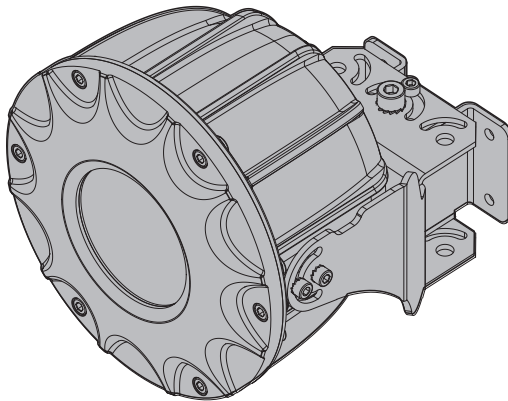




# MAXIMUS MLX

Flameproof illuminator



**EN** English - Instruction manual

**IT** Italiano - Manuale di istruzioni

**FR** Français - Manuel d'instructions

**DE** Deutsch - Bedienungsanleitung

**RU** Русский - Руководство по эксплуатации

**PT** Português - Manual de instruções

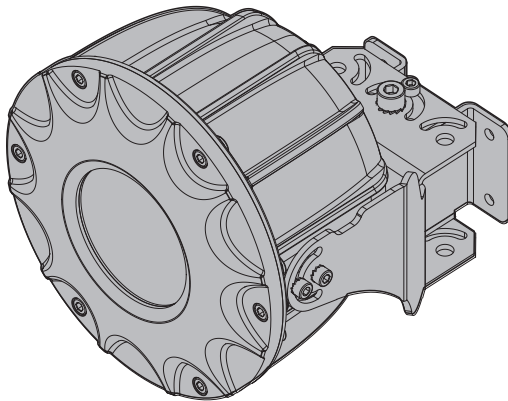
**KO** 한국어 - 지침 설명서





# MAXIMUS MLX

Flameproof illuminator





# Contents

<b>1 About this manual</b> .....	<b>5</b>
1.1 Typographical conventions .....	5
<b>2 Notes on copyright and information on trademarks</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Safety rules</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Product description and type designation</b> .....	<b>8</b>
4.1 Product overview .....	8
4.2 Range of use.....	9
4.3 Specific use conditions .....	9
4.4 Gas Group, Dust Group and Temperatures .....	9
4.5 Cable entry .....	9
4.6 Product marking label.....	10
4.7 For UL/CSA standard reference only.....	11
Important safety instructions .....	11
Marking label.....	11
Connections.....	12
Regulation references.....	12
4.8 Model identification.....	13
<b>5 Preparing the product for use</b> .....	<b>14</b>
5.1 Unpacking.....	14
5.2 Contents .....	14
5.3 Safely disposing of packaging material.....	14
<b>6 Installation</b> .....	<b>14</b>
6.1 Installation options.....	14
6.1.1 Parapet mounting .....	15
6.1.2 Wall or ceiling fastening.....	16
6.2 Product opening .....	17
6.3 Slide removal .....	17
6.4 Connector board description .....	18
6.5 Connecting the power supply .....	18
6.5.1 Connecting the power supply (24Vac/24Vdc).....	18
6.5.2 Connecting the power supply (PoE+) .....	19
6.6 Earthing equipotential connection.....	19
6.7 LED groups enabling and Fault connection.....	20
6.7.1 LED groups enabling .....	20
6.7.2 Fault .....	21
6.8 Product closure.....	21
<b>7 Switching on</b> .....	<b>22</b>
<b>8 Maintenance</b> .....	<b>22</b>
8.1 Routine maintenance .....	22
8.1.1 Inspecting the cables .....	22

