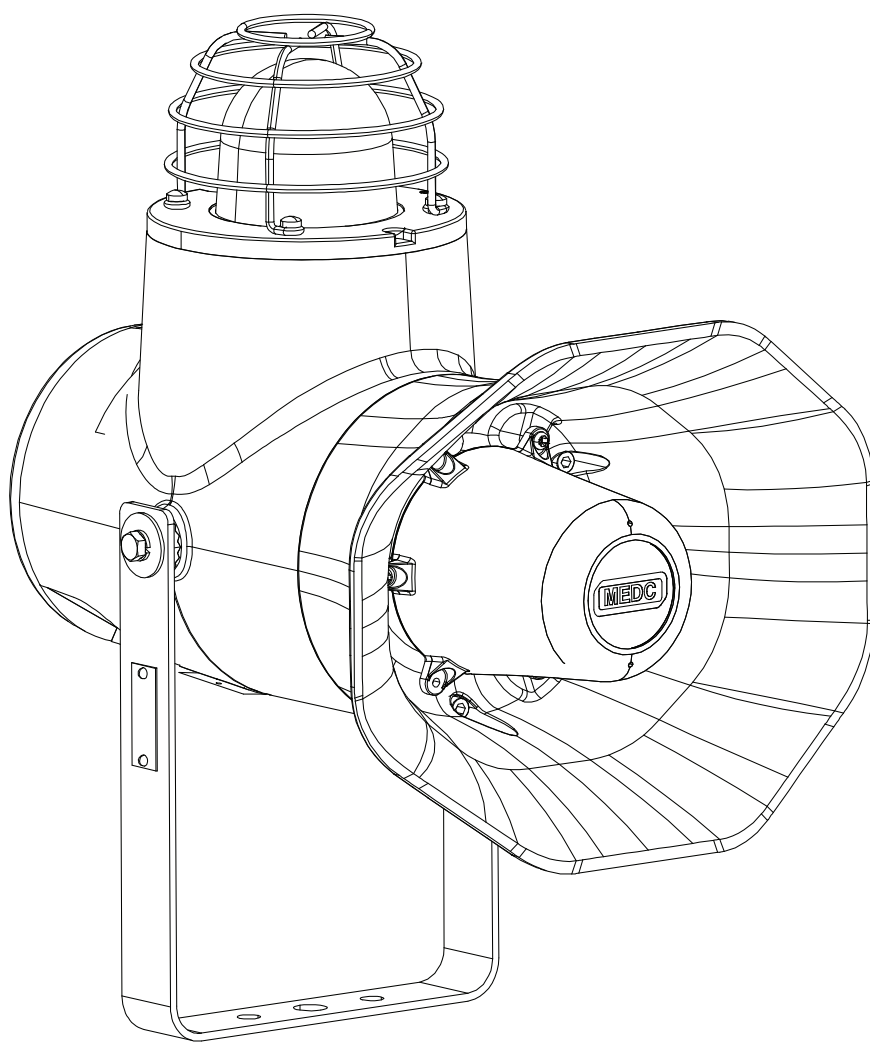


Technical manual for the combined sounder and Xenon Beacon - CU1

Manual técnico para a unidade de sinalização
Visual e Sonora - CU1



Technical manual for the combined sounder and Xenon Beacon - CU1

English

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.

Contents

1.0 INTRODUCTION	1
2.0 GENERAL SAFETY MESSAGES AND WARNINGS.	1
3.0 INSTALLATION	1
Access to terminals.	1
4.0 OPERATION.	2
Access to Controls	2
Volume Control (10J CU1-S units only)	2
Flash Rate Adjustment (DC supply units only)	3
Tones	3
Tone selection	3
Standard Tones	5
5.0 MAINTENANCE	5
6.0 ESSENTIAL CERTIFICATION & SAFETY INFORMATION	6
Special conditions for safe use	6
General messages and safety warnings	6
Installation & maintenance	6
Certification/approvals	7

1.0 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 ambient temperatures:

CU1-S Standard unit – Ex db eb IIB T4
(Tamb -50°C to +50°C) IP66 and IP67

CU1-H High temperature unit – Ex db eb IIB T4
(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.

2.0 General safety messages and warnings

All instructions and safety messages in this manual must be followed to allow safe installation of the device. The device must only be installed and maintained by correctly trained site personnel/installers. Refer also to the installation and maintenance instructions contained in the Essential Safety Information Section 6.0.

- i. To reduce the risk of ignition of hazardous atmospheres and shock, do not apply power to the device until installation has been completed and the device is fully sealed and secured.
- ii. To reduce the risk of ignition of hazardous atmospheres and shock, keep device tightly closed when the circuit is energised.
- iii. Before removing the cover for installation or maintenance, ensure that the power to the device is isolated.
- iv. Following installation, test the device to ensure correct operation.
- v. Following installation ensure a copy of this manual is made available to all operating personnel
- vi. When installing the device, requirements for selection, installation and operation should be referred to e.g. IEE Wiring Regulations and the 'National Electrical Code' in North America. Additional national and/or local requirements may also apply.
- vii. Cable termination should be in accordance with specification applying to the required application. MEDC recommends that all cables and cores should be correctly identified. Please refer to the wiring diagram in this manual (or separate diagram provided with the unit).

- viii. Ensure that only the correct listed or certified cable glands are used and that the assembly is shrouded and correctly earthed.
- ix. 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.
- x. MEDC recommend the use of a sealing compound such as HYLOMAR PL32 on the threads of all glands and stopping plugs in order to maintain the IP rating of the unit.
- xi. A suitable sealing washer must be fitted to all glands and stopping plugs fitted into the enclosure.
- xii. The internal earth terminal, where fitted, must be used for the equipment grounding and the external terminal, if available, is for a supplementary bonding connection where local codes or authorities permit or require such a connection.
- xiii. When installing the device, MEDC recommends the use of stainless steel fasteners. Ensure that all nuts, bolts and fixings are secure.
- xiv. The unit should be positioned such that debris, dust or water cannot settle in the re-entrant horn.

3.0 Installation

The unit is mounted via the 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 two fixing holes have been designed to accept an M8 screw or bolt.

Access to terminals

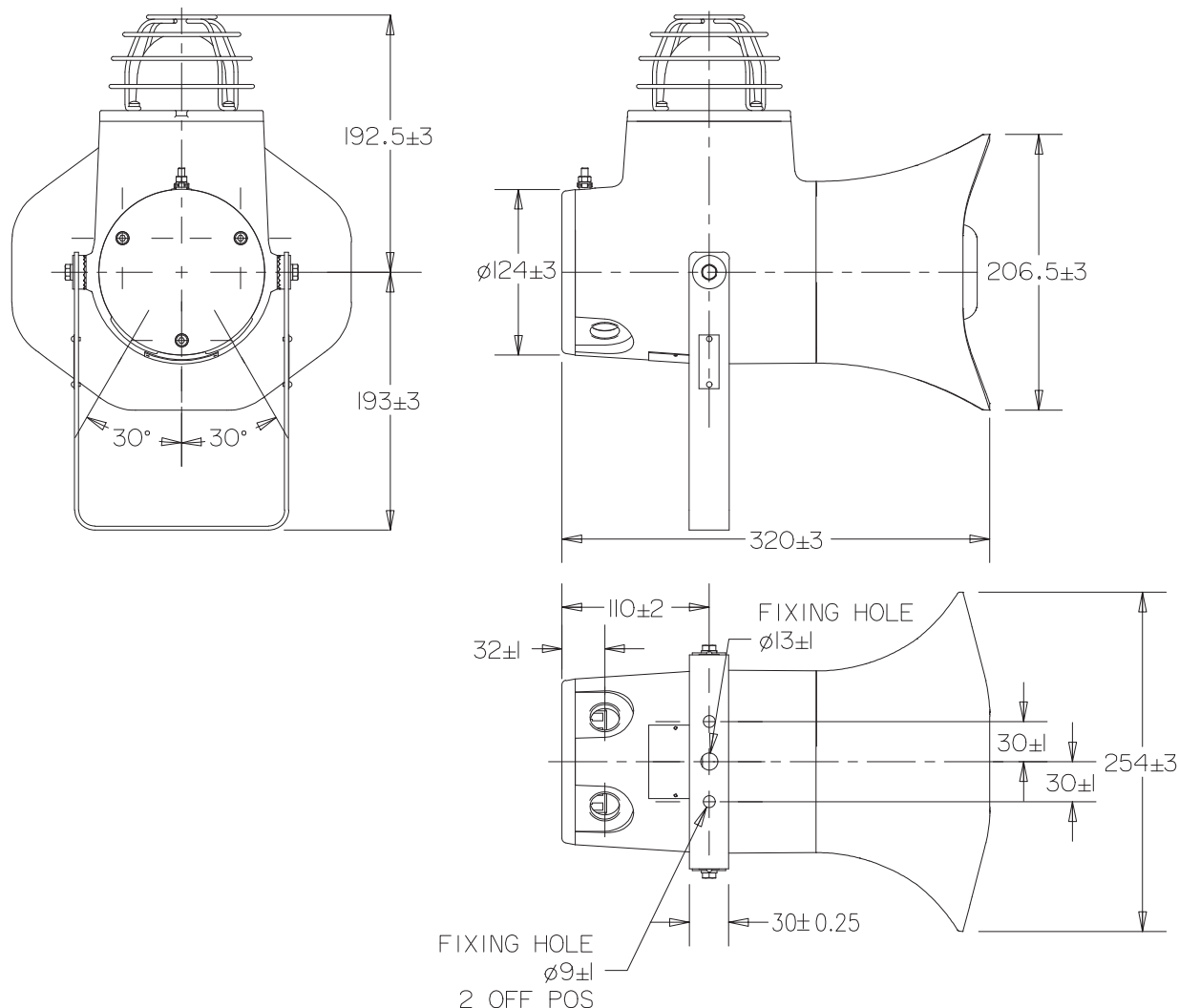
Unscrew the 3 off M5 screws (4.0mm A/F hexagon key) holding the cover assembly to the base. The screws are retained in the cover. Remove cover to gain access to the interior of the terminal chamber.

Once termination is complete, carefully replace the cover back onto the enclosure, avoiding damage to the mating surfaces. Evenly tighten the 3 off M5 screws (4.0mm A/F hexagon key) in the cover, ensuring the maximum torque value for the cover screws is observed, as marked on the Ex e cover. Ensure the O-ring is correctly seated in its groove during re-assembly.

4.0 Operation

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

General arrangement



Access to controls

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

Unscrew the socket set screw (2mm A/F hexagon key) in the lens cover three full turns. Unscrew and remove the lens cover. The required adjustments can then be made using the correct PCB mounted controls.

Once the required adjustments have been made, replace the cover using the same procedure as above but in the reverse manner. Care must be taken to avoid damage to the threads and mating faces of the cover and enclosure. Ensure the o-ring is correctly seated on the cover and that the cover is screwed down tightly such that the maximum

gap between the cover and enclosure is 0.2mm. Ensure the socket set screw in the cover assembly is fully tightened to secure the cover assembly on the body.

Volume Control (10J CU1-S units 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 and prevent correct operation of the unit.

Flash Rate Adjustment (DC supply units only)

The flash rate can be selected by means of a jumper switch mounted on the top face of the xenon PCB accessible through the xenon cover assembly (see the access to controls section for details). Three positions are available for selection (SP, F80 & F120) which provide the following fpm (flashes per minute) rates:

SP – 60 fpm

(Standard unless otherwise specified when ordering unit)

F80 – 80 fpm

F120 – 120 fpm

The flash rate of the AC units is preset by MEDC prior to shipping and cannot be adjusted once set.

Tones

Notes

1. The term 'remote initiate' covers both the telephone initiate and the 24Vdc relay initiate options
2. '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
3. 'Dual stage' means that bank 2 of the tone selection switches is also enabled allowing the selection of 1 of up to 27 user selectable tones. The user can switch between the tones selected on banks 1 and 2. Dual stage is only available on DC units.

The unit is available in the following configurations:

1. DC input, single stage sounder, direct initiate, combined sounder/beacon operation
2. DC input, single stage sounder, remote initiate, combined sounder/beacon operation
3. DC input, single stage sounder, direct initiate, independent sounder and beacon operation
4. DC input, dual stage sounder, direct initiate, combined sounder/beacon operation
5. DC input, dual stage sounder, remote initiate, combined sounder/beacon operation
6. DC input, dual stage sounder, direct initiate, independent sounder and beacon operation
7. AC input, single stage sounder, direct initiate, combined sounder/beacon operation
8. AC input, single stage sounder, remote initiate, combined sounder/beacon operation
9. AC input, single stage sounder, direct initiate, independent sounder and beacon operation

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.

The dual stage units can be switched between the two stages by either:

- a. Reversing the polarity of the supply (2 wire connection), or
 - b. Connecting as a three 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 or
 - b. With T1 (+ve) & T3 (-ve) stage 2 is active

Note: With type 5 units (see details above), the dual stage sounder will only be connected with 2 wires and the second stage can only be selected by reversing the polarity (option a. above)

Tone selection

On the AC input units, the required tone is selected by means of a 5-way DIL switch mounted on the top face of the xenon PCB assembly

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

CU1 DC wiring configurations

<table><tr><td>+VE IN</td><td>1</td></tr><tr><td>-VE IN</td><td>2</td></tr><tr><td>+VE OUT</td><td>3</td></tr><tr><td>-VE OUT</td><td>4</td></tr><tr><td>NOT USED</td><td>5</td></tr><tr><td>NOT USED</td><td>6</td></tr><tr><td>NOT USED</td><td>7</td></tr><tr><td>NOT USED</td><td>8</td></tr></table> SINGLE STAGE OPERATION	+VE IN	1	-VE IN	2	+VE OUT	3	-VE OUT	4	NOT USED	5	NOT USED	6	NOT USED	7	NOT USED	8	<table><tr><td>+VE IN</td><td>1</td></tr><tr><td>-VE IN</td><td>2</td></tr><tr><td>+VE OUT</td><td>3</td></tr><tr><td>-VE OUT</td><td>4</td></tr><tr><td>REMOTE +VE / LIVE IN</td><td>5</td></tr><tr><td>REMOTE -VE / NEUTRAL IN</td><td>6</td></tr><tr><td>REMOTE +VE / LIVE OUT</td><td>7</td></tr><tr><td>REMOTE -VE / NEUTRAL OUT</td><td>8</td></tr></table> SINGLE STAGE OPERATION WITH REMOTE INITIATE	+VE IN	1	-VE IN	2	+VE OUT	3	-VE OUT	4	REMOTE +VE / LIVE IN	5	REMOTE -VE / NEUTRAL IN	6	REMOTE +VE / LIVE OUT	7	REMOTE -VE / NEUTRAL OUT	8	<table><tr><td>SOUNDER +VE IN</td><td>1</td></tr><tr><td>SOUNDER -VE IN</td><td>2</td></tr><tr><td>SOUNDER +VE OUT</td><td>3</td></tr><tr><td>SOUNDER -VE OUT</td><td>4</td></tr><tr><td>NOT USED</td><td>5</td></tr><tr><td>NOT USED</td><td>6</td></tr><tr><td>BEACON +VE IN</td><td>7</td></tr><tr><td>BEACON +VE OUT</td><td>8</td></tr></table> SINGLE STAGE WITH INDEPENDENT OPERATION	SOUNDER +VE IN	1	SOUNDER -VE IN	2	SOUNDER +VE OUT	3	SOUNDER -VE OUT	4	NOT USED	5	NOT USED	6	BEACON +VE IN	7	BEACON +VE OUT	8
+VE IN	1																																																	
-VE IN	2																																																	
+VE OUT	3																																																	
-VE OUT	4																																																	
NOT USED	5																																																	
NOT USED	6																																																	
NOT USED	7																																																	
NOT USED	8																																																	
+VE IN	1																																																	
-VE IN	2																																																	
+VE OUT	3																																																	
-VE OUT	4																																																	
REMOTE +VE / LIVE IN	5																																																	
REMOTE -VE / NEUTRAL IN	6																																																	
REMOTE +VE / LIVE OUT	7																																																	
REMOTE -VE / NEUTRAL OUT	8																																																	
SOUNDER +VE IN	1																																																	
SOUNDER -VE IN	2																																																	
SOUNDER +VE OUT	3																																																	
SOUNDER -VE OUT	4																																																	
NOT USED	5																																																	
NOT USED	6																																																	
BEACON +VE IN	7																																																	
BEACON +VE OUT	8																																																	
<table><tr><td>+VE IN</td><td>1</td></tr><tr><td>-VE 1 IN</td><td>2</td></tr><tr><td>-VE 2 IN</td><td>3</td></tr><tr><td>+VE OUT</td><td>4</td></tr><tr><td>-VE 1 OUT</td><td>5</td></tr><tr><td>-VE 2 OUT</td><td>6</td></tr><tr><td>NOT USED</td><td>7</td></tr><tr><td>NOT USED</td><td>8</td></tr></table> DUAL STAGE OPERATION 3-WIRE CONNECTION	+VE IN	1	-VE 1 IN	2	-VE 2 IN	3	+VE OUT	4	-VE 1 OUT	5	-VE 2 OUT	6	NOT USED	7	NOT USED	8	<table><tr><td>+VE IN</td><td>1</td></tr><tr><td>-VE IN</td><td>2</td></tr><tr><td>+VE OUT</td><td>3</td></tr><tr><td>-VE OUT</td><td>4</td></tr><tr><td>REMOTE +VE / LIVE IN</td><td>5</td></tr><tr><td>REMOTE -VE / NEUTRAL IN</td><td>6</td></tr><tr><td>REMOTE +VE / LIVE OUT</td><td>7</td></tr><tr><td>REMOTE -VE / NEUTRAL OUT</td><td>8</td></tr></table> DUAL STAGE OPERATION WITH REMOTE INITIATE	+VE IN	1	-VE IN	2	+VE OUT	3	-VE OUT	4	REMOTE +VE / LIVE IN	5	REMOTE -VE / NEUTRAL IN	6	REMOTE +VE / LIVE OUT	7	REMOTE -VE / NEUTRAL OUT	8	<table><tr><td>SOUNDER +VE IN</td><td>1</td></tr><tr><td>COMMON -VE 1 IN</td><td>2</td></tr><tr><td>COMMON -VE 2 IN</td><td>3</td></tr><tr><td>SOUNDER +VE OUT</td><td>4</td></tr><tr><td>COMMON -VE 1 OUT</td><td>5</td></tr><tr><td>COMMON -VE 2 OUT</td><td>6</td></tr><tr><td>BEACON +VE IN</td><td>7</td></tr><tr><td>BEACON +VE OUT</td><td>8</td></tr></table> DUAL STAGE WITH INDEPENDENT OPERATION	SOUNDER +VE IN	1	COMMON -VE 1 IN	2	COMMON -VE 2 IN	3	SOUNDER +VE OUT	4	COMMON -VE 1 OUT	5	COMMON -VE 2 OUT	6	BEACON +VE IN	7	BEACON +VE OUT	8
+VE IN	1																																																	
-VE 1 IN	2																																																	
-VE 2 IN	3																																																	
+VE OUT	4																																																	
-VE 1 OUT	5																																																	
-VE 2 OUT	6																																																	
NOT USED	7																																																	
NOT USED	8																																																	
+VE IN	1																																																	
-VE IN	2																																																	
+VE OUT	3																																																	
-VE OUT	4																																																	
REMOTE +VE / LIVE IN	5																																																	
REMOTE -VE / NEUTRAL IN	6																																																	
REMOTE +VE / LIVE OUT	7																																																	
REMOTE -VE / NEUTRAL OUT	8																																																	
SOUNDER +VE IN	1																																																	
COMMON -VE 1 IN	2																																																	
COMMON -VE 2 IN	3																																																	
SOUNDER +VE OUT	4																																																	
COMMON -VE 1 OUT	5																																																	
COMMON -VE 2 OUT	6																																																	
BEACON +VE IN	7																																																	
BEACON +VE OUT	8																																																	

CU1 AC wiring configurations

LIVE IN	1
NEUTRAL IN	2
LIVE OUT	3
NEUTRAL OUT	4
NOT USED	5
NOT USED	6
NOT USED	7
NOT USED	8

SINGLE STAGE OPERATION

LIVE IN	1
NEUTRAL IN	2
LIVE OUT	3
NEUTRAL OUT	4
REMOTE +VE / LIVE IN	5
REMOTE -VE / NEUTRAL IN	6
REMOTE +VE / LIVE OUT	7
REMOTE -VE / NEUTRAL OUT	8

SINGLE STAGE OPERATION WITH REMOTE INITIATE

BEACON	LIVE IN	1
	NEUTRAL IN	2
	LIVE OUT	3
	NEUTRAL OUT	4
SOUNDER	LIVE IN	5
	NEUTRAL IN	6
	LIVE OUT	7
	NEUTRAL OUT	8

SINGLE STAGE OPERATION WITH INDEPENDENT OPERATION

Standard Tones

See table below for details of the switch settings for the standard tones. Positions 28 – 32 are reserved for customer specific tones. If the unit has been specified with customer specific tones, see separate tones list sent with unit for further details.

TABLE 1

Tone No.	Tone freq/description	Switch setting 12345	Tone description	Nominal SPL (dB(A) @ 1M)
1	Alt Tones 800/970 Hz at 1/4 sec	11111		114
2	Sweeping 800/970 Hz at 7 Hz	11110	Fast Sweep (LF)	114
3	Sweeping 800/970 Hz at 1 Hz	11101	Medium 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	970 Hz at 1/4 sec on 1 sec off	10011		114
14	Continuous at 970 Hz	10010		114
15	554 Hz for 0.1S/440 Hz for 0.4S	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	3x970 Hz pulses 0.5 off, 1.5 off	00111		113
26	3x2850 Hz pulses 0.5on/0.5off, 1.5 off	00110		109
27	Int 3100 Hz 0.32s on/0.68s off	00101		110
28	Spare / Customer special tone	00100		
29	Spare / Customer special tone	00011		
30	Spare / Customer special tone	00010		
31	Spare / Customer special tone	00001		
32	Spare / Customer special tone	00000		

5.0 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 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.

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.

During maintenance, if the cover/lens assembly grease needs to be re-applied, a PFPE (Perfluoropolyether) based grease such as Krytox GPL203 by DuPont or Perfluorolube 22/6 by Performance Fluids Ltd should be used, to prevent damage to the O-ring.

6.0 Essential certification & safety information

THIS IS A CERTIFIED ATEX/IECEX CONTROLLED SECTION AND MUST NOT BE CHANGED WITHOUT AUTHORISATION

Title : Combined Sounder and Xenon Beacon - CU1
Essential Certification & Safety Information

Document reference: CU1-Ex

Revision : A

Release Date : 21 April 2025

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 at least 275V 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 the minimum (IP54) integrity of the enclosure
7. For replacement purposes, the flare fixing screws shall be of stainless steel minimum grade A2-70.

General messages and safety warnings

All instructions and safety messages in this manual must be followed to allow safe installation of the device. The device must only be installed and maintained by correctly trained site personnel/installers.

- i. To reduce the risk of ignition of hazardous atmospheres and shock, do not apply power to the device until installation has been completed and the device is fully sealed and secured.
- ii. To reduce the risk of ignition of hazardous atmospheres and shock, keep device tightly closed when the circuit is energised.
- iii. Before removing the cover for installation or maintenance, ensure that the power to the device is isolated.
- iv. Following installation, test the device to ensure correct operation.
- v. Following installation ensure a copy of this manual is made available to all operating personnel
- vi. When installing the device, requirements for selection, installation and operation should be referred to e.g. IEE Wiring Regulations and the 'National Electrical Code' in North America. Additional national and/or local requirements may also apply.

- vii. Cable termination should be in accordance with specification applying to the required application. MEDC recommends that all cables and cores should be correctly identified. Please refer to the wiring diagram in this manual (or separate diagram provided with the unit).
- viii. Ensure that only the correct listed or certified cable glands are used and that the assembly is shrouded and correctly earthed.
- ix. 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.
- x. MEDC recommend the use of a sealing compound such as HYLOMAR PL32 on the threads of all glands and stopping plugs in order to maintain the IP rating of the unit.
- xi. A suitable sealing washer must be fitted to all glands and stopping plugs fitted into the enclosure.
- xii. The internal earth terminal, where fitted, must be used for the equipment grounding and the external terminal, if available, is for a supplementary bonding connection where local codes or authorities permit or require such a connection.
- xiii. When installing the device, MEDC recommends the use of stainless steel fasteners. Ensure that all nuts, bolts and fixings are secure.
- xiv. The unit should be positioned such that debris, dust or water cannot settle in the re-entrant horn.

Installation & maintenance

Replacement of the Xenon Tube:

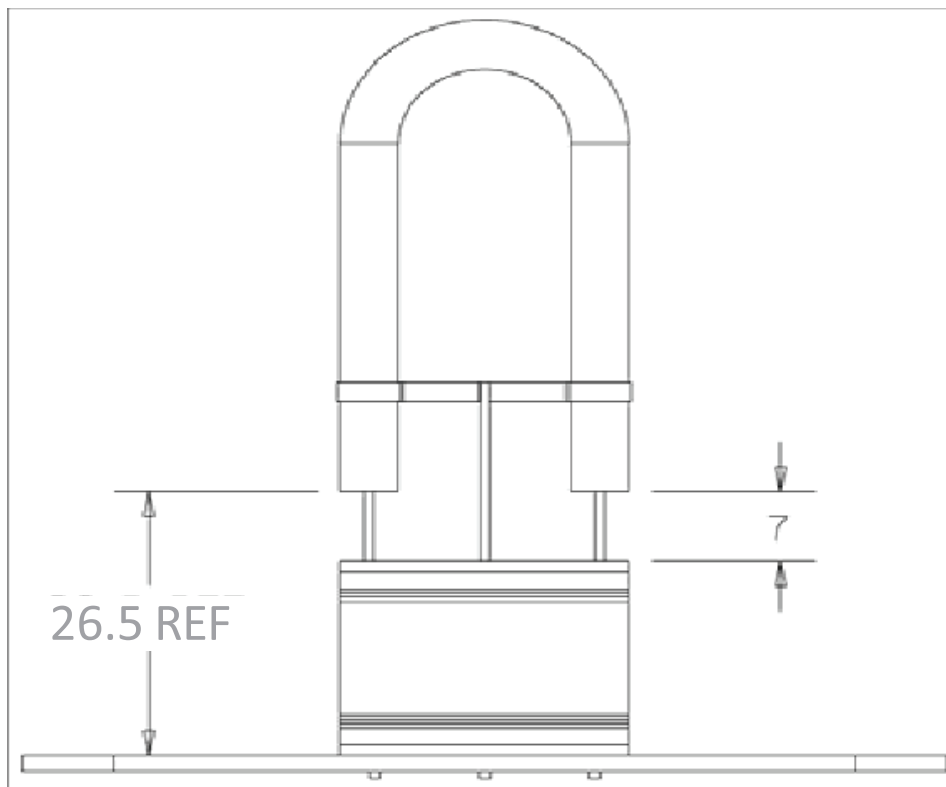
Caution: Before removing the cover assembly, ensure that the power to the unit has been isolated

Unscrew the socket set screw (2mm A/F hexagon key) in the lens cover three full turns. Unscrew and remove the lens cover.

Remove the old tube by unscrewing the tube terminal block screws. The replacement xenon can now be fitted into the terminal block provided. If the replacement tube has a flexible trigger wire, ensure the tube is fitted into the terminal block in the same orientation as the original tube.

Note: the legs of the replacement tube may need to be trimmed to allow the tube to be positioned at the correct height from the terminal block.
See diagram below:

Once the required adjustments have been made, replace the cover using the same procedure as above but in the reverse manner. Care must be taken to avoid damage to the threads and mating faces of the cover and enclosure. Ensure the o-ring is correctly seated on the cover and that the cover is screwed down tightly such that the maximum gap between the cover and enclosure is 0.2mm. Ensure the socket set screw in the cover assembly is fully tightened to secure the cover assembly on the body.



Certification/approvals

IECEX units.

Certified to IEC60079-0, IEC60079-1 and IEC60079-7

Ex de unit (IEC certification No. IECEX BAS 11.0149X)

CU1-S - Ex db eb IIB T4 (-50°C to +50°C) Gb
CU1-H - Ex db eb IIB T4 (-50°C to +70°C) Gb

The IECEX certificate and product label carry the IECEX equipment protection level marking Gb

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

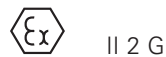
ATEX units

Certified to EN60079-0, EN60079-1 and EN60079-7

Ex d unit (ATEX certification No. Baseefa04ATEX0273X)

CU1-S - Ex db eb IIB T4 (-50°C to +50°C) Gb
CU1-H - Ex db eb IIB T4 (-50°C to +70°C) Gb

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



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

These units also have the following approvals:

Ingress protection: IP66 to BS EN 60529 &
IP67 to IEC60529

Índice

1.0 INTRODUÇÃO	9
2.0 PRECAUÇÕES E ADVERTÊNCIAS GERAIS DE SEGURANÇA	9
3.0 INSTALAÇÃO	9
Acesso aos terminais	9
4.0 OPERAÇÃO	10
Acesso aos controles	10
Controle de volume (somente unidades CU1-S 10J)	11
Ajuste do ritmo de lampejo (somente unidades de alimentação CC)	11
Tons	11
Seleção de tons	12
Tons padrão	14
5.0 MANUTENÇÃO	14
6.0 CERTIFICAÇÃO ESSENCIAL E INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA	15
Condições especiais para uso seguro	15
Mensagens gerais e avisos de segurança	15
Instalação e manutenção	15
Certificação/Homologações	16

1.0 Introdução

Esta linha de unidades de sinalização visual e sonora 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 nas seguintes temperaturas ambientes?

