **IECEx-Einheiten**

Zertifiziert gemäß IEC60079-0, IEC60079-1 und IEC60079-31

Ex d-Einheit (IEC-Zertifizierungsnr. IECEx BAS 10.0101)

Ex d IIB Tx (Tamb.) Gb

Ex tb IIIC Tx (Tamb.) Db IP66/IP67

| Gas T-Einstufung (Tx) | Staub T-Einstufung (Tx) | Umgebungstemperaturbereich (Tamb.) |
|-----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| T4                    | T105 °C                 | (-55 °C bis +70 °C)                |
| T5                    | T90 °C                  | (-55 °C bis +55°C)                 |
| T6                    | T75 °C                  | (-55 °C bis +40°C)                 |

Das IECEx-Zertifikat und das Typenschild enthalten die Kennzeichnung zur IECEx-Schutzklasse.

Gb

Db

Gb steht für die Eignung in einem Oberflächenbereich der Zone 1 bei Vorhandensein von Gas.

Db steht für die Eignung in einem Oberflächenbereich der Zone 21 bei Vorhandensein von Staub.

### **ATEX-Einheiten**

Zertifiziert gemäß EN60079-0, EN60079-1 und EN60079-31


Ex d-Einheit (ATEX-Zertifizierungsnr. BAS99ATEX2195)

Ex d IIB Tx (Tamb.) Gb

Ex tb IIIC Tx (Tamb.) Db IP66/IP67

| Gas T-Einstufung (Tx) | Staub T-Einstufung (Tx) | Umgebungstemperaturbereich (Tamb.) |
|-----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| T4                    | T105 °C                 | (-55 °C bis +70 °C)                |
| T5                    | T90 °C                  | (-55 °C bis +55°C)                 |
| T6                    | T75 °C                  | (-55 °C bis +40°C)                 |

Das ATEX-Zertifikat und das Typenschild enthalten ATEX-Gruppe und Kategorie:

 II 2 GD

Hierbei gilt:



Steht für die ATEX-Kompatibilität

II Steht für die Eignung in Oberflächenbranchen

2 Steht für die Eignung in einem Bereich der Zone 1

G Steht für die Eignung bei Vorhandensein von Gasen

D Steht für die Eignung bei Vorhandensein von Staub

ATEX-Zertifikat und Typenschild enthalten auch folgende Informationen:



Dies steht für die Kompatibilität mit den relevanten Europäischen Richtlinien, in diesem Fall 94/9/EC sowie für die Nummer der informierten Behörde, die das EC-Prüfzertifikat ausstellt.

Die ATEX- und IECEx-Einheiten verfügen außerdem über die folgenden EMC-Genehmigungen:

Weitergeleitete Emissionen (DC) gemäß EN61000-6-3:2007

Störfeldimmunität (DC und AC) gemäß EN61000-6-2:2005/IEC61000-4-3:2002

Elektrische schnelle Transienten/Bursts (DC und AC) gemäß EN61000-6-2:2005/IEC61000-4-4:2004

Überspannungsimmunität (DC und AC) gemäß EN61000-6-2:2005/IEC61000-4-5:1995 + A1:2000

Abfälle und Unterbrechungen (AC) gemäß EN61000-6-2:2005/IEC61000-4-11:2004

## **1.0 INTRODUÇÃO**

Estes avisadores ópticos certificados destinam-se ao uso em atmosferas com perigo de explosão na presença de gás e pó, e em condições ambientais adversas. As caixas de poliéster reforçado com fibra de vidro são adequadas para o uso em mar ou em terra, onde o seu reduzido peso, a sua resistência à corrosão e robustez são indispensáveis.

O exterior do avisador óptico é fabricado integralmente em poliéster resistente aos raios ultravioletas e reforçado com fibra de vidro. Encontram-se incorporados parafusos e um suporte de montagem em aço inoxidável para assegurar que o produto isento de corrosão.

As unidades podem ser pintadas de acordo com as especificações do cliente e fornecidas com etiquetas de identificação.

## **2.0 INSTALAÇÃO**

### **Geral**

Na instalação e utilização de equipamentos com protecção contra explosões, devem ser observados os regulamentos para a selecção, instalação e utilização por ex., IEE Wiring Regulations e o 'National Electrical Code na América do Norte. Poderão aplicar-se outros regulamentos nacionais e/ou locais.

Certifique-se de que todas as porcas, parafusos e fixações estejam devidamente apertadas.

Certifique-se de que sejam utilizados apenas os bujões correctos especificados ou certificados para vedar entradas de cabo não utilizadas e de que a classificação NEMA/IP da unidade seja sempre assegurada. A MEDC recomenda o uso de um agente vedante como o HYLOMAR PL32 nas roscas das entradas e dos bujões para assegurar a classificação IP permanente da unidade.