8.2	<u>Extraordinary maintenance</u> .....	22
8.2.1	<u>Fuse replacement</u> .....	22
8.2.2	<u>Replacing the gasket</u> .....	23
<b>9</b>	<b><u>Cleaning</u></b> .....	<b>23</b>
9.1	<u>Cleaning the glass window</u> .....	23
9.2	<u>Cleaning the product</u> .....	23
<b>10</b>	<b><u>Information on disposal and recycling</u></b> .....	<b>23</b>
<b>11</b>	<b><u>Troubleshooting</u></b> .....	<b>24</b>
<b>12</b>	<b><u>Technical data</u></b> .....	<b>24</b>
12.1	General.....	24
12.2	Mechanical.....	24
12.3	Electrical.....	24
12.4	I/O interface.....	24
12.5	Environment.....	25
12.6	Certifications.....	25
12.7	Certifications - Explosion-proof applications.....	25
12.8	Certifications - Marine applications.....	25
<b>13</b>	<b><u>Technical drawings</u></b> .....	<b>26</b>

# 1 About this manual

Read all the documentation supplied carefully before installing and using this product. Keep the manual in a convenient place for future reference.

## 1.1 Typographical conventions



### **DANGER!**

**Explosion hazard.**

**Read carefully to avoid danger of explosion.**



### **DANGER!**

**High level hazard.**

**Risk of electric shock. Disconnect the power supply before proceeding with any operation, unless indicated otherwise.**



### **DANGER!**

**Emission of visible light or infrared.**

**Can be harmful for eyes. Pay attention to the provided indications.**



### **CAUTION!**

**Medium level hazard.**

**This operation is very important for the system to function properly. Please read the procedure described very carefully and carry it out as instructed.**



### **INFO**

**Description of system specifications.**

**We recommend reading this part carefully in order to understand the subsequent stages.**

### **Underlined titles**

**Information is subject to certifications.**

# 2 Notes on copyright and information on trademarks

The mentioned names of products or companies are trademarks or registered trademarks.

ONVIF® is a trademark of Onvif, Inc.

## 3 Safety rules



### **DANGER!**

**Explosion hazard.**

**Read carefully to avoid danger of explosion.**

- Installation and maintenance of the appliance must be carried out by specialist technical staff in compliance with the applicable reference standard EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17 and national standards.
- Do not open the device when powered and in explosive atmosphere.
- Use appropriate tools for the installation. The particular nature of the site where the device is to be installed may mean special tools are required for installation.
- Make all connections, installation and maintenance work in a non-explosive atmosphere.
- The equipotential connection is mandatory to avoid the risk of ignition of products installed in potentially explosive environments.
- Before powering the product in an explosive atmosphere, ensure it is closed correctly.
- The temperature of the surfaces of the device is increased by exposure to direct sunlight. The surface temperature class of the device was determined only with ambient ambient temperature, without taking into consideration direct sunlight.

- Make sure that all the equipment are certified for the application and for the environment in which they will be installed.
- Any change that is not expressly approved by the manufacturer will invalidate the guarantee.

**DANGER!****High level hazard.**

**Risk of electric shock. Disconnect the power supply before proceeding with any operation, unless indicated otherwise.**

- Make sure that the power is off when installing or carrying out maintenance, with the circuit-breaker open.
- A power disconnect device must be included in the electrical installation, and it must be very quickly recognizable and operated if needed.
- The electrical system to which the unit is connected must be equipped with a 10A max automatic bipolar circuit breaker. The minimum distance between the circuit breaker contacts must be 3mm (0.1in). The switch must be equipped with protection against overcurrent (circuit breaker).
- The device can only be considered to be switched off when the power supply has been disconnected and the connection cables to other devices have been removed.
- Be careful not to use cables that seem worn or old.
- All the cables must comply with IEC60332-1-2, IEC 60332-1-3 and IEC/EN60079-14.
- When commencing installation make sure that the specifications for the power supply for the installation correspond with those required by the device.
- For continued protection against risk of fire, replace only with same type and rating of fuse. Fuses must be replaced only by service personnel.
- This equipment is not suitable for use in locations where children are likely to be present.