Unidade Padrão CU1-S – Ex db eb IIB T4
(Temp. ambiente -50 °C a +50 °C) IP66 e IP67

Unidade CU1-H Para Alta Temperatura – Ex db eb IIB T4
(Temp. ambiente -50 °C a +70 °C) IP66 e IP67

Os caminhos das chamas, o flare e o corpo são totalmente fabricados com 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.

2.0 precauções e advertências gerais de segurança

Todas as instruções e precauções de segurança apresentadas neste manual devem ser respeitadas para permitir a instalação segura do dispositivo. O dispositivo só deve ser instalado e submetido à manutenção por pessoal/instaladores locais devidamente treinados. Consulte também as instruções de instalação e manutenção contidas nas Informações Essenciais de Segurança, Seção 6.0

- i. Para reduzir o risco de ignição de atmosferas perigosas e de choque, não forneça alimentação elétrica ao dispositivo até a instalação ter sido concluída e o dispositivo estar totalmente vedado e fixado.
- ii. Para reduzir o risco de ignição de atmosferas perigosas e de choque, mantenha o dispositivo hermeticamente fechado ao energizar o circuito.
- iii. Antes de remover a tampa para executar operações de instalação ou manutenção, certifique-se de que o dispositivo esteja isolado da fonte de alimentação.
- iv. Ao concluir a instalação, teste o dispositivo para se certificar de que funciona corretamente.
- v. Ao concluir a instalação, disponibilize uma cópia deste manual a todo o pessoal encarregado do funcionamento do dispositivo.
- vi. Ao instalar o dispositivo, os requisitos para seleção, instalação e operação devem ser consultados, por exemplo, os Regulamentos de Fiação IEE e o “Código Elétrico Nacional” na América do Norte. Requisitos nacionais e/ou locais adicionais também podem ser aplicados.

- vii. A terminação do cabo deve estar de acordo com a especificação que se aplica à aplicação necessária. A MEDC recomenda que todos os cabos e núcleos sejam corretamente identificados. Consulte o esquema elétrico reproduzido neste manual (ou o esquema separado fornecido com a unidade).
- viii. Certifique-se de que sejam utilizados exclusivamente prensa-cabos corretos, enumerados ou certificados, e que o conjunto fique blindado e aterrado corretamente.
- ix. Certifique-se de que sejam utilizados exclusivamente tampões obturadores corretos, enumerados ou certificados, para vedar os pontos de entrada não utilizados do prensa-cabos e que a classificação NEMA/IP da unidade seja mantida.
- x. A MEDC recomenda a aplicação de um produto selante, como o HYLOMAR PL32, nas rosas de todos os prensa-cabos e tampões obturadores, para manter a classificação IP da unidade.
- xi. Uma arruela de vedação adequada deve ser instalada em todos os prensa-cabos e tampões obturadores instalados no gabinete.
- xii. O terminal terra interno, caso exista, deve ser utilizado para o aterramento do equipamento, e o terminal externo, se disponível, será destinado a uma conexão suplementar, se os códigos ou as autoridades locais permitirem ou exigirem tal conexão.
- xiii. Ao instalar o dispositivo, a MEDC recomenda o uso de fixadores de aço inoxidável. Certifique-se de que todas as porcas, parafusos e fixações estejam firmes.
- xiv. A unidade deve ser posicionada de modo que detritos, poeira ou água não possam se acumular na buzina reentrante.

3.0 Instalação

A unidade é montada através dos 2 furos off de fixação de Ø 9 mm no estribo em U/suporte de montagem. Se necessário, a unidade pode ser colocada inicialmente através do furo central de Ø 13 mm no estribo. Daí, o aparelho poderá ser rodado para a posição desejada e fixado através dos outros furos.

Os furos foram projetados para aceitar um parafuso M8.

Acesso aos terminais

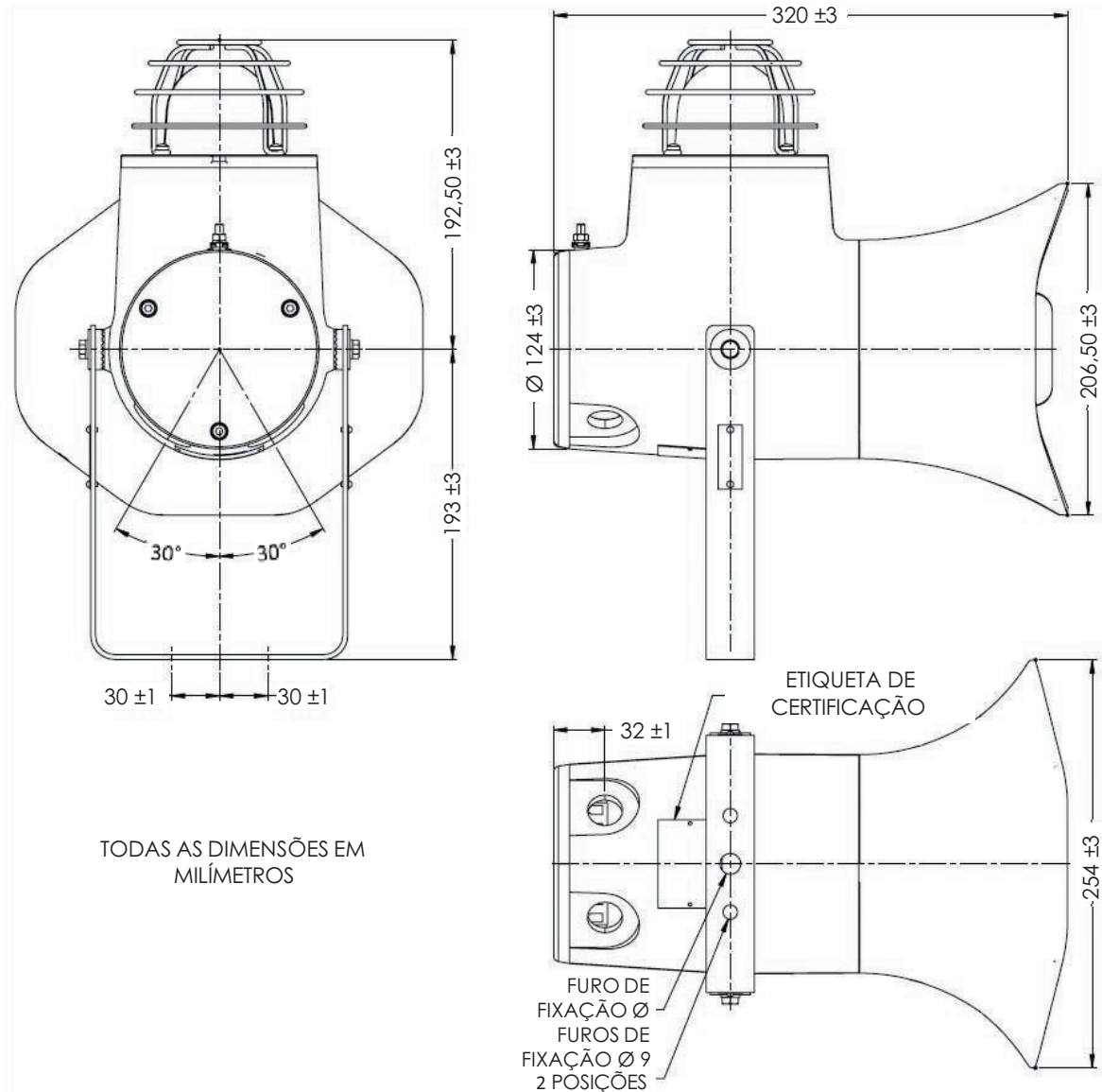
Desaperte os 3 parafusos off M5 (chave Allen de 4,0 mm) que fixam o conjunto da tampa à base. Os parafusos ficam retidos na tampa. Remova a tampa para acessar o interior da câmara de terminais.

Uma vez concluída a terminação, recoloque a tampa cuidadosamente no gabinete, evitando danificar as superfícies de acoplamento. Aperte uniformemente os 3 parafusos off M5 (chave Allen de 4,0 mm) na tampa, certificando-se de respeitar o valor de torque máximo para estes parafusos, conforme marcado na própria cobertura Ex e. Certifique-se de que o anel-O fique corretamente assentado no respectivo sulco.

4.0 Operação

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

Disposição geral



Acesso aos controles

O controle de volume, a seleção do ritmo de lampejo (quando disponível) e a seleção do tom podem ser acessados através do conjunto da tampa da lente.

Desparafuse o parafuso do conjunto do soquete (chave Allen de 2 mm) na tampa da lente com três voltas completas. Desparafuse e remova a tampa da lente. Os ajustes necessários podem então ser feitos usando os controles corretos montados no PCB.

Uma vez realizados os ajustes necessários, substitua a tampa usando o mesmo procedimento acima, mas da maneira inversa. Deve-se tomar cuidado para evitar danos aos fios e às faces de acoplamento da tampa

e do gabinete. Certifique-se de que o anel-O esteja corretamente instalado na tampa e que a tampa seja aparafusada firmemente, de modo que o espaço máximo entre a tampa e o gabinete seja de 0,2 mm. Certifique-se de que o parafuso do conjunto de soquetes no conjunto da tampa esteja totalmente apertado para fixar o conjunto da tampa no corpo.

Controle de volume (somente unidades CU1-S 10J)

O volume tanto das unidades CA como CC poderá ser controlado por meio de um potenciômetro (VR1) montado na face superior da PCB de xenônio. O volume máximo é obtido girando o potenciômetro até o fim, no sentido horário. No sentido inverso, ou seja, girando-se o potenciômetro no sentido anti-horário, o volume será reduzido 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.

Ajuste do ritmo de lampejo (somente unidades de alimentação CC)

O ritmo de lampejo pode ser selecionado por meio de um jumper montado na face superior do PCB de xenônio, acessível através do conjunto da tampa do xenônio (consulte detalhes no acesso à seção de controles). Há três posições disponíveis para seleção (SP, F80 e F120), que proporcionam os seguintes ritmos fpm (lampejos por minuto)

SP – 60 fpm (Padrão, salvo se especificado de outra forma, ao encomendar a unidade)

F80 – 80 fpm

F120 – 120 fpm

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

Tons

Observações

1. O termo “iniciação remota” abrange ambas as opções de iniciação do telefone e de iniciação do relé de 24 Vcc
2. “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.
3. “Estágio duplo” 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. O estágio duplo só está disponível nas unidades CC.

A unidade está disponível nas seguintes configurações:

1. Entrada CC, unidade de estágio único, iniciação direta, operação da unidade de sinalização visual e sonora
2. Entrada CC, unidade de estágio único, iniciação remota, operação da unidade de sinalização visual e sonora
3. Entrada CC, unidade de estágio único, iniciação direta, operação de unidade de sinalização visual e sonora independente

4. Entrada CC, unidade de estágio duplo, iniciação direta, operação da unidade de sinalização visual e sonora
5. Entrada CC, unidade de estágio duplo, iniciação remota, operação da unidade de sinalização visual e sonora
6. Entrada CC, unidade de estágio duplo, iniciação direta, operação de unidade de sinalização visual e sonora independente
7. Entrada CA, unidade de estágio único, iniciação direta, operação da unidade de sinalização visual e sonora
8. Entrada CA, unidade de estágio único, iniciação remota, operação da unidade de sinalização visual e sonora
9. Entrada CA, unidade de estágio único, iniciação direta, operação de unidade de sinalização visual e sonora independente

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

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

Tipo 3. A alimentação deve ser conectada a T1 (emissor +ve) e T2 (-ve comum), retornando em T3 e T4, respectivamente. A alimentação independente +ve para o sinalizador deve ser conectada a T7, retornando em T8.

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

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

Tipo 6. A alimentação deve ser conectada a T1 (emissor +ve), T2 (-ve1 comum) e T3 (-ve2 comum), retornando em T4, T5 e T6, respectivamente. A alimentação independente +ve para o sinalizador deve ser conectada a T7, retornando em T8.

Tipo 7. A alimentação deve ser conectada a T1 (F) e T2 (N), retornando em T3 e T4, respectivamente.

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

Tipo 9. A alimentação para o emissor deve ser conectada a T1 (F) e T2 (N), retornando em T3 e T4, respectivamente. A alimentação para o sinalizador deve ser conectada a T5 (F) e T6 (N), retornando em T7 e T8, respectivamente.

As unidades de estágio duplo podem ser comutadas entre os dois estágios por meio de:

- a. Invertendo a polaridade da alimentação (conexão de 2 fios), ou
- b. Conectando como um sistema de três fios +ve comuns e alternando entre as duas linhas -ve
isto é, com T1 (+ve) e T2 (-ve), estágio 1 está ativo
- c. Com T1 (-ve) e T2 (+ve), estágio 2 está ativo ou
- d. Com T1 (+ve) e T3 (-ve), estágio 2 está ativo

Observação: Com unidades do tipo 5 (consulte detalhes acima), o emissor acústico de estágio duplo somente será conectado com 2 fios e o segundo estágio somente pode ser selecionado invertendo-se a polaridade (opção a. acima).

Seleção de 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 PCB 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 PCB de xenônio.

Configurações de cabeamento CU1 CC

ENTRADA 1 ENTRADA 2 SAÍDA 3 SAÍDA -VE 4 NÃO USADO 5 NÃO USADO 6 NÃO USADO 7 NÃO USADO 8 OPERAÇÃO EM ESTÁGIO ÚNICO	ENTRADA 1 ENTRADA 2 SAIDA 3 SAIDA -VE 4 ENTRADA +VE/FASE 5 ENTRADA -VE/NEUTRO 6 SAIDA +VE/FASE REMOTA 7 SAIDA -VE/NEUTRO REMOTA 8 OPERAÇÃO EM ESTAGIO ÚNICO COM INICIAÇÃO REMOTA	ENTRADA +VE DO 1 ENTRADA -VE DO 2 SAÍDA +VE DO 3 SAÍDA -VE DO 4 NÃO USADO 5 NÃO USADO 6 ENTRADA +VE DO 7 SAÍDA +VE DO 8 ESTÁGIO ÚNICO COM OPERAÇÃO INDEPENDENTE
ENTRADA 1 ENTRADA 2 ENTRADA -VE 3 SAÍDA 4 SAÍDA -VE 1 5 SAÍDA -VE 2 6 NÃO USADO 7 NÃO USADO 8 OPERAÇÃO EM ESTÁGIO DUPLO, CONEXÃO DE 3 FIOS	ENTRADA 1 ENTRADA 2 SAÍDA 3 SAÍDA -VE 4 ENTRADA +VE/FASE 5 ENTRADA -VE/NEUTRO 6 SAÍDA +VE/FASE REMOTA 7 SAÍDA -VE/NEUTRO REMOTA 8 OPERAÇÃO EM ESTÁGIO DUPLO COM INICIAÇÃO REMOTA	ENTRADA +VE DO 1 ENTRADA -VE 1 2 ENTRADA -VE 2 3 SAÍDA +VE DO 4 SAÍDA -VE 1 COMUM 5 SAIDA -VE 2 COMUM 6 ENTRADA +VE DO 7 SAÍDA +VE DO 8 ESTÁGIO DUPLO COM OPERAÇÃO INDEPENDENTE

Configurações de cabeamento CU1 CA

FASE 1 NEUTRO 2 FASE 3 NEUTRO SAIDA 4 NÃO USADO 5 NÃO USADO 6 NÃO USADO 7 NÃO USADO 8 OPERAÇÃO EM ESTÁGIO ÚNICO	FASE 1 NEUTRO 2 FASE 3 NEUTRO SAÍDA 4 ENTRADA +VE/FASE 5 ENTRADA -VE/NEUTRO 6 SAÍDA +VE/FASE REMOTA 7 SAÍDA -VE/NEUTRO REMOTA 8 OPERAÇÃO EM ESTÁGIO ÚNICO COM INICIAÇÃO REMOTA
SINALIZADOR 1 NEUTRO 2 FASE 3 NEUTRO 4 FASE 5 NEUTRO 6 FASE 7 NEUTRO 8 OPERAÇÃO EM ESTÁGIO ÚNICO COM OPERAÇÃO INDEPENDENTE	

Tons padrão

Consulte a tabela a seguir quanto a detalhes de configuração do interruptor para tons padrão. As posições 28 a 32 são reservadas para tons específicos do cliente.

Se a unidade tiver sido especificada com tons específicos do cliente, consulte a lista de tons enviada com a unidade para obter mais detalhes.

Tabela 1

Tom N°	FREQ./DESCRIÇÃO TOM	Configuração interruptor 12345	Descrição tom	SPL Nominal (dB(A) @ 1M)
1	Tons Alt 800/970 Hz a 1/4 seg	11111		114
2	Varrimento 800/970 Hz a 7 Hz	11110	Varrimento Rápido (LF)	114
3	Varrimento 800/970 Hz a 1 Hz	11101	Varrimento Médio (LF)	114
4	Contínuo a 2850 Hz	11100		109
5	Varrimento 2400 a 2850 Hz a 7 Hz	11011	Varrimento Rápido	114
6	Varrimento 2400-2850 Hz a 1 Hz	11010		114
7	Ruído Lento	11001	Ruído Lento	115
8	Varrimento 1200-500 Hz a 1Hz	11000	Tom Ruído	115
9	Tons Alt 2400/2850 Hz a 2 Hz	10111		111
10	Tom Int de 970 Hz a 1 Hz	10110	Alarme de Backup (LF)	114
11	Tons Alt 800/970 Hz a 7/8 Hz	10101		114
12	Tom Int de 2850 Hz a 1 Hz	10100	Alarme de Backup (HF)	109
13	970 Hz a 1/4 seg em 1 seg off	10011		114
14	Contínuo a 970 Hz	10010		114
15	554 Hz para 0,1S/440 Hz para 0,4S	10001	Som de Alarme de Incêndio Francês	101
16	Int 660 Hz 150 ms em 150 ms off	10000	Alarme de Incêndio Sueco	106
17	Int 660 Hz 1,8 seg em 1,8 seg off	01111	Alarme de Incêndio Sueco	106
18	Int 660 Hz 6,5 seg em 13 seg off	01110	Alarme de Incêndio Sueco	104
19	Contínuo 660 Hz	01101	Alarme de Incêndio Sueco	106
20	Alt 554/440 Hz a 1 Hz	01100	Alarme de Incêndio Sueco	100
21	Int 660 Hz a 7/8 Hz	01011	Alarme de Incêndio Sueco	106
22	Int 2850 Hz 150 ms em 100 ms off	01010	Cruzamento Pelicano	109
23	Varrimento 800-970 Hz a 50Hz	01001	Campainha de Baixa frequência	113
24	Varrimento 2400-2850 Hz a 50 Hz	01000	Campainha de Baixa frequência	112
25	3x pulsos de 970 Hz 0,5 off, 1,5 off	00111		113
26	3x pulsos de 2850 Hz 0,5 on/0,5 off, 1,5 off	00110		109
27	Int 3100 Hz 0,32 s on/0,68 s off	00101		110
28	Tom especial Sobresselente/Cliente	00100		
29	Tom especial Sobresselente/Cliente	00011		
30	Tom especial Sobresselente/Cliente	00010		
31	Tom especial Sobresselente/Cliente	00001		
32	Tom especial Sobresselente/Cliente	00000		

5.0 Manutenção

Durante a vida útil da unidade, deve haver pouca ou nenhuma necessidade de manutenção. Como a maioria dos produtos metálicos, o GRP suporta o ataque da maioria dos ácidos, álcalis e produtos químicos, além de ser resistente a ácidos e álcalis concentrados.

No entanto, caso ocorram condições ambientais anormais ou incomuns em decorrência de danos na instalação ou acidente, etc., recomenda-se uma inspeção visual.

Se uma falha na unidade ocorrer, então a unidade poderá ser reparada pela MEDC. Todas as partes da unidade podem ser substituídas.

Caso você tenha adquirido uma quantidade significativa de unidades, recomenda-se que peças de reposição

também sejam disponibilizadas. Converse sobre as suas necessidades com os Engenheiros de Vendas Técnicas da MEDC.

A substituição do tubo de xenônio: (ver abaixo) pode ser realizada por pessoal capacitado no local. Outros reparos deverão ser feitos mediante devolução da unidade à MEDC.

Durante a manutenção, caso seja necessário aplicar novamente o lubrificante do conjunto da tampa/lente, deve-se usar um lubrificante à base de perfluoropoliéter (PFPE), como o Krytox GPL203 da DuPont ou Perfluorolube 22/6 da Performance Fluids Ltd., a fim de evitar danos ao anel-O.

6.0 Certificação essencial e informações de segurança

ESTA É UMA SEÇÃO CONTROLADA ATEX/IECEX CERTIFICADA E NÃO DEVE SER ALTERADA SEM AUTORIZAÇÃO

Título: Unidade de Sinalização Visual e Sonora com farol de xenônio - Certificação essencial CU1 e informações de segurança

Referência do documento: CU1-Ex Revisão: A

Data de lançamento: 21 de abril de 2025

Condições especiais para uso seguro

1. Não são permitidos pintura e acabamentos de superfície além dos aplicados pelo fabricante
2. Não mais do que um fio unifilar ou multifilar deve ser conectado em qualquer lado do terminal, a não ser que condutores múltiplos tenham sido conectados de forma apropriada, como por exemplo dois condutores isolados sobre uma única ponteira terminal crimpada.
3. Condutores conectados aos terminais devem ser isolados para pelo menos 275 V e essa isolamento deve se estender a partir de 1 mm do metal do terminal
4. Todos os parafusos de terminais, usados e não usados, devem ser totalmente apertados
5. Distâncias mínimas de escoamento e isolamento entre os terminais e partes condutoras adjacentes (incluindo dispositivos de entrada de cabos) devem ser de, no mínimo, 5 mm
6. Quaisquer dispositivos de entrada de cabos ou bujões de fechamento devem ser selecionados e instalados para manter a integridade mínima (IP54) do invólucro.
7. Para fins de substituição, os parafusos de fixação do flare devem ser de aço inoxidável de grau mínimo A2 - 70.

Mensagens gerais e avisos de segurança

Todas as instruções e precauções de segurança apresentadas neste manual devem ser respeitadas para permitir a instalação segura do dispositivo. O dispositivo só deve ser instalado e mantido por pessoal/instaladores do local, corretamente treinados.

- i. Para reduzir o risco de ignição de atmosferas explosivas e choque, não aplique energia no dispositivo até a instalação ser concluída e o dispositivo estar totalmente selado e seguro.
- ii. Para reduzir o risco de ignição de atmosferas explosivas e de choque, mantenha o dispositivo firmemente fechado enquanto o circuito estiver energizado.
- iii. Antes de remover a tampa para executar operações de instalação ou manutenção, certifique-se de que o dispositivo esteja isolado da fonte de alimentação.
- iv. Ao concluir a instalação, teste o dispositivo para se certificar de que funciona corretamente.
- v. Após a instalação, certifique-se de que uma cópia deste manual seja disponibilizada a todos os funcionários da operação.

- vi. Ao instalar o dispositivo, os requisitos para seleção, instalação e operação devem ser consultados, por exemplo, os Regulamentos de Fiação IEE e o "Código Elétrico Nacional" na América do Norte. Requisitos nacionais e/ou locais adicionais também podem ser aplicados.
- vii. A terminação do cabo deve estar de acordo com a especificação que se aplica à aplicação necessária. A MEDC recomenda que todos os cabos e núcleos sejam corretamente identificados. Consulte o esquema elétrico reproduzido neste manual (ou esquema separado fornecido com a unidade).
- viii. Certifique-se de que apenas os prensa-cabos listados ou certificados corretos sejam usados, e que a montagem esteja encapada e corretamente aterrada.
- ix. Certifique-se de que apenas os bujões de fechamento listados ou certificados corretos sejam usados para fechar os pontos de entrada de prensa-cabos não usados e que a classificação NEMA/IP da unidade seja mantida.
- x. A MEDC recomenda o uso de um composto de vedação, como o HYLOMAR PL32, nas rocas de todos os prensa-cabos e bujões de fechamento para manter a classificação IP da unidade.
- xi. Uma arruela de vedação adequada deve ser instalada em todos os prensa-cabos e bujões de fechamento instalados no invólucro.
- xii. O terminal terra interno, caso exista, deve ser utilizado para o aterramento do equipamento, e o terminal externo se disponível, será destinado a uma conexão suplementar, se os códigos ou as autoridades locais permitirem, ou exigirem tal conexão.
- xiii. Ao instalar o dispositivo, a MEDC recomenda o uso de fixadores de aço inoxidável. Certifique-se de que todas as porcas parafusos e fixações estejam fixados.
- xiv. A unidade deve ser posicionada de modo que detritos, poeira ou água não possam se acumular na buzina reentrante.

Instalação e manutenção

Substituição do tubo de xenônio:

Cuidado: Antes de remover o conjunto da tampa, verifique se a energia da unidade foi isolada

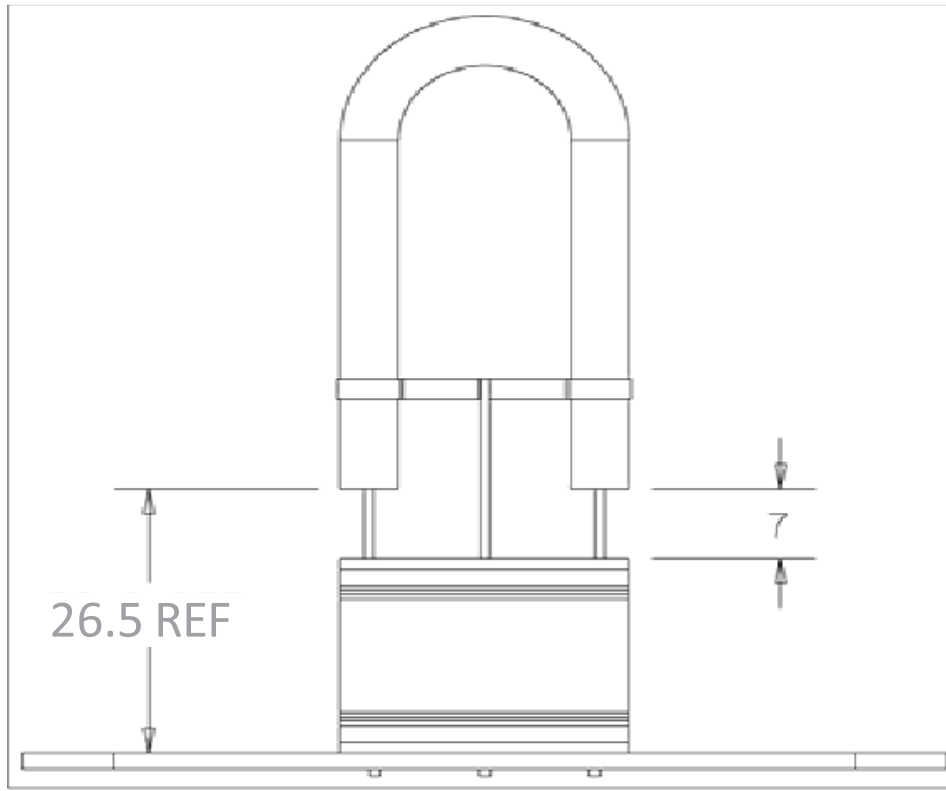
Desparafuse o parafuso do conjunto (chave Allen de 2 mm) na tampa da lente com três voltas completas. Desparafuse e remova a tampa da lente.

Remova o tubo antigo, desparafusando os parafusos do bloco de terminais do tubo. O xenônio sobressalente pode agora ser instalado no bloco de terminais fornecido. Se o tubo sobressalente tiver um fio de gatilho flexível, certifique-se de que o tubo seja instalado no bloco de terminais na mesma orientação que o tubo original.

Observação: Observação: pode ser necessário aparar os terminais elétricos do tubo sobressalente para permitir que o tubo seja posicionado na altura correta do bloco de terminais. Consulte o esquema abaixo:

Uma vez realizados os ajustes necessários, substitua a tampa usando o mesmo procedimento acima, mas da maneira inversa. Deve-se tomar cuidado para evitar danos aos fios e às faces de acoplamento da tampa e do invólucro. Certifique-se de que o O-ring de vedação esteja corretamente instalado na tampa e que a tampa seja aparafusada firmemente, de modo que o espaço

máximo entre a tampa e o invólucro seja de 0,2 mm. Certifique-se de que o parafuso no conjunto da tampa esteja totalmente apertado para fixar o conjunto da tampa no corpo.



Certificação/Homologações

Unidades IECEx

Certificado para IEC60079-0, IEC60079-1 e IEC60079-7

Unidade Ex de (Certificação IEC nº IECEx BAS 11.0149X)

CU1-S - Ex db eb IIB T4 (-50 °C a +50 °C) Gb
CU1-H - Ex db eb IIB T4 (-50 °C a +70 °C) Gb

O certificado e a etiqueta do produto contêm as marcações de nível de proteção do

equipamento IECEx com a marcação Gb

Em que Gb significa a adequabilidade para o uso em áreas industriais de superfície de Zona 1 na presença de gás.

Unidades ATEX

Certificado para EN60079-0, EN60079-1 e EN60079-7

Unidade Ex de
(Certificação ATEX nº Baseefa04ATEX0273X)

CU1-S - Ex db eb IIB T4 (-50 °C a +50 °C) Gb
CU1-H - Ex db eb IIB T4 (-50 °C a +70 °C) Gb

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



II 2 G

Em que:



Significa conformidade com ATEX

- II Significa adequação para uso em indústrias de superfície
- 2 Significa adequação para uso em uma área de zona 1
- G Significa adequação para uso na presença de gases

Essas unidades também têm as seguintes homologações

Proteção contra entrada IP66 para BS EN 60529 e IP67 para IEC60529