A unidade pode ser montada directamente utilizando as buchas moldadas na parte de trás da caixa (versão normal), ou é possível fixar uma lâmina traseira (opcional) na base da unidade para disponibilizar uma posição de montagem opcional nos casos em que uma montagem directa não seja adequada.

Existem 2 buchas M5 na base da caixa para a montagem directa.

Nota: para a montagem directa, observe a seguinte fórmula para determinar o comprimento do parafuso de fixação necessário:-

Comprimento do parafuso = Espessura da superfície de montagem + 10mm

Existem 2 orifícios de montagem de Ø8,5 mm na lâmina traseira opcional. Estes orifícios servem para colocar um parafuso M8

A MEDC recomenda o uso de parafusos em aço inox.

### **Cablagem**

**ATENÇÃO:** Antes de remover a caixa, certifique-se de que a unidade se encontra isolada da alimentação eléctrica.

Desaparafuse e retire os 6 parafusos M5 (chave Allen de 4,0 mm) que prendem a caixa à base. Guarde os parafusos num lugar seguro e acessível porque não se trata de parafusos imperdíveis.

Gire a caixa cuidadosamente em ambos os sentidos do relógio ao mesmo tempo que afasta da base. Retire a caixa para aceder ao interior.

Os cabos devem ser terminados de acordo com as especificações aplicáveis à respectiva aplicação. A MEDC recomenda que todos os cabos e fios condutores sejam identificados correctamente. Consulte o diagrama de cablagem fornecido juntamente com o produto.

Certifique-se de que sejam utilizados apenas os passa-cabos especificados ou certificados correctos e de que o conjunto montado esteja blindado e ligado correctamente à terra.

Todos os passa-cabos devem ter uma classificação NEMA/IP equivalente à da unidade e devem integrar-se com a unidade de forma a que a classificação se mantenha.

O terminal de terra interno, sempre que existente, deve ser usado para a ligação do equipamento à terra.

Após a cablagem, volte a colocar a caixa com cuidado na base sem danificar as superfícies de contacto. Volte a colocar os 6 parafusos M5 (chave Allen de 4,0 mm) nos orifícios da caixa e aperte-os uniformemente. Certifique-se de que o O-ringue esteja assente correctamente na cobertura durante a remontagem. Assegure uma folga máxima de 0,2 mm entre a cobertura e a caixa após a montagem.

### **3.0 UTILIZAÇÃO**

A tensão de serviço da unidade encontra-se indicada na etiqueta da unidade. A unidade pode ser ligado directamente ou iniciado através de um sinal de toque de telefone, se tal for especificado no acto da encomenda.

### **4.0 MANUTENÇÃO**

Durante a sua vida útil, a unidade precisará de pouca ou nenhuma manutenção. O poliéster reforçado com fibra de vidro é resistente à maioria dos ácidos, alcalinos e químicos, bem como a ácidos e alcalinos concentrados e à maior parte dos produtos metálicos.

No entanto, se ocorrerem condições ambientais anormais ou invulgares devido a danos ou um acidente nas instalações etc., recomenda-se uma inspecção visual.

Se for necessário limpar a unidade, limpe apenas o exterior com um pano húmido para impedir que se crie electricidade estática.

A substituição do tubo de xénon (ver mais abaixo) pode ser realizada por técnicos competentes pertencentes ao local de instalação. Para quaisquer outras reparações, devolva a unidade à MEDC ou peça a um técnico de reparações autorizado de equipamentos com certificação Ex.

Se ocorrer uma falha da unidade, a mesma poderá ser reparada pela MEDC. Todas as peças da unidade são substituíveis.

Se adquiriu um elevado número de unidades, recomenda-se que obtenha também peças sobresselentes. Contacte os Engenheiros Técnicos de Vendas da MEDC para determinar os seus requisitos.

#### **Retirar / substituir o tubo de xénon**

**ATENÇÃO:** Antes de remover a caixa, certifique-se de que a unidade se encontra isolada da alimentação eléctrica.

Desparafuse e retire os 6 parafusos M5 (chave Allen de 4,0 mm). Guarde os parafusos num lugar seguro e acessível porque não se trata de parafusos imperdíveis

Gire a caixa cuidadosamente em ambos os sentidos do relógio ao mesmo tempo que afasta da base. Retire a caixa para aceder ao interior.

Desparafuse e retire as duas porcas e anilhas M3 que prendem a placa dos circuitos nos pilares da cobertura. Guarde-as num lugar seguro e acessível.

Levante a placa electrónica para fora dos pilares de suporte para expor o tubo de xénon. Para retirar o tubo velho, desparafuse as fixações do bloco de terminais. Pode agora colocar o tubo de substituição (consulte a folha de instalação do tubo de xénon, fornecida juntamente com os tubos de substituição)

Volte a colocar a placa electrónica nos pilares de suporte e prenda-as com as duas porcas e anilhas M3. Certifique-se de que a fita de retenção esteja fixada num dos pilares de montagem da placa electrónica durante a remontagem.

Volte a colocar a caixa com cuidado na base sem danificar as superfícies de contacto. Volte a colocar os 6 parafusos M5 (chave Allen de 4,0 mm) nos orifícios da caixa e aperte-os uniformemente. Certifique-se de que o O-ringue esteja assente correctamente na cobertura durante a remontagem. Assegure uma folga máxima de 0,2 mm entre a cobertura e a caixa após a montagem

## 5.0 CERTIFICAÇÃO/APROVAÇÕES

### Unidades IECEx

Certificação IEC60079-0, IEC60079-1 e IEC60079-31  
Unidade Ex d (Certificação IEC n.º IECEx BAS 10.0101)

Ex d IIB Tx (Tamb.) Gb  
Ex tb IIIC Tx (Tamb.) Db IP66/IP67

| Classificação T para gás (Tx) | Classificação T para pó (Tx) | Intervalo de temperatura ambiente (Tamb.) |
|-------------------------------|------------------------------|---|
| T4                            | T105°C                       | (-55°C a +70°C)                           |
| T5                            | T90°C                        | (-55°C a +55°C)                           |
| T6                            | T75°C                        | (-55°C a +40°C)                           |

O certificado IECEx e a etiqueta do produto indicam a classificação do nível de protecção IECEx do equipamento

Gb  
Db

Em que Gb significa que o equipamento é apropriado para uso em indústrias de superfície da Zona 1 na presença de gás.

Onde Db significa que o equipamento é apropriado para uso em indústrias de superfície da Zona 21 na presença de pó.

### Unidades ATEX


Certificação EN60079-0, EN60079-1 e EN60079-31

Unidade Ex d (Certificação ATEX n.º BAS99ATEX2195)

Ex d IIB Tx (Tamb.) Gb  
Ex tb IIIC Tx (Tamb.) Db IP66/IP67

| Classificação T para gás (Tx) | Classificação T para pó (Tx) | Intervalo de temperatura ambiente (Tamb.) |
|-------------------------------|------------------------------|---|
| T4                            | T105°C                       | (-55°C a +70°C)                           |
| T5                            | T90°C                        | (-55°C a +55°C)                           |
| T6                            | T75°C                        | (-55°C a +40°C)                           |

O certificado ATEX e a etiqueta do produto indicam a classificação do grupo e da categoria ATEX:

 II 2 GD

Onde:

 Significa conformidade com ATEX

II Significa que o equipamento é apropriado para uso em indústrias de superfície

2 Significa que o equipamento é apropriado para uso numa área da zona 1

G Significa que o equipamento é apropriado para uso na presença de gases

D Significa que o equipamento é apropriado para uso na presença de pó

O certificado ATEX e a etiqueta do produto possuem também a seguinte marca:



Isto indica a conformidade da unidade com as directivas europeias relevantes, neste caso 94/9/CE, juntamente com o número da entidade notificada que emite o certificado de ensaio de tipo CE.

As unidades ATEX e IECEx possuem também das seguintes aprovações de CEM

Emissões Conduzidas (C.C.) conforme EN61000-6-3:2007

Imunidade a Campos Irrradiados (C.C. e C.A.) conforme EN61000-6-2:2005 / IEC61000-4-3:2002

Transitórios/Rajadas Eléctricas Rápidas (C.C. e C.A.) conforme EN61000-6-2:2005 / IEC61000-4-4:2004

Imunidade às Rajadas (C.C. e C.A.) conforme EN61000-6-2:2005 / IEC61000-4-5:1995 + A1:2000

Oscilações e Interrupções (C.A.) conforme EN61000-6-2:2005 / IEC61000-4-11:2004

Cooper MEDC Ltd, Colliery Road, Pinxton, Nottingham NG16 6JF, United Kingdom.

Tel: +44 (0)1773 864100

E-Mail: [medc.sales@cooperindustries.com](mailto:medc.sales@cooperindustries.com) [medc.orders@cooperindustries.com](mailto:medc.orders@cooperindustries.com)

Web: [www.medc.com](http://www.medc.com)

MEDC Stock No.  
TM135-ISSF