**DANGER!****Emission of visible light or infrared.**

**Can be harmful for eyes. Pay attention to the provided indications.**

- Do not stare at the lamp when on. Can be harmful for eyes.
- CAUTION! The infrared LED illuminator emits high-intensity visible light. In compliance with standard EN62471/IEC62471, the photobiological safety assessment has classified the device in Risk Group 2, where it exceeds the values of the Exempt Group. The risk linked to the observer depends on how the product has been installed and is used. For installation, follow the instructions in this manual. Do not look directly at the illuminator using optical lenses. Exposure hazard values (EHV): 29s. Hazard distance (HD): 200mm.
- CAUTION! The white light LED illuminator emits high-intensity visible light. In compliance with standard EN62471/IEC62471, the photobiological safety assessment has classified the device in Risk Group 2, where it exceeds the values of the Exempt Group. The risk linked to the observer depends on how the product has been installed and is used. For installation, follow the instructions in this manual. Do not look directly at the illuminator using optical lenses. Exposure hazard values (EHV): 27.2s. Hazard distance (HD): 200mm.



**CAUTION!****Medium level hazard.**

**This operation is very important for the system to function properly. Please read the procedure described very carefully and carry it out as instructed.**

- Make sure that the installation complies with local regulations and specifications.
- Make connections and tests in the laboratory before carrying out installation on site.
- Check that the power supply socket and cable are adequately dimensioned.
- Use suitable cables that can withstand the operating temperatures.
- All disconnected cables must be electrically isolated.
- The product can be installed in any position.
- Make sure the product is to be secured to building before operation.
- The manufacturer declines all liability for damage to any of the apparatus mentioned in this handbook, when resulting from tampering, use of non-original spare parts, installation, maintenance and repairs performed by non-authorized, non-skilled personnel.
- Only use original VIDEOTEC spare parts. Strictly adhere to the maintenance instructions attached to each replacement kit.
- For technical services, consult only and exclusively authorized technicians.

- This product must only be repaired by suitably trained personnel or under the supervision of VIDEOTEC personnel in accordance with the foreseen terms and conditions: IEC/EN60079-19.
- TNV-1 installation type. The installation is type TNV-1, do not connect it to SELV circuits.
- Handle the product with care to avoid accidental contacts, sharp edges and corners.

**INFO****Description of system specifications.**

**We recommend reading this part carefully in order to understand the subsequent stages.**

- Before proceeding with installation, check the supplied material to make sure it corresponds to the order specification by examining the identification labels.
- The equipment is intended for installation in a Restricted Access Area by specialist technical staff.
- The manufacturer declines all responsibility for any damage caused by an improper use of the appliances mentioned in this manual. Furthermore, the manufacturer reserves the right to modify its contents without any prior notice. The documentation contained in this manual has been collected and verified with great care. The manufacturer, however, cannot take any liability for its use. The same thing can be said for any person or company involved in the creation and production of this manual.
- Since the user is responsible for choosing the surface to which the unit is to be anchored, we do not supply the fixing devices for attaching the unit firmly to the particular surface. The installer is responsible for choosing fixing devices suitable for the specific purpose on hand. Use methods and materials capable of supporting at least 4 times the weight of the device.

- For all maintenance interventions, we recommend you return the product to the laboratory that will perform all required operations.
- To comply with the main supply voltage dips and short interruption requirements, use a suitable Uninterruptible Power Supply (UPS) to power the unit.
- To feed the product use a safety transformer and/or a voltage isolated power supply with the appropriate characteristics. The characteristics of output power must not exceed the following values. Supply voltage: 24Vac ( $\pm 10\%$ ) or 24Vdc ( $\pm 5\%$ ).
- In the case of a 24Vac power supply, you must provide for adequate separation from the AC power supply line using double or reinforced insulation between the main power supply line and the secondary circuit.

## 4 Product description and type designation

The flameproof illuminator was designed for installations in potentially explosive environments made of AISI 316L, shot peened and electro-polished stainless steel. The illuminator can be powered 24Vac, 24Vdc or using an Ethernet (PoE+) cable. The illuminator is equipped with a 1/2" NPT input. The illuminator has an IP66/IP68/IP69 level of protection and can be installed, according to the class, in an ambient with temperatures that vary between  $-40^{\circ}\text{C}$  up to  $+70^{\circ}\text{C}$ .

## 4.1 Product overview

The main parts of the product are illustrated below.

01. Fastening support.
02. Reinforcement support.
03. Housing support.
04. Spacer.
05. M8x80 screw.
06. Housing.

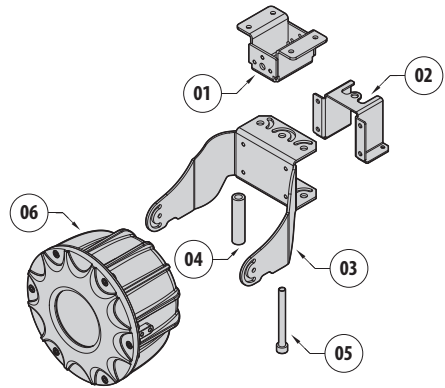


Fig. 1

## 4.2 Range of use

Use of the unit is defined in a fixed station to light zones with a potentially explosive atmosphere classified 1-21 or 2-22.

The unit has been built and certified in compliance with directive 2014/34/UE and with the international standards IECEx, which define its range of application and minimum safety requirements.

## 4.3 Specific use conditions

The external surface of the product must never be covered by more than 5 mm of dust.

To avoid accumulation of electrostatic loads during cleaning, the device must be cleaned using a damp cloth.

Ambient temperature and surface temperature - see the instructions.

Contact the manufacturer for information on the dimensions of the flameproof joint.

## 4.4 Gas Group, Dust Group and Temperatures

The device is certified for group IIB (Gas) and group IIIC (Dust).

Ambient temperature: -40°C/+55°C or +70°C.

TEMPERATURE CLASS	MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE
T6 / T85°C	+55°C
T5 / T100°C	+70°C

Tab. 1

## 4.5 Cable entry

All cable glands shall be Ex certified, as appropriate, with protection type "db" and "tb", suitable for the conditions of use and installed correctly.

When conduit is used, a suitable Ex certified stopping box shall be used, as appropriate, with protection type "db" and "tb", suitable for the conditions of use and installed correctly.

The stopping box must be fitted within 50mm (1.97in) from the enclosure entry.

The cable entry temperatures are specified in the marking.

To maintain the IP level of product use cable glands with appropriate IP level and apply to threads a sealant compliant with standard IEC/EN60079-14.

## 4.6 Product marking label



Fig. 2

- The number of the accredited body that provides the quality assessment.
- Manufacturer's name and address.
- Model.
- Ambient temperature of use.
- The serial number consists in 12 numeric characters, the second and third digits define the last two numbers of the year of manufacture.
- Electrical characteristics (voltage V, frequency Hz, current A, power W).
- Type, size and number of cable entries
- ATEX marking. The Class temperature depends on the electronics installed inside and the ambient temperature.
- IECEx marking. The Class temperature depends on the electronics installed inside and the ambient temperature.
- Warnings.
- IP protection degree.

## 4.7 For UL/CSA standard reference only.



The flameproof joints are not intended to be repaired.



In the USA, the National Electrical Code (NEC) and in Canada the Canadian Electrical Code (CEC) apply to electrical equipment used on hazardous industrial premises. These Codes contain the installation regulations for electrical facilities in all areas and refer to a number of further standards of other institutions with specifications for the construction and installation of suitable equipment.

### Important safety instructions

WARNING: A SEAL SHALL BE INSTALLED WITHIN 50 mm OF THE ENCLOSURE.

AVERTISSEMENT: UN SCHELLEMENT DOIT ÊTRE INSTALLÉ À MOINS DE 50 mm DU BOÎTIER.

WARNING: DO NOT OPEN WHEN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

AVERTISSEMENT - NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE

WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD – SEE INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT - DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS

#### CABLE ENTRY AND BRANCHING POINT TEMPERATURE

#### LA TEMPÉRATURE DE L'ENTRÉE DE CÂBLE ET DU POINT DE BRANCHEMENT

Ambient/Ambiant	Cable/Câble
+45°C	+78.5°C
+55°C	+88.5°C
+70°C	+103.5°C

Use suitable cable and cable glands.  
Utilisez le câble et les presse-étoupes appropriés.

NEMA Types: TYPE 4X, TYPE 6P

### Marking label

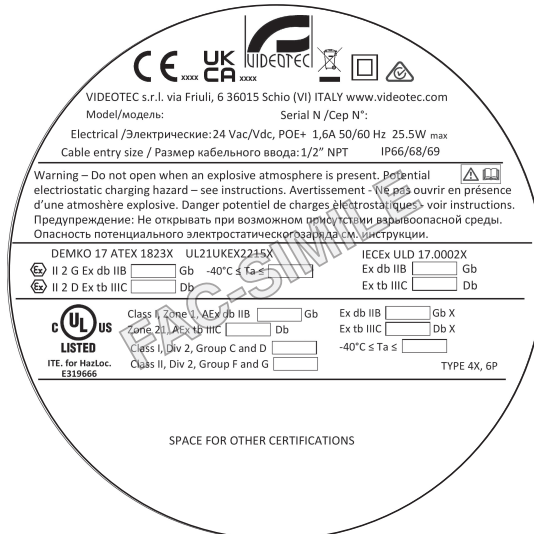


Fig. 3

## Connections



**The choice of connection must comply with local legislation in force.**

**Cable glands:** select a cable gland in compliance with UL2225 with the following protection AEx d IIC and C22.2 with the following protection Ex d IIC in compliance with the marking of the product.

**Conduit:** it is necessary to install a sealing device within 50mm of the product input when the conduit is used.

### Regulation references

UL 62368-1, 2nd Ed, 2014-12-01 (Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements)

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14, 2nd Ed, Issued: 2014-12-01 (Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements)

UL 60079-0, 7th Edition, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

UL 60079-1, 7th Edition, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures "d"

UL 60079-31, 2nd Edition, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure "t"

CSA C22.2 No. 60079-0:19, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

CSA C22.2 No. 60079-1:16, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures "d"

CSA C22.2 No. 60079-31:15, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure "t"

## 4.8 Model identification

MAXIMUS MLX - CONFIGURATION OPTIONS						
	Voltage	Light	Lens scattering angle	Connections		
MLX	2 24Vdc/ 24Vac, PoE+	8 850nm	3 70°	0 Without cable, without cable gland	A	A
		W white light				

Tab. 2

MAXIMUS MLX - CERTIFICATIONS AND MARKINGS			
Certification	Marking	Ambient temperature	Cable input temperature
ATEX	⊕ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C or +70°C	+82.3°C with Ta ≤ +55°C +97.3°C with Ta ≤ +70°C
IECEX	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
EAC Ex	1 Ex db IIB T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X		
KCs	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
INMETRO	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
UK Ex	⊕ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
Hazardous Location America	Class I, Zone 1, AEx db IIB T5...T4 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T100°C...T135°C Db Class I, Div 2, Group C and D T5...T4 Class II, Div 2, Group F and G T5...T4	-40°C ≤ Ta ≤ +45°C or +70°C	+78.5°C with Ta ≤ +45°C +88.5°C with Ta ≤ +55°C +103.5°C with Ta ≤ +70°C
Hazardous Location Canada	Ex db IIB T5...T4 Gb X Ex tb IIIC T100°C...T135°C Db X Class I, Div 2, Group C and D T5...T4 Class II, Div 2, Group F and G T5...T4		

Tab. 3

## 5 Preparing the product for use



**Before carrying out any type of intervention, read the "Safety rules" chapter of this manual.**

### 5.1 Unpacking

When the product is delivered, make sure that the package is intact and that there are no signs that it has been dropped or scratched.

If there are obvious signs of damage, contact the supplier immediately.

When returning a faulty product we recommend using the original packaging for shipping.

Keep the packaging in case you need to send the product for repairs.

### 5.2 Contents

Check the contents to make sure they correspond with the list of materials as below:

- Illuminator
- O-ring replacement part kit
- Bracket kit
- Instruction manual

### 5.3 Safely disposing of packaging material

The packaging material can all be recycled. The installer technician will be responsible for separating the material for disposal, and in any case for compliance with the legislation in force where the device is to be used.

## 6 Installation

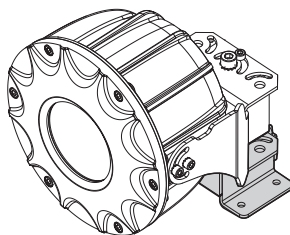


**Before carrying out any type of intervention, read the "Safety rules" chapter of this manual.**

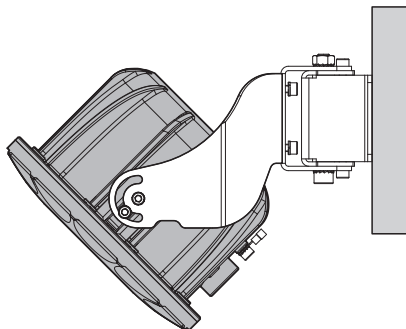
We strongly recommend using only approved brackets and accessories during installation.

### 6.1 Installation options

The brackets supplied allow installation of the product in the positions illustrated below.

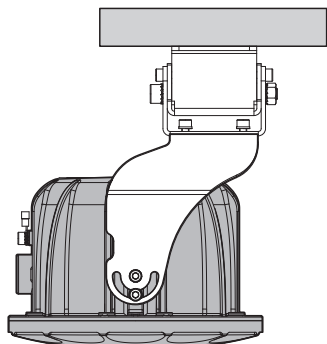


**Fig. 4** Parape mounting.

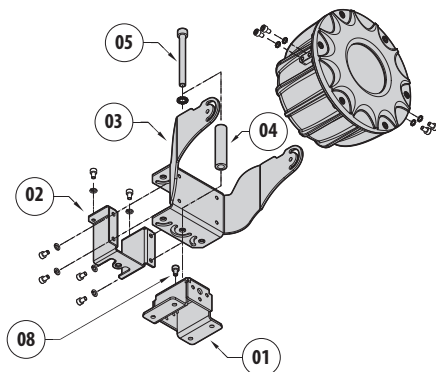


**Fig. 5** Example of wall installation.

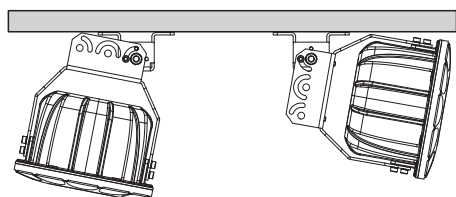




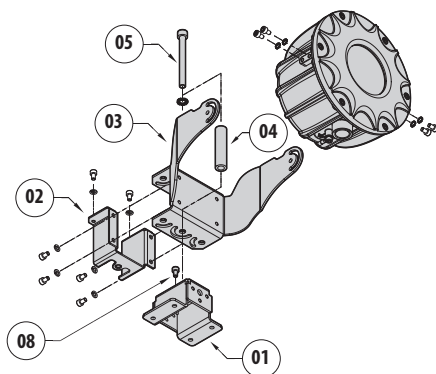
**Fig. 6** Example of ceiling installation.



**Fig. 8** Railing fastening with cable input upwards.



**Fig. 7** Example of wall or ceiling installation.



**Fig. 9** Railing fastening with cable input downwards.

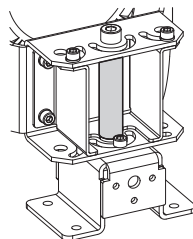
### 6.1.1 Parapet mounting

The product can be installed on a railing.

Fasten the fastening support (01) to its final installation surface.

Attach the reinforcement support (02) to the housing support (03) using the M5 screws and the 5 washers supplied. Fasten the 2 supports assembled as such to the fastening support (01) using the M8 screw (05), the 8 toothed washers and a relevant spacer (04). Once the final position of the product is defined, fully tighten the M8 screw (05) and fasten the M5 screw (08) to block rotation.

The cable connected to the housing could hinder operations. The illuminator can be rotated 180°.



**Fig. 10** Rear view of completed installation.



**Pay attention to the fixing. Tightening torque: M5 screws, 9Nm ( $\pm 0.5$ Nm). M8 screw, 16.5Nm ( $\pm 0.5$ Nm).**

## 6.1.2 Wall or ceiling fastening

The product can be installed on a railing or ceiling.

Fasten the fastening support (01) to its final installation surface.

Attach the housing support (03) to the fastening support (01) using the M8 screw (05), washers and nut. Once the final position of the product is defined, fully tighten the M8 screw (05) and fasten the M5 screws (08) to block rotation.

The cable connected to the housing could hinder operations. The illuminator can be rotated 180°.

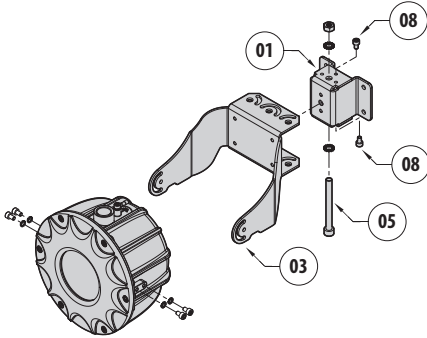


Fig. 11 Wall fastening with cable input upwards.

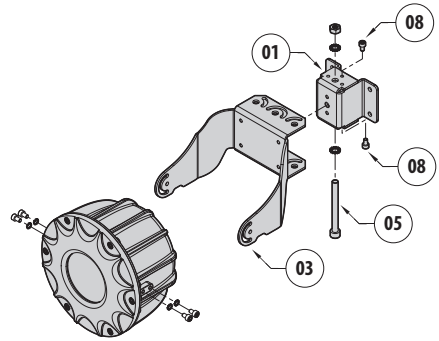


Fig. 12 Wall fastening with cable input downwards.

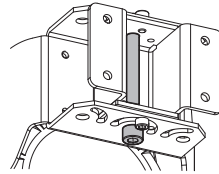


Fig. 13 Rear view of completed installation.



**Pay attention to the fixing. Tightening torque: M5 screws, 9Nm ( $\pm 0.5$ Nm). M8 screw, 16.5Nm ( $\pm 0.5$ Nm).**

## 6.2 Product opening



**Before carrying out any type of intervention, read the "Safety rules" chapter of this manual.**

Unscrew the fastening screws and remove the front cover from the housing body.

Screws properties

- Diameter/Screw pitch: M5x0.8
- Material: A4
- Screw head: ISO 4762
- Length: 8mm (0.3in)
- Yield stress (min): 450N/mm<sup>2</sup>

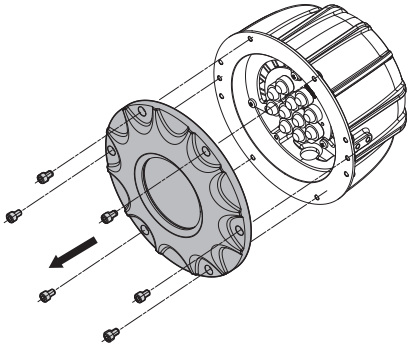


Fig. 14

## 6.3 Slide removal

Unscrew the 3 M4 screws to remove the slide. Before removing the slide, check that cables are not fastened with a clip.

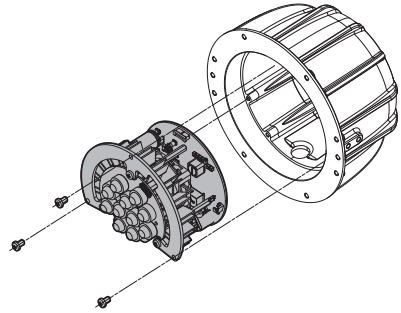


Fig. 15

## 6.4 Connector board description

BOARD DESCRIPTION		
Connector/ Terminal	Function	Terminals - Nominal section of the cables used
J1	Power supply line (24Vac/24Vdc)	from 1.0mm <sup>2</sup> (17AWG) up to 2.5mm <sup>2</sup> (12AWG)
J5	I/O	from 0.2mm <sup>2</sup> (24AWG) up to 1.0mm <sup>2</sup> (17AWG)
J8	PoE+ power supply	–
F1	Fuse	–

Tab. 4

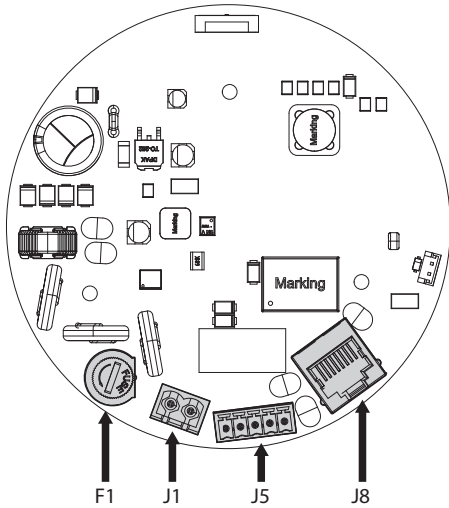


Fig. 16

## 6.5 Connecting the power supply

### 6.5.1 Connecting the power supply (24Vac/24Vdc)

**⚠** Check that the power supply socket and cable are adequately dimensioned.

**i** The polarity of the voltage, applied to the power terminal, is irrelevant.

**⚠** The power supply cable must be covered by the silicone sheath (01) supplied. The silicone sheath must be fastened with the corresponding cable tie (02).

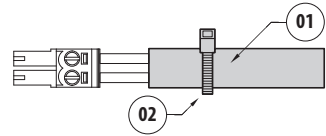


Fig. 17

The power supply cables should be connected to the power supply terminal of the housing board (J1, 6.4 Connector board description, page 18).

## 6.5.2 Connecting the power supply (PoE+)



**The Ethernet cable shield must always be earthed via the connector. Always use a shielded RJ45 connector.**

Use Ethernet cables with the following characteristics:

- STP (shielded)
- Category 5E
- Cable minimum section:  $0.22\text{mm}^2$  (24AWG).

The product can be powered using PoE+ (Power Over Ethernet) devices in compliance with the international standard for technological information IEEE 802.3at, using an Ethernet data cable Category 5E.



**Maximum Ethernet cable length (category 5E): 100m.**

The PSE (Power-Supplying Equipment) devices suitable for the product power supply must comply with the standard IEEE 802.3at (PoE+).

The Ethernet cable should be connected to connector RJ45 of the housing board (J8, 6.4 Connector board description, page 18).

Carry out the connections as described in the table (according to the standard specifications: TIA/EIA-568-B).

ETHERNET CABLE CONNECTION	
Pin number	Core colour
1	Orange-White
2	Orange
3	Green-White
4	Blue
5	Blue-White
6	Green
7	Brown-White
8	Brown

Tab. 5

## 6.6 Earthing equipotential connection

The equipotential connection must be carried out using an external cable with a minimum  $4\text{mm}^2$  section (11AWG).

Connect the cable for the earthing equipotential connection with the eyelet terminal supplied (suitable for cables with  $4\text{mm}^2$  (11AWG) up to  $6\text{mm}^2$  (9AWG) section).

Fasten the eyelet using the M5 screw and lock washer supplied.

Characteristics of the M5 screw:

- Material: A4
- Screw head: ISO 4762
- Length: 8mm (0.3in)
- Yield stress (min):  $450\text{N/mm}^2$



**CAUTION! The external equipotential connections must be set up through the eyelet on the outside of the product. