



Technical Manual for the Combined Sounder and Xenon Beacon – CU1

Manuel Technique – Unité combinée d’avertisseur sonore et feu
au xénon CU1

Technische Anleitung für die Xenon-Blitzleuchte mit Schallgeber
– CU1

Manual Técnico para o Emissor Sonoro Combinado e o
Sinalizador Luminoso de Xenônio – CU1

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 einer Auslassung ergeben. Mit dem technischen Fortschritt und Industrienormen einhergehende Änderungen 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.

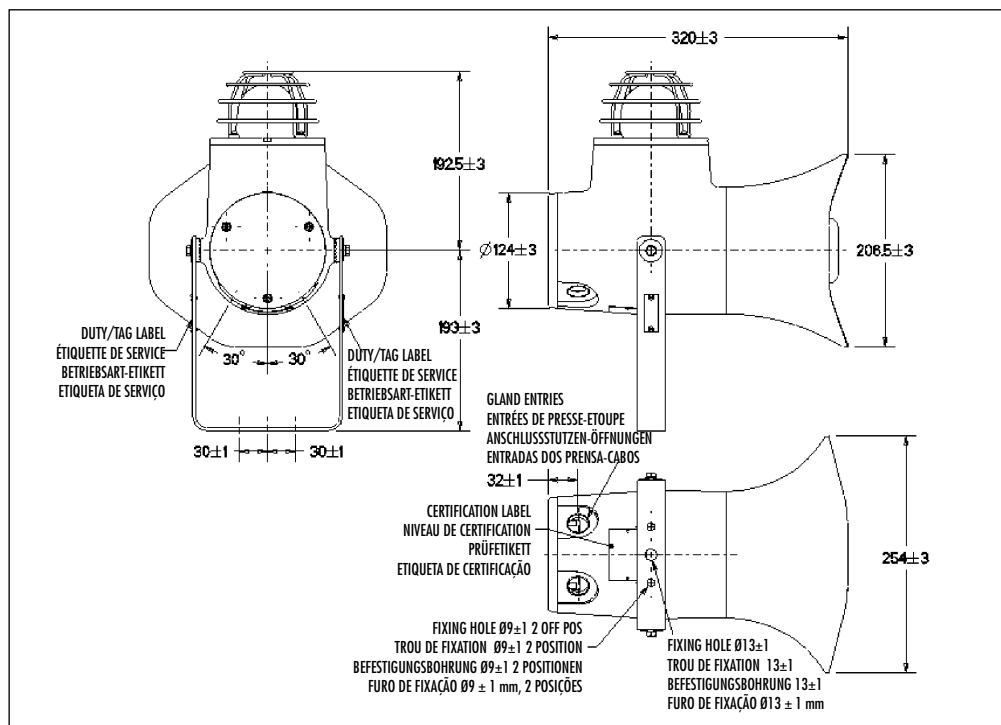


Figure 1.
Figure 1.
Abbildung 1.
Figura 1.

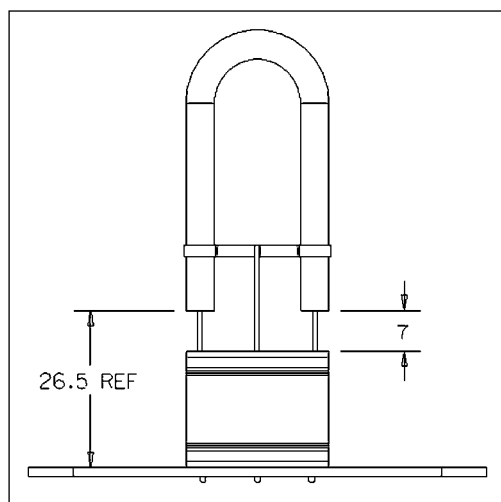


Figure 2.
Figure 2.
Abbildung 2.
Figura 2.

1. INTRODUCTION

This range of combined sounders and beacons is intended for use in potentially explosive gas atmospheres and has been designed with high ingress protection to cope with the harsh environmental conditions found offshore and onshore in the oil, gas and petrochemical industries.

The unit is available in two versions suitable for use in the following gas groups.

CU1-S STANDARD UNIT – EExde IIB T3 (Tamb –50°C TO +50°C).

CU1-H HIGH TEMP UNIT – EExde IIB T3 (Tamb –50°C TO +70°C). IP66 and IP67

The flamepaths, flare and body are manufactured completely from a UV stable glass reinforced polyester. Stainless steel screws and mounting bracket are incorporated thus ensuring a corrosion free product. Tapered and threaded flamepaths are used to overcome the problems of assembly of parallel spigot flamepaths.

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

2. 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.

The CU1 is mounted via 2 off Ø9mm fixing holes in the 'U' shaped stirrup/mounting bracket. If required, the unit can be initially placed via the Ø13mm central hole in the stirrup. The unit can then be rotated to the required position and fixed via the other holes.

The 2 fixing holes have been designed to accept an M8 screw or bolt. MEDC recommend the use of stainless steel screws or bolts.

The elevation of the unit can be adjusted by loosening the 2 off M6 screws which fasten the stirrup to the body. The unit can then be adjusted by rotating to the required position and then tightening the M6 screws.

The CU1 should be positioned such that debris, dust or water cannot settle in the re-entrant horn.

Cable Termination

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

Unscrew the 3 off M5 captive screws holding the cover to the unit. Carefully remove cover 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 and the external terminal is for a supplementary bonding connection where local codes or authorities permit or require such a connection.

Once termination is complete, carefully replace the cover back onto the enclosure, avoiding damage to the mating surfaces. Replace the cover and tighten the 3 off screws evenly. Ensure the O-ring is correctly seated in its groove during re-assembly.

3. OPERATION

The operating voltage of the unit is stated on the unit label.

3a. Volume Control:

* (On 10 Joule unit only). The volume on both the AC and DC units can be controlled by means of a potentiometer (VR1) mounted on the top face of the xenon PCB. Maximum volume is obtained by turning the potentiometer fully clockwise. Conversely, turning the potentiometer in an anti-clockwise direction will reduce the volume until no sound will be heard. Do not attempt to adjust the potentiometer beyond its limits as this may cause damage to the unit and prevent correct operation of the unit.

For details of how to access the volume control, see section 3e below.

3b. Flash Rate:

On the DC versions of the unit, the flash rate can be selected by means of a jumper mounted on the top face of the xenon PCB. There are three positions available (SP, F80 & F120). These positions give the following flash rates:

SP – 60 fpm (flashes per minute)

F80 – 80 fpm

F120 – 120 fpm

The flash rate of the AC version is pre-set by MEDC prior to shipping and cannot be adjusted once set.

For details of how to access the flash rate control, see section 3e below.

3c. Tones:

The unit is available in the following configurations.

Note:-

- the term 'remote initiate' covers both telephone initiate and 24Vdc relay initiate options
- single stage means that bank 1 of the tone selection switches is enabled allowing the selection of 1 of up to 27 user selectable tones.
- dual stage means that bank 2 of tone selection switches is enabled allowing the selection of 1 of up to 27 user selectable tones. The user can then switch between the tone selected on switch bank 1 and 2.

Type 1. DC input, single stage sounder, combined sounder/beacon operation

Type 2. DC input, single stage sounder, remote initiate, combined sounder/beacon operation.

Type 3. DC input, single stage sounder with independent sounder/beacon operation.

Type 4. DC input, dual stage sounder, combined sounder/beacon operation.

Type 5. DC input, dual stage sounder, remote initiate, combined sounder/beacon operation.

Type 6. DC input, dual stage sounder with independent sounder/beacon operation.

Type 7. AC input, single stage sounder, combined sounder/beacon operation.

Type 8. AC input, single stage sounder, remote initiate, combined sounder/beacon operation.

Type 9. AC input, single stage sounder with independent sounder/beacon operation.

The dual stage unit can switch between the two stages by either:-

- (a) Reversing the polarity of the supply (2 wire)
- (b) Connecting as a 3 wire common +ve system and switching between the two -ve lines.

i.e. With T1 (+ve) & T2 (-ve) stage 1 is active.

(a) With T1 (-ve) & T2 (+ve) stage 2 is active.

(b) With T1 (+ve) & T3 (-ve) stage 2 is active.

Note that on the Type 5 units, the dual stage sounder will only be connected using 2 wires and the second stage will need to be selected using method (a) above.

Type 1. The supply should be connected to T1 (+ve) & T2 (-ve), loop out on T3 & T4 respectively.

Type 2. The supply should be connected to T1 (+ve) & T2 (-ve), loop out on T3 & T4 respectively. The initiate supply should be connected to T5 (+ve / live) & T6 (-ve / neutral), loop out on T7 & T8 respectively.

Type 3. The supply should be connected to T1 (sounder +ve) & T2 (common -ve), loop out on T3 & T4 respectively. The independent +ve supply for the beacon should be connected to T7, loop out on T8.

Type 4. The supply should be connected to T1 (common +ve), T2 (-ve) & T3 (-ve 2), loop out on T4, T5 & T6 respectively. Alternatively an EOL resistor can be connected to T4, T5 or T4, T6.

Type 5. The supply should be connected to T1 (+ve) & T2 (-ve), loop out on T3, T4 respectively. The initiate supply should be connected to T5 (+ve / live) & T6 (-ve / neutral), loop out on T7 & T8 respectively.

Type 6. The supply should be connected to T1 (sounder +ve), T2 (common -ve1) & T3 (common -ve2), loop out on T4, T5 & T6 respectively. The independent +ve supply for the beacon should be connected to T7, loop out on T8.

Type 7. The supply should be connected to T1 (L) & T2 (N), loop out on T3 & T4 respectively.

Type 8. The supply should be connected to T1 (L) & T2 (N), loop out on T3 & T4 respectively. The initiate supply should be connected to T5 (+ve / live) T6 (-ve / neutral), loop out on T7 & T8 respectively.

Type 9. The supply for the sounder should be connected to T1 (L) & T2 (N), loop out on T3 & T4 respectively. The supply for the beacon should be connected to T5 (L) & T6 (N), loop out on T7 & T8 respectively.

3d. Tone Selection:

On the AC versions, the required tone is selected using the 5-way DIL switch mounted on the top face of the xenon PCB assembly.

On the DC versions, tone 1 & tone 2 are selected using the two 5-way DIL switches (marked SW1 and SW2) mounted on the top face of the xenon PCB assembly.

3e. Access to controls:

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

The tone switches, volume control and flash rate selection (where available) can be accessed through the lens cover assembly.

Unscrew the grub screw on the lens cover three full turns (2mm AF hexagon key required). Unscrew and remove the lens cover. The tones can now be set using the DIL switches mounted on the PCB.

Once the required adjustments have been made, replace the cover using the same procedure as above but in reverse manner. Ensure the cover is screwed down tightly such that the maximum gap between the cover and enclosure is 0.2mm. Tighten down the grub screw on the lens cover to secure the cover assembly onto the body. Ensure the o-ring is correctly seated during re-assembly.

Tones

The tone switch settings are shown in table 1.

TABLE 1

	TONE FREQ/DESCRIPTION	SWITCH SETTING 12345	TONE DESCRIPTION	Nom O/P (dB(A) @ 1M)
1	Alt Tones 800/970 Hz at 1/4 sec	11111		114
2	Sweeping 800/970 Hz at 7Hz	11110	Fast Sweep(LF)	114
3	Sweeping 800/970 Hz at 1 Hz	11101	Med Sweep(LF)	114
4	Continuous at 2850 Hz	11100		109
5	Sweeping 2400-2850 Hz at 7 Hz	11011	Fast Sweep	114
6	Sweeping 2400-2850 Hz at 1 Hz	11010		114
7	Slow Whoop	11001	Slow Whoop	115
8	Sweep 1200-500 Hz at 1 Hz	11000	Din Tone	115
9	Alt. Tones 2400/2850 Hz at 2 Hz	10111		111
10	Int. Tone of 970 Hz at 1 Hz	10110	Back-Up Alarm(LF)	114
11	Alt. Tones 800/970 Hz at 7/8 Hz	10101		114
12	Int. Tone at 2850 Hz at 1Hz	10100	Back Up Alarm(HF)	109
13	970Hz at 1/4 sec on 1 sec off	10011		114
14	Continuous at 970 Hz	10010		114
15	554Hz for 0.1S / 440 Hz for 0.1S	10001	French Fire Sound	101
16	Int. 660 Hz 150 mS on 150 mS off	10000	Swedish Fire Alarm	106
17	Int. 660 Hz 1.8 sec on 1.8 sec off	01111	Swedish Fire Alarm	106
18	Int. 660 Hz 6.5 sec on 13 sec off	01110	Swedish Fire Alarm	104
19	Continuous 660 Hz	01101	Swedish Fire Alarm	106
20	Alt 554/440 Hz at 1 Hz	01100	Swedish Fire Alarm	100
21	Int. 660 Hz at 7/8 Hz	01011	Swedish Fire Alarm	106
22	Int. 2850 Hz 150 mS on 100 mS off	01010	Pelican Crossing	109
23	Sweep 800-970 Hz at 50 Hz	01001	Low Freq. Buzz	113
24	Sweep 2400-2850 Hz at 50 Hz	01000	High Freq. Buzz	112
25	3x970Hz pulses 0.5on/0.5off, 1.5 off	00111		113
26	3x2850Hz pulses 0.5on/0.5off, 1.5 off	00110		109
27	Int. 3100 Hz 0.32s on / 0.68s off	00101		110
28				
29				
30				
31				
32				

4. MAINTENANCE

During the working life of the unit, it should require little or no maintenance. However, if abnormal or unusual environmental conditions occur due to plant damage or accident etc., then visual inspection is recommended.

The 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 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

Replacement of the xenon tube:

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

Unscrew the grub screw on the lens cover assembly three full turns (2.0mm AF hexagon key required). Unscrew and remove the lens cover.

Remove the old tube assembly by unscrewing the terminal block screws. The replacement xenon tube can now be fitted into the terminal block provided.

Note: legs of xenon tube may need to be trimmed to allow tube to be fitted to the correct height from the terminal block (see figure 2):

Once the tube has been fitted, replace the cover using the same procedure as above but in reverse manner. Ensure the cover is screwed down tightly such that the maximum gap between the cover and enclosure is 0.2mm. Tighten down the grub screw on the lens cover to secure the cover assembly onto the body. Ensure the o-ring is correctly seated during re-assembly.

5. SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE


1. Painting and surface finishes, other than those applied by the manufacturer are not permitted.
2. Not more than one single or multiple strand lead shall be connected into either side of any terminal, unless multiple conductors have been joined in a suitable manner, e.g. two conductors into a single insulated crimped boot lace ferrule.
3. Leads connected to the terminals shall be insulated for the appropriate voltage and this insulation shall extend to within 1mm of the metal of the terminal throat.
4. All terminal screws, used and unused, shall be fully tightened down.
5. Minimum creepage and clearance distances between the terminals and adjacent conductive parts (including cable entry devices) must be at least 5mm.
6. Any cable entry devices or stopping plugs shall be selected and installed to maintain a minimum (IP54) integrity of the enclosure.

6. CERTIFICATION/APPROVALS


Certification to: EN50014:1997,
EN50018:1994
& EN50019:1994
EExde IIB T3 (Tamb. -50°C to +50°C)
EExde IIB T3 (Tamb. -50°C to +70°C)

ATEX certificate number:
Baseefa04ATEX0273X

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

 II 2 G

Where:

- | | |
|--|--|
|  | signifies compliance with ATEX |
| II | signifies suitability for use in surface industries |
| 2 | signifies suitability for use in Zone 1 |
| G | signifies suitability for use in the presence of gases |

The product label also carries 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.

1. INTRODUCTION

Cette gamme d'unités combinées d'avertisseurs sonores et de feux a été conçue pour une utilisation dans des atmosphères à gaz potentiellement explosives et avec une protection élevée contre la pénétration afin de pouvoir endurer les conditions environnementales rigoureuses trouvées off-shore et à terre dans les industries du pétrole, du gaz et de la pétrochimie.

L'unité est disponible en deux versions, adéquates pour l'utilisation dans les groupes de gaz suivants :

UNITÉ STANDARD CU1-S - EExde IIB T3 (Tamb -50°C À + 50°C).

UNITÉ HAUTE TEMPÉRATURE CU1-H - EExde IIB T3 (Tamb -50°C À + 70°C). IP66 et IP67

Les voies de flammes, le tube rebord et le boîtier sont entièrement construits en polyester renforcé à fibres de verre, stable aux U.V. Des vis et supports en acier inoxydable sont utilisés afin de garantir une résistance totale à la corrosion. Des voies de flamme fileté et coniques sont utilisées pour éviter le problème de montage de voies de flamme à emboîtement parallèle.

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

2. INSTALLATION

Généralités

Le choix, l'installation et l'utilisation d'un équipement antidéflagrant doivent se faire conformément aux directives de la réglementation sur le câblage IEE et du National Electric Code pour l'Amérique du Nord. S'appliquent également les prescriptions nationales et/ou locales en vigueur et applicables.

Vérifier que tous les écrous, boulons et fixations sont correctement serrés.

Vérifier que les points d'entrée non utilisés sont obturés par des bouchons certifiés ou listés du type correct et que la classification NEMA/IP de l'unité est maintenue.

Le CU1 est monté au moyen de deux trous de fixation de 9 mm de diamètre situés dans le support/étrier en forme de 'U'. Si cela est nécessaire, l'unité peut tout d'abord être placée dans l'étrier, au moyen d'un trou central de 13 mm de diamètre. L'unité peut alors être tournée sur la position requise et fixée au moyen des autres trous de fixation.

Les deux trous de fixation ont été conçus pour accepter une vis ou un boulon M8. MEDC recommande l'utilisation de vis ou boulons en acier inoxydable.

La hauteur à laquelle l'unité est positionnée peut être réglée en desserrant deux des vis M6 qui maintiennent l'étrier sur le corps. L'unité peut alors être réglée en la faisant tourner sur la position requise et en serrant ensuite les vis de fixation M6.

Le CU1 devra être positionné de telle manière que les débris, la poussière ou l'eau ne puissent pas s'accumuler sur le pavillon rentrant.

Éléments de connexion de câble

ATTENTION : Avant de procéder à la dépose de l'ensemble du couvercle, vérifier que l'unité est hors circuit (alimentation électrique coupée).

Dévisser les trois vis imperdables M5 maintenant le couvercle sur l'unité. Retirer le couvercle avec précaution afin de pouvoir avoir accès à l'intérieur.

Les connexions de câbles devraient être en conformité aux spécifications s'appliquant à cette installation. MEDC recommande que tous les câbles et les fils soient correctement identifiés. Prière de se reporter au schéma de câblage fourni avec le produit.

Vérifier que seuls, les presse-étoupes corrects listés ou certifiés sont utilisés et que l'ensemble est correctement protégé et mis à la terre.

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

La borne interne de mise à la terre (si installée) doit être utilisée pour mettre l'équipement à la terre. La borne externe de mise à la terre est destinée à des connexions supplémentaires et doit être utilisée lorsque les codes ou les autorités locaux autorisent ou requièrent de telles connexions.

Une fois les connexions terminées, replacer le couvercle avec précaution sur le boîtier en évitant d'endommager les surfaces de contact. Replacer le couvercle et serrer les trois vis de manière uniforme. Vérifier que le joint torique est correctement mis en place dans sa rainure lors du remontage.

3. FONCTIONNEMENT

La tension de fonctionnement de l'unité est indiquée sur l'étiquette.

3a. Contrôle du volume :

* (sur l'unité de 10 Joules seulement). Le volume sur les deux unités CA et CC peut être commandé au moyen d'un potentiomètre (VR1) monté sur la face supérieure de la carte de circuit imprimé du feu au xénon. Le *volume maximal* est obtenu en tournant le potentiomètre à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. Inversement, tourner le potentiomètre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre réduira le volume jusqu'à ce que plus aucun son ne soit entendu. Ne pas essayer de régler le potentiomètre au-delà de ses limites, car ceci pourrait endommager l'unité et empêcher le fonctionnement correct de l'unité.

Pour les détails d'accès au contrôle du volume, se reporter à la section 3e ci-dessous.

3b. Vitesse de clignotement :

Sur les versions CC de l'unité, la vitesse de clignotement peut être choisie au moyen d'un cavalier monté sur la face supérieure de la carte de circuit imprimé du feu au xénon. Il y a trois positions disponibles (SP, F80 & F120). Ces positions donnent les vitesses de clignotement suivantes :

SP – 60 cpm (clignotements par minute)

F80 – 80 cpm

F120 – 120 cpm

La vitesse de clignotement de la version CA est pré-réglée par MEDC avant l'expédition et ne peut pas être ajustée.

Pour les détails d'accès au contrôle de la vitesse de clignotement, se reporter à la section 3e ci-dessous.

3c. Tonalités :

L'unité est disponible dans les configurations suivantes.

Remarque :-

- le terme « déclenchement à distance » traite des options de déclenchement du téléphone aussi bien que du déclenchement du relais 24 VDC
- une position signifie que la rangée 1 des commutateurs de sélection de tonalité est activée permettant la sélection de 1 à 27 tonalités par l'utilisateur
- deux positions signifie que la rangée 2 des commutateurs de sélection de tonalité est activée permettant la sélection de 1 à 27 tonalités par l'utilisateur. L'utilisateur peut alors passer entre la tonalité sélectionnée dans la rangée 1 et la rangée 2

Type 1. Entrée CC, résonateur une position, résonateur combiné/opération balise

Type 2. Entrée CC, résonateur une position, déclenchement à distance, résonateur combiné/opération balise

Type 3. Entrée CC, résonateur une position avec résonateur indépendant/opération balise

Type 4. Entrée CC, résonateur deux positions, résonateur combiné/opération balise

Type 5. Entrée CC, résonateur deux positions, déclenchement à distance, résonateur combiné/opération balise

Type 6. Entrée CC, résonateur deux positions avec résonateur indépendant/opération balise

Type 7. Entrée CA, résonateur une position, résonateur combiné/opération balise

Type 8. Entrée AC, résonateur une position, déclenchement à distance, résonateur combiné/opération balise

Type 9. Entrée AC, résonateur une position avec résonateur indépendant/opération balise

L'unité à deux positions peut passer entre les deux positions soit :-

(a) En renversant la polarité de l'alimentation (2 fils)

(b) En se connectant comme un système +ve usuel 3 fils et en passant entre les deux lignes -ve.

C.-à-d. Avec T1 (+ve) et T2 (-ve) la position 1 est active.

(a) Avec T1 (-ve) et T2 (+ve) la position 2 est active.

(a) Avec T1 (+ve) et T3 (-ve) la position 2 est active.

Remarquez que sur les unités de Type 5, le résonateur à deux positions ne sera connecté qu'avec 2 fils et la deuxième position devra être sélectionnée en utilisant la méthode (a) ci-dessus.

Type 1. L'alimentation doit être connectée à T1 (+ve) et T2 (-ve), et utiliser les loop out sur T3 et T4 respectivement.

Type 2. L'alimentation doit être connectée à T1 (+ve) et T2 (-ve), et utiliser les loop out sur T3 et T4 respectivement. L'alimentation du déclenchement doit être connectée à T5 (+ve / sous tension) & T6 (-ve / neutre), et utiliser les loop out sur T7 et T8 respectivement.

Type 3. L'alimentation doit être connectée à T1 (résonateur +ve) et T2 (usuel -ve), et utiliser les loop out sur T3 et T4 respectivement. L'alimentation +ve indépendante pour la balise doit être connectée à T7, et utiliser le loop out sur T8.

Type 4. L'alimentation doit être connectée à T1 (usuel +ve), T2 (-ve), et T3 (-ve 2), et utiliser les loop out sur T4, T5 et T6 respectivement. De façon alternative une résistance EOL peut être connectée à T4, T5 ou T4, T6.

Type 5. L'alimentation doit être connectée à T1 (+ve) et T2 (-ve), et utiliser les loop out sur T3, T4 respectivement. L'alimentation du déclenchement doit être connectée à T5 (+ve / sous tension) & T6 (-ve / neutre), et utiliser les loop out sur T7 et T8 respectivement.

Type 6. L'alimentation doit être connectée à T1 (résonateur +ve), T2 (usuel -ve1) et T3 (usuel -ve2) et utiliser les loop out sur T4, T5 et T6 respectivement. L'alimentation +ve indépendante pour la balise doit être connectée à T7, et utiliser le loop out sur T8.

Type 7. L'alimentation doit être connectée à T1 (ST) et T2 (N), et utiliser les loop out sur T3 et T4 respectivement.

Type 8. L'alimentation doit être connectée à T1 (ST) et T2 (N), et utiliser les loop out sur T3 et T4 respectivement. L'alimentation du déclenchement doit être connectée à T5 (+ve / sous tension) T6 (-ve / neutre), et utiliser les loop out sur T7 et T8 respectivement.

Type 9. L'alimentation pour le résonateur doit être connectée à T1 (ST) et T2 (N), et utiliser les loop out sur T3 et T4 respectivement. L'alimentation pour la balise doit être connectée à T5 (ST) et T6 (N), et utiliser les loop out sur T7 et T8 respectivement.

3d. Sélection de tonalité :

Sur les versions CA, la tonalité nécessaire est choisie en utilisant un commutateur DIL à 5 voies monté sur la face supérieure de la carte de circuit imprimé du feu au xénon.

Sur les versions CC, les tonalités 1 et tonalité 2 sont choisies en utilisant les deux commutateurs DIL à 5 voies (marqués SW1 et SW2), montés sur la face supérieure de la carte de circuit imprimé du feu au xénon.

3e. Accès aux commandes :

PRUDENCE: Avant d'enlever le l'assemblage du couver, assurez-vous que l'alimentation à l'unité soit isolée.

Les commutateurs de tonalité, et la sélection des commandes de volume et de la vitesse de clignotement (si disponible) peuvent être accédés à travers l'assemblage du couvre-objectif.

Dévissez la vis sans tête sur le couvre-objectif avec trois tours complets (clé hexagonale AF 2 mm requise). Dévissez et enlevez le couvre-objectif. Les tonalités peuvent maintenant être réglées en utilisant les commutateurs à double ligne sur la carte de circuit imprimé.

Lorsque les ajustements requis sont terminés, remplacez le couver en utilisant la même procédure que ci-dessus mais à l'inverse. Assurez-vous que le couver soit vissé fermement de sorte que l'écart entre le couver et le boîtier soit de 0,2 mm au maximum. Vissez la vis sans tête sur le couvre-objectif pour fixer l'assemblage du couver dans le corps. Assurez-vous que le joint torique soit correctement logé lorsque vous réassemblez.

TABEAU 1

	FREQUENCE/DESCRIPTION	COMMUTATEUR DIP 12345	DESCRIPTION	Puissance Nominal (dB(A) à 1M)
1	Alternatif 800/970 Hz – 0,25 s	11111		114
2	Balayage 800/970 Hz à 7Hz	11110	Balayage rapide (BF)	114
3	Balayage 800/970 Hz à 1 Hz	11101	Balayage moyen (BF)	114
4	Continu 2850 Hz	11100		109
5	Balayage 2400-2850 Hz à 7 Hz	11011	Balayage rapide	114
6	Balayage 2400-2850 Hz à 1 Hz	11010		114
7	Klaxon lent	11001	Klaxon lent	115
8	Balayage 1200-500 Hz à 1 Hz	11000	Son DIN	115
9	Alternatif 2400/2850 Hz à 2 Hz	10111		111
10	Intermittent 970 Hz à 1 Hz	10110	March arrière	114
11	Alternatif 800/970 Hz à 7/8 Hz	10101		114
12	Intermittent 2850 Hz à 1Hz	10100	March arrière	109
13	970Hz – 0,25 s on 1 s off	10011		114
14	Continu 970 Hz	10010		114
15	554Hz – 0.1S / 440 Hz – 0.1S	10001	Alarm incendie (France)	101
16	Intermittent 660 Hz –150 mS on 150 mS off	10000	Alarm incendie (Suède)	106
17	Intermittent 660 Hz –1,8 s on 1,8 s off	01111	Alarm incendie (Suède)	106
18	Intermittent 660 Hz – 6,5 s on 13 s off	01110	Alarm incendie (Suède)	104
19	Continu 660 Hz	01101	Alarm incendie (Suède)	106
20	Alternatif 554/440 Hz à 1 Hz	01100	Alarm incendie (Suède)	100
21	Intermittent 660 Hz à 7/8 Hz	01011	Alarm incendie (Suède)	106
22	Intermittent 2850 Hz 150 mS on/100 mS off	01010	Feu tricolore	109
23	Balayage 800-970 Hz à 50 Hz	01001	Ronfleur BF	113
24	Balayage 2400-2850 Hz à 50 Hz	01000	Ronfleur HF	112
25	3 impulsions 970 Hz – 0,5 s on/0,5 s off, 1,5 s off	00111		113
26	3 impulsions 2850 Hz – 0,5 s on/0,5 s off, 1,5 s off	00110		109
27	Intermittent 3100 Hz - 0,32 s on/0,68 s off	00101		110
28				
29				
30				
31	Inutilisé/son client	00001		
32	Inutilisé/son client	00000		

4. MAINTENANCE

Durant toute sa durée de vie, l'unité ne nécessite aucune ou peu de maintenance. Toutefois, lorsque les conditions environnementales inhabituelles ou anormales peuvent avoir un effet sur l'équipement (machine endommagée, accident, etc.), il est recommandé de procéder à une inspection visuelle

Le remplacement du tube xénon, voir ci-dessous, peut être exécuté par le personnel compétent du site. Les autres réparations peuvent être effectuées en renvoyant l'unité à MEDC ou par un réparateur autorisé d'équipement Ex.

Lorsqu'un certain nombre 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 :

PRUDENCE : Avant d'enlever l'assemblage du couver, assurez-vous que l'alimentation à l'unité soit isolée.

Dévissez la vis sans tête sur l'assemblage du couvre-objectif avec trois tours complets (clé hexagonale AF 2,0 mm requise). Dévissez et enlevez le couvre-objectif.

Enlevez l'assemblage du vieux tube en dévissant les vis du bloc de jonction. Le tube en xénon de remplacement peut maintenant être ajusté dans le bloc de jonction fourni.

Remarque : les pieds du tube xénon peuvent devoir être taillés pour permettre au tube d'être ajusté à la bonne hauteur à partir du bloc de jonction (voir figure 2) :

Une fois le tube ajusté, remplacez le couver en utilisant la même procédure que ci-dessus mais à l'inverse.

Assurez-vous que le couver soit vissé fermement de sorte que l'écart entre le couver et le boîtier soit de 0,2 mm au maximum. Vissez la vis sans tête sur le couvre-objectif pour fixer l'assemblage du couver dans le corps. Assurez-vous que le joint torique soit correctement logé lorsque vous réassemblez.

5. CONDITIONS SPÉCIALES POUR UNE UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ

1. Les finis de surface et peinture, autre que ceux appliqués par le fabricant, ne sont pas autorisés.
2. Un seul fil à un brin ou plusieurs brins devra être branché sur chacun des côtés de terminal, à moins que des conducteurs multiples aient été regroupés de manière adéquate, par exemple, deux conducteurs dans une seule bague en lacet sertie isolée.
3. Les fils étant branchés aux bornes devront être isolés pour la tension appropriée et cette isolation devra s'étendre sur une distance d'un (1) mm sur le métal de la gorge de la borne.
4. Toutes les vis de bornes, utilisées ou pas devront être vissées à fond.
5. La limite de fuite minimale et les distances de jeu entre les bornes et les pièces conductrices adjacentes (y compris les dispositifs d'entrée de câble) doivent être au minimum de 5 mm.
6. Tous les dispositifs d'entrée de câble ou les bouchons obturateurs doivent être choisis et montés afin de maintenir l'intégrité minimale (IP54) du boîtier.


6. CERTIFICATION/APPROBATIONS

Certification selon: EN50014:1997,
EN50018:1994 & EN50019:1994
EExde IIB T3 (Tamb. -50°C à + 50°C)
EExde IIB T3 (Tamb. -50°C à + 70°C)

Numéro de certificat ATEX :

Baseefa04ATEX0273X

Le certificat ATEX et l'étiquette du produit indiquent le groupe ATEX et le marquage de la catégorie :-

 II 2 G

Avec :



indiquant la conformité selon APEX

II indiquant l'aptitude d'utilisa-tion dans les industries de surface

2 indiquant l'aptitude d'utilisa-tion dans la Zone 1

G indiquant l'aptitude d'utilisa-tion en présence de gaz.

L'étiquette du produit porte également la marque suivante :



Ceci signifie la conformité de l'unité aux directives européennes applicables en vigueur, dans ce cas 94/9/EC avec le numéro de l'organisme notifié émetteur du certificat d'examen de type CE.

1. EINFÜHRUNG

Die Blitzleuchten mit Schallgeber dieser Baureihe sind zur Verwendung in explosionsgefährdeten gashaltigen Umgebungen bestimmt und wurden so ausgelegt, dass ein hoher Schutz gegen das Eindringen von Fremdstoffen besteht, um den rauen Umgebungsbedingungen standzuhalten, die auf See und an Land in der Öl- und Gasindustrie und der Petrochemie anzutreffen sind.

Das Gerät ist in zwei Ausführungen für folgende Gasgruppen erhältlich:

CU1-S STANDARD – EExde IIB T3 (Umgebungstemp. -50°C bis +50°C).

CU1-H HIGH TEMP – EExde IIB T3 (Umgebungstemp. -50°C bis +70°C). IP66 und IP67

Flammenpfade, Schalltrichter und Körper sind ganz aus UV-beständigem glasfaserverstärktem Polyester gefertigt. Schrauben und Halter aus Edelstahl gewährleisten ein korrosionsfreies Produkt. Zur Vermeidung der Montageprobleme bei parallelen Zapfen-Flammenpfaden kommen kegelförmige Flammenpfade mit Gewinde zum Einsatz.

Die Bauteile können nach Kundenvorgaben lackiert und mit Etiketten versehen geliefert werden.

2. INSTALLATION

Allgemeines

Bei der Installation und beim Betrieb explosionsgeschützter Ausrüstungsgegenstände sind die entsprechenden landes-spezifischen Regelungen betreffs Auswahl, Installation und Betrieb z.B. die Installationsvorschriften der Vereinigung der Elektroingenieure (IEE) und die NEC-Vorschriften in Nordamerika zu beachten. Manchmal sind zusätzlich nationale und/oder regionale Anforderungen zu beachten.

Stellen Sie sicher, dass alle Muttern, Schrauben und Befestigungselemente fest sitzen.

Stellen Sie sicher, dass zum Verschließen unbenutzter Anschlussstutzen-Öffnungen nur entsprechend zugelassene oder zertifizierte Verschlussstopfen verwendet werden und die IP-/NEMA-Klasse des Geräts erhalten bleibt.

Die CU1 wird mit Hilfe zweier Befestigungsbohrungen (Ø9mm) im U-Bügel/Halter befestigt.

Bei Bedarf kann das Gerät zu Beginn mit Hilfe der Mittelbohrung (Ø13mm) im U-Bügel positioniert werden. Anschließend kann es in die gewünschte Position gedreht und mit Hilfe der anderen Bohrungen befestigt werden.

Die 2 Befestigungsbohrungen sind für die Aufnahmen von M8-Schrauben ausgelegt. MEDC empfiehlt die Verwendung von Edelstahlschrauben.

Die Höhenposition des Geräts kann eingestellt werden, wenn die beiden M6 Schrauben gelöst werden, mit denen der U-Bügel am Gehäuse befestigt ist. Daraufhin kann das Gerät gedreht werden, bis die erforderliche Position erreicht ist, um anschließend die M6-Schrauben wieder anzuziehen.

Die CU1 ist so zu positionieren, dass sich kein Schmutz, Staub oder Wasser im gefalteten Trichter absetzen kann.

Kabelendverschluss

VORSICHT: Vor Entfernung des Deckels sicherstellen, dass das Gerät von der Spannungsversorgung isoliert ist und die Umgebung weder gas- noch staubhaltig ist.

Lösen Sie die 3 unverlierbaren M5-Schrauben, mit denen der Deckel am Gehäuse befestigt ist.

Entfernen Sie vorsichtig den Deckel, um Zugang zum Inneren der Klemmenkammer zu erhalten. Der Kabelendverschluss ist in Übereinstimmung mit den für die jeweilige Anwendung geltenden Spezifikationen durchzuführen. MEDC empfiehlt, alle Kabel und Adern ordnungsgemäß zu kennzeichnen.

Bitte orientieren Sie sich am Schaltplan, der mit dem Produkt geliefert wird.

Stellen Sie sicher, dass nur entsprechend zugelassene oder zertifizierte Anschlussstutzen benutzt werden und die Baugruppe ummantelt und richtig geerdet ist.

Alle Anschlussstutzen müssen über die gleiche NEMA/IP-Klasse wie die des Geräts verfügen und so in das Gerät integriert sein, dass diese Schutzklasse erhalten bleibt.

Falls eingebaut, muss die interne Erdungsklemme zur Erdung des Ausrüstungsgegenstands verwendet werden und die externe Klemme ist für eine zusätzliche Masseverbindung bestimmt, die dort verwendet wird, wo die örtlichen Vorschriften oder Behörden diese Verbindung zulassen oder vorschreiben.

Wenn der Kabelendverschluss abgeschlossen ist, setzen Sie den Deckel vorsichtig wieder auf das Gehäuse und achten Sie darauf, dass die Kontaktflächen nicht beschädigt werden. Ziehen Sie die 3 Schrauben gleichmäßig an. Stellen Sie sicher, dass der O-Ring beim Zusammensetzen richtig in seiner Nut sitzt.

3. BETRIEB

Die Betriebsspannung des Geräts ist auf dem Geräteetikett vermerkt.

3a. Lautstärkeregelung:

* (auf nur einer 10-Joule-Maßeinheit). Die Lautstärke kann bei Gleichstrom- wie Wechselstrom-Ausführungen über ein an der Oberseite der Blitzleuchtenplatine angebrachtes Potentiometer geregelt werden. Die maximale Lautstärke erhält man, wenn das Potentiometer bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn gedreht wird. Umgekehrt wird die Lautstärke durch ein Drehen gegen den Uhrzeigersinn verringert, bis kein Ton mehr zu hören ist. Nicht versuchen, das Potentiometer über seine Anschläge hinaus zu drehen, da dadurch das Gerät beschädigt und seine ordnungsgemäße Funktion verhindert werden kann.

Weitere Angaben dazu, wie Sie Zugang zum Lautstärkeregel erhalten, finden Sie in Abschnitt 3e.

3b. Blinkfrequenz:

An den Gleichstrom-Ausführungen des Geräts kann die Blinkfrequenz mithilfe eines an der Oberseite der Blitzleuchtenplatine angebrachten Jumpers gewählt werden. Drei Stellungen stehen zur Auswahl: SP, F80 und F120. Damit lassen sich folgende Blinkfrequenzen einstellen:

SP – 60 Blitze/Minute

F80 – 80 Blitze/Minute

F120 – 120 Blitze/Minute

Die Blinkfrequenz der Wechselstrom-Ausführung wird von MEDC vor dem Versand festgelegt und kann dann nicht mehr eingestellt werden.

Weitere Angaben dazu, wie Sie Zugang zur Einstellvorrichtung für die Blinkfrequenz erhalten, finden Sie in Abschnitt 3e.

3c. Töne:

Das Gerät ist in folgenden Konfigurationen erhältlich.

Hinweis:

- Der Begriff „Fernauslösung“ bezieht sich auf die Option „Auslösung durch Telefon“ und „Auslösung durch 24 V Gleichstromrelais“.
- „Einstufig“ bedeutet, dass Leiste 1 der Tonwahlschalter aktiviert ist, mit deren Hilfe der Anwender 1 von bis zu 27 Tönen auswählen kann.
- „Zweistufig“ bedeutet, dass Leiste 2 der Tonwahlschalter aktiviert ist, mit deren Hilfe der Anwender 1 von bis zu 27 Tönen auswählen kann.

Der Anwender kann dann zwischen dem an Schalterleiste 1 und dem an Schalterleiste 2 gewählten Ton hin- und herschalten.

- Typ 1: Gleichstromgespeist, einstufiger Summer, Kombibetrieb Summer/Signalleuchte
- Typ 2: Gleichstromgespeist, einstufiger Summer, Fernauslösung, Kombibetrieb Summer/Signalleuchte
- Typ 3: Gleichstromgespeist, einstufiger Summer, Einzelbetrieb Summer oder Signalleuchte
- Typ 4: Gleichstromgespeist, zweistufiger Summer, Kombibetrieb Summer/Signalleuchte
- Typ 5: Gleichstromgespeist, zweistufiger Summer, Fernauslösung, Kombibetrieb Summer/Signalleuchte
- Typ 6: Gleichstromgespeist, zweistufiger Summer, Einzelbetrieb Summer oder Signalleuchte
- Typ 7: Wechselstromgespeist, einstufiger Summer, Kombibetrieb Summer/Signalleuchte
- Typ 8: Wechselstromgespeist, einstufiger Summer, Fernauslösung, Kombibetrieb Summer/Signalleuchte
- Typ 9: Wechselstromgespeist, einstufiger Summer, Einzelbetrieb Summer oder Signalleuchte

Hin- und Herschaltung zwischen den beiden Stufen des zweistufigen Geräts erfolgt durch:

- (a) Umpolung der Stromversorgung (zweidrähtig), oder
- (b) Anschluss als übliches dreidrähtiges „Plus-System“ und Hin- und Herschaltung zwischen den beiden Minusleitungen

D.h. bei T1 (plus) & T2 (minus) ist Stufe 1 aktiviert.

(a) Bei T1 (minus) & T2 (plus) ist Stufe 2 aktiviert.

(b) Bei T1 (plus) & T3 (minus) ist Stufe 2 aktiviert.

Beachten Sie, dass der zweistufige Summer bei den Geräten des Typs 5 nur unter Verwendung von zwei

Drähten angeschlossen wird und die zweite Stufe auf die oben unter (a) aufgeführte Weise gewählt werden muss.

Typ 1: Die Stromversorgung wird an T1 (plus) & T2 (minus) angeschlossen; Loop-Out (Schleifenausgang) an T3 bzw. T4.

Typ 2: Die Stromversorgung wird an T1 (plus) & T2 (minus) angeschlossen; Loop-Out (Schleifenausgang) an T3 bzw. T4. Anschluss für Fernauslösung ist T5 (plus/live) & T6 (minus/neutral); Loop-Out (Schleifenausgang) an T7 bzw. T8.

Typ 3: Die Stromversorgung wird an T1 (Summer, plus) & T2 (üblicherweise minus) angeschlossen; Loop-Out (Schleifenausgang) an T3 bzw. T4. Anschluss (plus) für Einzelbetrieb Signalleuchte ist T7; Loop-Out (Schleifenausgang) an T8.

Typ 4: Die Stromversorgung wird an T1 (üblicherweise plus), T2 (minus) & T3 (2 minus) angeschlossen; Loop-Out (Schleifenausgang) an T4, T5 bzw. T6. Alternativ kann ein Endwiderstand an T4, T5 oder T4, T6 angeschlossen werden.

Typ 5: Die Stromversorgung wird an T1 (plus) & T2 (minus) angeschlossen; Loop-Out (Schleifenausgang) an T3 bzw. T4. Anschluss für Fernauslösung ist T5 (plus/live) & T6 (minus/neutral); Loop-Out (Schleifenausgang) an T7 bzw. T8.

Typ 6: Die Stromversorgung wird an T1 (Summer, plus), T2 (üblicherweise 1 minus) & T3 (üblicherweise 2 minus) angeschlossen; Loop-Out (Schleifenausgang) an T4, T5 bzw. T6. Anschluss (plus) für Einzelbetrieb Signalleuchte ist T7; Loop-Out (Schleifenausgang) an T8.

Typ 7: Die Stromversorgung wird an T1 (L) & T2 (N) angeschlossen; Loop-Out (Schleifenausgang) an T3 bzw. T4.

Typ 8: Die Stromversorgung wird an T1 (L) & T2 (N) angeschlossen; Loop-Out (Schleifenausgang) an T3 bzw. T4. Anschluss für Fernauslösung ist T5 (plus/live) & T6 (minus/neutral); Loop-Out (Schleifenausgang) an T7 bzw. T8.

Typ 9: Die Stromversorgung für den Summer wird an T1 (L) & T2 (N) angeschlossen; Loop-Out (Schleifenausgang) an T3 bzw. T4. Die Stromversorgung für die Signalleuchte wird an T5 (L) & T6 (N) angeschlossen; Loop-Out (Schleifenausgang) an T7 bzw. T8.

3e. Zugang zu den Bedienelementen:

VORSICHT: Trennen Sie das Gerät vom Stromversorgungsnetz, bevor Sie die Abdeckung entfernen.

Die Tonwahlschalter, der Lautstärkeregler und der Blinkfrequenzwähler (falls verfügbar) befinden sich hinter der Linsenabdeckung.

Lösen Sie den Gewindestift an der Linsenabdeckung (drei volle Umdrehungen mit einem 2 mm Sechskant-Schraubendreher AF). Lösen und entfernen Sie die Linsenabdeckung. Die Töne können nun mit Hilfe der auf der Leiterplatte befestigten DIL-Schalter eingestellt werden.

Bringen Sie die Abdeckung wie oben beschrieben, aber in umgekehrter Reihenfolge, wieder an, nachdem Sie die gewünschten Einstellungen vorgenommen haben. Sorgen Sie dafür, dass die Abdeckung fest angeschraubt ist, sodass der Abstand zwischen Abdeckung und Gehäuse maximal 0,2 mm beträgt. Ziehen Sie den Gewindestift an der Linsenabdeckung an, sodass die Abdeckung korrekt am Gerätekörper sitzt. Sorgen Sie außerdem dafür, dass der O-Ring richtig sitzt, wenn Sie die Abdeckung wieder anbringen.

3d. Tonwahl:

Bei den Wechselstrom-Ausführungen wird der gewünschte Ton mit einem 5-Wege-DIL-Schalter auf der Oberseite der Blitzleuchtenplatine bestimmt.

Bei den Gleichstrom-Ausführungen werden Ton 1 und Ton2 mit den beiden 5-Wege-DIL-Schaltern gewählt, die mit SW1 bzw. SW2 bezeichnet sind und sich auf der Oberseite der Blitzleuchtenplatine befinden.

3e. Zugang zu den Bedieneinrichtungen:

Tonschalter, Lautstärkeregelung und Blinkfrequenzwahl sind über die Linse-Deckel-Baugruppe zugänglich.

Vor Entfernung des Deckels sicherstellen, dass das Gerät von der Spannungsversorgung isoliert ist.

Den Gewindestift auf der Linse-Deckel-Baugruppe um eine ganze Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen (mit einem 2,0mm Inbusschlüssel).

Die Linse-Deckel-Baugruppe abschrauben.

Jetzt können die Töne mit den DIL-Schaltern auf der Platine eingestellt werden.

Nach den erforderlichen Einstellungen den Deckel unter Anwendung desselben Verfahrens in umgekehrter Reihenfolge wieder anbringen. Sicherstellen, dass der Deckel gut festgeschraubt ist, so dass zwischen Deckel und Gehäuse ein Abstand von maximal 0,2mm bleibt.

Beim Zusammensetzen darauf achten, dass der O-Ring richtig sitzt.

Töne Die Einstellungen für die Tonschalter sind in Tabelle 1 unten angegeben.

TABELLE 1

	TON-FREQU./-BESCHREIBUNG	SCHALTER-STELLUNG 12345	TON BEZEICHNUNG	Nennleistung (dB(A) bei 1M)
1	Wechselton 800/970 Hz, Frequ. 1/4s	11111		114
2	Wobbelton 800/970 Hz mit 7 Hz	11110	Wobbelton, schnell (NF)	114
3	Wobbelton 800/970 Hz mit 1 Hz	11101	Wobbelton, medium (NF)	114
4	Dauerton mit 2850 Hz	11100		109
5	Wobbelton 2400-2850 Hz mit 7 Hz	11011	Wobbelton, schnell	114
6	Wobbelton 2400-2850 Hz mit 1 Hz	11010		114
7	Langsamer Heulton	11001	Heulton, langsam	115
8	Wobbelton 1200-500 Hz mit 1 Hz	11000	DIN-Ton	115
9	Wechselton 2400/2850 Hz mit 2 Hz	10111		111
10	Unterbrochener Ton, 970 Hz mit 1 Hz	10110	Back-Up Alarm(LF)	114
11	Wechselton 800/970 Hz mit 7/8 Hz	10101		114
12	Unterbrochener Ton, 2850 Hz mit 1Hz	10100	Back Up Alarm(HF)	109
13	970Hz, 1/4s ein 1s aus	10011		114
14	Dauerton mit 970 Hz	10010		114
15	0.1S lang 554Hz, 0.1S lang 440 Hz	10001	Franz. Feueralarm	101
16	Unterbr., 660 Hz, 150mS ein 150mS aus	10000	Schwedischer F.	106
17	Unterbr. T., 660 Hz, 1,8s ein, 1,8s aus	01111	Schwedischer F.	106
18	Unterbr. T., 660 Hz, 6,5s ein, 13s aus	01110	Schwedischer F.	104
19	Dauerton 660 Hz	01101	Schwedischer F.	106
20	Wechselton 554/440 Hz mit 1 Hz	01100	Schwedischer F.	100
21	Unterbr. Ton, 660 Hz mit 7/8 Hz	01011	Schwedischer F.	106
22	Unterbr., 2850 Hz, 150mS ein, 100mS aus	01010	Fußgängerampel	109
23	Wobbelton 800-970 Hz mit 50 Hz	01001	Summen, Niederfr.	113
24	Wobbelton 2400-2850 Hz mit 50 Hz	01000	Summen, Hochfr.	112
25	3x970Hz puls., 0,5ein/0,5aus, 1,5 aus	00111		113
26	3x2850Hz puls., 0,5ein/0,5aus, 1,5 aus	00110		109
27	Unterbr., 3100 Hz, 0,32s ein/ 0,68s aus	00101		110
28				
29				
30				
31				
32				

4. INSTANDHALTUNG

Während des Arbeitslebens des Geräts sind wenig oder gar keine Instandhaltungsarbeiten erforderlich.

Wenn allerdings aufgrund eines Anlagenschadens oder Unfalls etc. ungewöhnliche Umgebungsbedingungen auftreten, wird eine Sichtprüfung empfohlen.

Die Xenonröhre kann von qualifiziertem Personal vor Ort erneuert werden (siehe unten). Andere Reparaturen sind zu veranlassen, indem das Gerät an MEDC zurückgesandt wird, oder von einem autorisierten Reparatur von Ex-Ausrüstungsgegenständen vornehmen zu lassen.

Wenn Sie größere Stückzahlen dieser Geräte erworben haben, wird die Lagerhaltung von Ersatzteilen empfohlen.

Bitte besprechen Sie sich hinsichtlich Ihres Bedarfs mit den technischen Verkaufingenieuren bei MEDC. Austausch der Xenonröhre:

VORSICHT: Trennen Sie das Gerät vom Stromversorgungsnetz, bevor Sie die Abdeckung entfernen.

Lösen Sie den Gewindestift an der Linsenabdeckung (drei volle Umdrehungen mit einem 2,0 mm Sechskant-Schraubendreher AF). Lösen und entfernen Sie die Linsenabdeckung.

Lösen Sie die Schrauben der Klemmleiste und entfernen Sie die alte Xenonröhre. Die Ersatzröhre kann nun an die Klemmleiste angeschlossen werden.

Hinweis: Die Beine der Xenonröhre müssen ggf. gekürzt werden, um die Röhre auf die korrekte Höhe zur Klemmleiste setzen zu können (siehe Abb. 2).

Bringen Sie die Abdeckung wie oben beschrieben, aber in umgekehrter Reihenfolge, wieder an, nachdem Sie die Röhre eingesetzt haben. Sorgen Sie dafür, dass die Abdeckung fest angeschraubt ist, sodass der Abstand zwischen Abdeckung und Gehäuse maximal 0,2 mm beträgt. Ziehen Sie den Gewindestift an der Linsenabdeckung an, sodass die Abdeckung korrekt am Gerätekörper sitzt. Sorgen Sie außerdem dafür, dass der O-Ring richtig sitzt, wenn Sie die Abdeckung wieder anbringen.

5. BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR EINE SICHERE NUTZUNG

1. Eine andere Lackierung oder Oberflächenbehandlung als die bereits vom Hersteller aufgebrachte bzw. angewandte ist nicht zulässig.

2. An jeder Seite einer Klemme darf nicht mehr als eine Einleiter- oder Vieldrahtlitzenleitungen angeschlossen werden, es sei denn mehrere Leiter wurden auf geeignete Weise zusammengeführt, z.B. zwei Leiter in einer isolierten Bootlace-Quetschhülse.

3. An die Klemmen angeschlossene Leitungen müssen für die entsprechende Spannung isoliert sein; diese Isolierung muss sich bis innerhalb eines Millimeters vor dem Metall des Klemmenhalses erstrecken.

4. Alle Klemmschrauben (benutzte und unbenutzte) sind anzuziehen.

5. Kriechstrecken und Sicherheitsabstände zwischen den Klemmen und benachbarten leitenden Teilen (einschließlich Kabeleinführungsvorrichtungen) müssen mindestens 5mm betragen.

6. Alle Kabeleinführungsvorrichtungen oder Verschlussstopfen sind so auszuwählen und zu installieren, dass für das Gehäuse mindestens die Schutzklasse IP54 erhalten bleibt.

6. ZERTIFIZIERUNG/GENEHMIGUNGEN

Zertifiziert gemäß: EN50014:1997,

EN50018:1994

und EN50019:1994


EExde IIB T3 (Umgebungtemp. -50°C bis +50°C)

EExde IIB T3 (Umgebungtemp. -50°C bis +70°C)


ATEX-Zertifikat Nr.:

Baseefa04ATEX0273X

Das ATEX-Zertifikat und das Produktetikett tragen die ATEX-Gruppen und -Kategoriekennzeichnung:

 II 2 G

Dabei steht:

-  für die Einhaltung der ATEX-Vorschriften,
- II für die Eignung zur Verwendung in Übertageindustrien,
- 2 für die Eignung zur Verwendung in einem Bereich der „Zone 1“,
- G für die Eignung zur Verwendung in gashaltigen Bereichen.

Das Produktetikett trägt außerdem folgendes Zeichen:



Dieses Zeichen bedeutet, dass das Gerät die anzuwendenden EU-Richtlinien erfüllt, in diesem Fall 94/9/EG, und gibt die Nummer der registrierten Behörde an, die das EG-Prüfzertifikat ausfertigt hat.

Português

1. INTRODUÇÃO

Esta linha de emissores sonoros combinados e sinalizadores luminosos se destina ao uso em atmosferas de gases potencialmente explosivos e foi projetada com alta incidência de proteção para atuar em condições ambientais excessivamente severas encontradas no mar e em terra, nas indústrias de petróleo, gás natural e petroquímicas.

A unidade está disponível em duas versões, adequadas para uso nos seguintes grupos de gases.

UNIDADE PADRÃO CU1-S – EExde IIB T3 (Temp. ambiente -50°C a +50°C)

UNIDADE CU1-H PARA ALTA TEMPERATURA – EExde IIB T3 (Temp. ambiente -50°C a +70°C) IP66 e IP67

Os caminhos das chamas, o afunilamento do som e o corpo são totalmente fabricados de poliéster reforçado com fibra de vidro resistente a UV. Parafusos e suporte de montagem de aço inoxidável são incorporados, assegurando com isto um produto livre de corrosão. Caminhos de chama cônicos e filetados são utilizados para superar os problemas de montagem de caminhos de chama com derivação paralela.

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

2. INSTALAÇÃO

Geral

Ao instalar e operar equipamentos protegidos contra explosões, devem ser observadas as exigências para seleção, instalação e operação referentes, por exemplo, aos Regulamentos sobre Fiação da IEE e ao 'Código Elétrico Nacional' na América do Norte. Exigências adicionais nacionais e/ou locais podem ser aplicáveis.

Assegure-se de que todas as porcas, parafusos e elementos de fixação estejam devidamente ajustados.

Assegure-se de que sejam utilizados somente tampões obturadores corretamente listados ou certificados para fechar os pontos de entrada não utilizados do prensa-cabo, mantendo-se a classificação de proteção NEMA/IP da unidade.

O aparelho CU1 é montado por meio de 2 furos de fixação de 7 mm na alça de fixação/suporte de montagem em forma de 'U'. Se necessário, a unidade pode ser colocada inicialmente por meio do furo central de Ø13 mm na alça de fixação. A unidade pode então ser girada na posição exigida e fixada por meio dos outros dois furos.

Os 2 furos de fixação foram projetados para aceitar parafusos M8. A MEDC recomenda o uso de parafusos de aço inoxidável.

A altura da unidade poderá ser ajustada soltando-se os 2 parafusos M6 que prendem o estribo ao corpo do aparelho. A unidade poderá então ser ajustada, girando-a para a posição desejada e, em seguida, apertando-se os parafusos M6.

O aparelho CU1 deve ser posicionado de tal maneira que fragmentos, pó ou água não fiquem alojados na reentrância da corneta.

CUIDADO: Antes de remover o conjunto da tampa, assegure-se de que a unidade não esteja energizada.

Solte e retire os 3 parafusos M5 cativos que prendem a tampa ao gabinete. Remova a tampa para ter acesso ao interior da câmara dos terminais.

A terminação dos cabos deve estar de acordo com as especificações referentes à aplicação exigida. A MEDC recomenda que todos os cabos e condutores sejam corretamente identificados. Consulte o diagrama da fiação fornecido com o produto.

Assegure-se de que sejam utilizados somente os prensa-cabos corretamente listados ou certificados, e que o conjunto esteja blindado e devidamente aterrado.

Todos os prensa-cabos devem possuir uma classificação de proteção NEMA/IP equivalente àquela da unidade, sendo integrados com a unidade de tal maneira que esta classificação seja mantida.

O terminal terra interno, onde for instalado, deverá ser utilizado para conectar o cabo de aterramento do equipamento, deixando o terminal externo disponível para eventual conexão suplementar, caso seja exigida pelos códigos ou pelas autoridades locais.

Uma vez concluída a terminação, empurre cuidadosamente o conjunto da tampa de volta à sua base, evitando danificar as superfícies de contato. Recoloque os 6 parafusos nos furos da tampa e aperte-os por igual, tendo o cuidado de verificar se o O-ring ficou corretamente assentado em sua ranhura durante a remontagem.

3. OPERAÇÃO

A tensão de operação da unidade encontra-se indicada na sua etiqueta.

3a. Controle de Volume:

* (Somente para a unidade de 10 joules). O volume tanto das unidades de CA como de CC poderá ser controlado por meio de um potenciômetro (VR1) montado na face superior da PCI de xenônio. O volume máximo é obtido girando-se o potenciômetro até o fim, no sentido horário. No sentido inverso, ou seja, girando-se o potenciômetro no sentido anti-horário, iremos reduzir o volume até que nenhum som seja mais ouvido. Não tente ajustar o potenciômetro além de seus limites, pois isso poderá danificá-lo e impedir o correto funcionamento da unidade.

Para mais detalhes sobre como acessar o controle de volume, consulte a seção 3e abaixo.

3b. Ritmo de Lanpejo:

Nas versões de CC da unidade, o ritmo de lanpejo poderá ser selecionado por meio de um jumper montado na face superior da PCI de xenônio. Há 3 posições disponíveis (SP, F80 e F120). Essas posições proporcionam os seguintes ritmos de lanpejo:

SP – 60 lpm (lanpejos por minuto)

F80 – 80 lpm

F120 – 120 lpm

O ritmo de lanpejo da versão de CA é pré-fixado pela MEDC antes do despacho e não poderá ser reajustado posteriormente.

Para mais detalhes sobre como acessar o ritmo de lanpejo, consulte a seção 3e abaixo.

3c. Tons:

A unidade está disponível nas seguintes configurações.

Nota:-

- o termo 'iniciação remota' abrange ambas as opções de iniciação do telefone e de iniciação do relé de 24Vdc
- estágio único significa que o conjunto 1 dos interruptores de seleção de tons está ativado, permitindo a seleção de 1 entre até 27 tons selecionáveis pelo usuário.
- estágio dual significa que o conjunto 2 dos interruptores de seleção de tons está ativado, permitindo a seleção de 1 entre até 27 tons selecionáveis pelo usuário. O usuário pode então trocar entre os tons selecionados nos conjuntos de interruptores 1 e 2.

Type 1. Entrada DC, emissor acústico de estágio único, operação combinada de emissor/feixe de luz

Type 2. Entrada DC, emissor de estágio único, iniciação remota, operação combinada de emissor/feixe de luz.

- Type 3. Entrada DC, emissor de estágio único com operação independente de emissor/feixe de luz
- Type 4. Entrada DC, emissor de estágio dual, operação combinada de emissor/feixe de luz
- Type 5. Entrada DC, emissor de estágio dual, iniciação remota, operação combinada de emissor/feixe de luz.
- Type 6. Entrada DC, emissor de estágio dual com operação independente de emissor/feixe de luz
- Type 7. Entrada AC, emissor de estágio único, operação combinada de emissor/feixe de luz
- Type 8. Entrada AC, emissor de estágio único, iniciação remota, operação combinada de emissor/feixe de luz.
- Type 9. Entrada AC, emissor de estágio único com operação independente de emissor/feixe de luz

A unidade de estágio dual pode alternar entre os dois estágios por:-

- (a) Reverter a polaridade da alimentação (2 fios)
- (b) Ligar como um sistema +ve comum de 3 fios e trocando entre as duas linhas -ve.

i.e. Com T1 (+ve) & T2 (-ve) o estágio 1 está ativo.

- (a) Com T1 (-ve) & T2 (+ve) o estágio 2 está ativo.
- (a) Com T1 (+ve) & T3 (-ve) o estágio 2 está ativo.

Observe que em unidades do Tipo 5, o emissor de estágio dual só será conectado usando 2 fios e o segundo estágio terá que ser selecionado usando o método (a) acima.

Tipo 1. A alimentação deve ser ligada a T1 (+ve) & T2 (-ve), retornando em T3 & T4 respectivamente.

Tipo 2. A alimentação deve ser ligada a T1 (+ve) & T2 (-ve), retornando em T3 & T4 respectivamente. A alimentação de iniciação deve ser ligada a T5 (+ve / fase) & T6 (-ve / neutro), retornando em T7 & T8 respectivamente.

Tipo 3. A alimentação deve ser ligada a T1 (emissor +ve) & T2 (-ve comum), retornando em T3 & T4 respectivamente. A alimentação independente +ve para o feixe de luz deve ser ligada a T7, retornando em T8.

Tipo 4. A alimentação deve ser ligada a T1 (comum +ve), T2 (-ve) & T3 (-ve 2), retornando em T4, T5 & T6 respectivamente. Alternativamente, um resistor EOL pode ser ligado a T4, T5 ou T4, T6.

Tipo 5. A alimentação deve ser ligada a T1 (+ve) & T2 (-ve), retornando em T3 & T4 respectivamente. A alimentação de iniciação deve ser ligada a T5 (+ve / fase) & T6 (-ve / neutro), retornando em T7 & T8 respectivamente.

Tipo 6. A alimentação deve ser ligada a T1 (emissor +ve), T2 (-ve comum) & T3 (-ve2 comum), retornando em T4, T5 & T6 respectivamente. A alimentação independente +ve para o feixe de luz deve ser ligada a T7, retornando em T8.

Tipo 7. A alimentação deve ser ligada a T1 (L) & T2 (N), retornando em T3 & T4 respectivamente.

Tipo 8. A alimentação deve ser ligada a T1 (F) & T2 (N), retornando em T3 & T4 respectivamente. A alimentação de iniciação deve ser ligada a T5 (+ve / fase) & T6 (-ve / neutro), retornando em T7 & T8 respectivamente.

Tipo 9. A alimentação para o emissor deve ser ligada a T1 (F) & T2 (N), retornando em T3 & T4 respectivamente. A alimentação para o feixe de luz deve ser ligada a T5 (F) & T6 (N), retornando em T7 & T8 respectivamente.

3d. Escolha dos Tons:

Nas versões em CA, o tom desejado é escolhido utilizando-se um comutador DIL de 5 vias, montado na face superior do conjunto da PCI de xenônio.

Nas versões em CC, o tom 1 e o tom 2 serão escolhidos utilizando-se comutadores DIL de 5 vias (marcados como SW1 e SW2), montados na face superior do conjunto da PCI de xenônio.

3e. Acesso aos controles:

CUIDADO: Antes de remover o conjunto da tampa, assegure-se que a energia para a unidade esteja isolada.

Os interruptores de tons, o controle de volume, e a seleção de taxa de intermitência (onde disponível) podem ser acessados através do conjunto da tampa da lente.

Solte o parafuso sem cabeça da tampa da lente três voltas completas (chave hexagonal AF de 2mm necessária). Desparafuse e remova a tampa da lente. Os tons podem agora ser configurados usando os interruptores DIL montados no PCB.

Uma vez feitos os ajustes necessários, recoloque a tampa usando o mesmo procedimento acima em ordem reversa. Verifique que a tampa esteja firmemente aparafusada de tal forma que a distância máxima entre a

tampa e a carcaça seja de 0,2mm. Aperte o parafuso sem cabeça na tampa da lente para fixar o conjunto da tampa ao corpo. Verifique que o anel de vedação esteja corretamente assentado durante a remontagem.

TABELA 1

	FREQÜÊNCIA DO TOM/DESCRIÇÃO	AJUSTE DO COMUTADOR 12345	DESCRIÇÃO DO TOM	Potência Nom. [dB(A) a 1m]
1	Alternados, 800/970 Hz, a 0,25s	11111		114
2	Varredura 800/970 Hz, a 7 Hz	11110	Varredura Rápida (BF)	114
3	Varredura 800/970 Hz, a 1 Hz	11101	Varredura Média (BF)	114
4	Contínuo, a 2850 Hz	11100		109
5	Varredura 2400-2850 Hz, a 7 Hz	11011	Varredura Rápida	114
6	Varredura 2400-2850 Hz, a 1 Hz	11010		114
7	Buzina lenta	11001	Buzina lenta	115
8	Varredura 1200-500 Hz, a 1 Hz	11000	Tom DIN	115
9	Varredura 1200-500 Hz, a 1 Hz	10111		111
10	Intermitentes, 970 Hz a 1 Hz	10110	Alarme marcha à ré (BF)	114
11	Alternados, 800/970 Hz, a 7/8 Hz	10101		114
12	Intermitentes, 2850 Hz a 1 Hz	10100	Alarme marcha à ré (AF)	109
13	970 Hz – 0,25s, 1s silêncio	10011		114
14	Continuous at 970 Hz	10010		114
15	554 Hz por 0,1s / 440 Hz por 0,1s	10001	Alarme incêndio (França)	101
16	Int., 660 Hz 150ms, 1s silêncio	10000	Alarme incêndio (Suécia)	106
17	Int., 660 Hz 1,8s, 1,8s silêncio	01111	Alarme incêndio (Suécia)	106
18	Int., 660 Hz 6,5s, 13s silêncio	01110	Alarme incêndio (Suécia)	104
19	Contínuo, a 660 Hz	01101	Alarme incêndio (Suécia)	106
20	Alternados, 554-440 Hz, a 1 Hz	01100	Alarme incêndio (Suécia)	100
21	Intermitentes, 660 Hz a 7/8 Hz	01011	Alarme incêndio (Suécia)	106
22	Int., 2850 Hz 150ms, 100ms silêncio	01010	Travessia de pedestres	109
23	Varredura, 800-970 Hz a 50 Hz	01001	Cigarra, baixa frequência	113
24	Varredura 2400-2850 Hz, a 50 Hz	01000	Cigarra, alta frequência	112
25	3 pulsos de 970 Hz, 0,5s som/0,5s silêncio, por 1,5s silêncio	00111		113
26	3 pulsos de 2850 Hz, 0,5s som/0,5s silêncio, por 1,5s silêncio	00110		109
27	Intermitentes, 3100 Hz, 0,32s som / 0,68s silêncio	00101		110
28				
29				

4. MANUTENÇÃO

Durante a vida útil da unidade, deve haver pouca ou nenhuma necessidade de manutenção. No entanto, caso ocorram condições ambientais anormais ou incomuns, em decorrência de danos na instalação ou acidente, etc., recomenda-se uma inspeção visual.

A substituição do tubo de xenônio, consulte abaixo, somente deverá ser realizada por pessoal qualificado. Outros reparos deverão ser feitos devolvendo-se a unidade à MEDC ou encaminhando-a a uma oficina autorizada para reparos em equipamentos Ex.

Se tiver adquirido uma quantidade significativa de unidades, recomenda-se que peças de reposição também sejam adquiridas. Converse sobre as suas necessidades de reposição com os Engenheiros de Vendas Técnicas na MEDC.

Substituição da lâmpada de xenônio:

CUIDADO: Antes de remover o conjunto da tampa, assegure-se que a energia para a unidade esteja isolada.

Solte o parafuso sem cabeça da tampa da lente três voltas completas (chave hexagonal AF de 2,0mm necessária). Desparafuse e remova a tampa da lente.

Retire o conjunto antigo da lâmpada soltando os parafusos do bloco terminal. A lâmpada de xenônio substituta pode agora ser encaixada no bloco terminal fornecido.

Nota: as pontas da lâmpada de xenônio poderão ter que ser aparadas para permitir que a lâmpada seja encaixada na altura correta do bloco terminal (veja a figura 2):

Uma vez encaixada a lâmpada, recoloque a tampa usando o mesmo procedimento acima em ordem reversa.

Verifique que a tampa esteja firmemente aparafusada de tal forma que a distância máxima entre a tampa e a carcaça seja de 0,2mm. Aperte o parafuso sem cabeça na tampa da lente para fixar o conjunto da tampa ao corpo. Verifique que o anel de vedação esteja corretamente assentado durante a remontagem.

5. CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA UTILIZAÇÃO SEGURA

1. Nenhuma pintura ou acabamento superficial diferente do que for aplicado pelo fabricante será permitido.
2. Não mais de um conector sólido ou filamentado deve ser conectado em cada terminal, a menos que condutores múltiplos tenham sido unidos de uma maneira adequada, por exemplo, dois condutores em uma única ponteira tipo laço de bota crimpada e isolada.
3. Os condutores conectados aos terminais devem ser suficientemente isolados para a tensão respectiva e essa isolamento deve estender-se até 1 mm além da abertura do terminal.
4. Assegure-se de que todos os parafusos dos terminais, usados e não usados, estejam totalmente apertados.
5. A distância mínima de escoamento e de afastamento entre terminais e outras peças condutoras adjacentes (inclusive de dispositivos de entrada de cabos) deverá ser de, pelo menos, 5 mm.
6. Todos os dispositivos para entrada de cabos ou tampões obturadores deverão ser selecionados e instalados de modo a manter a integridade mínima (IP54) do gabinete.

6. CERTIFICAÇÃO / APROVAÇÕES

Certificado conforme: EN50014:1997;

EN50018:1994; e EN50019:1994


EExde IIB T3 (Temp. ambiente -50°C a +50°C)

EExde IIB T3 (Temp. ambiente -50°C a +70°C)


Certificado ATEX N°:

Baseefa04ATEX0273X

O certificado da ATEX e a etiqueta do produto contêm a identificação do grupo e da categoria da ATEX:

 II 2 G

Onde:

-  significa o atendimento às especificações da ATEX
- II significa a adequação para uso em indústrias de superfície
 - 2 significa a adequação para uso em uma área da Zona 1
 - G significa a adequação para uso na presença de gases

A etiqueta do produto também possui o seguinte símbolo:



Isto significa o atendimento da unidade às diretrizes europeias relevantes, nesse caso, a 94/9/EC, juntamente com o número do órgão notificado com emissão do certificado de inspeção do tipo pela EC.

MEDC Ltd, Colliery Road, Pinxton, Nottingham NG16 6JF, UK.

Tel: +44 (0)1773 864100 Fax: +44 (0)1773 582800

Sales Enq. Fax: +44 (0)1773 582830 Sales Orders Fax: +44 (0)1773 582832

E-mail: sales@medc.com Web: www.medc.com

MEDC Stock No.
TM207-ISSC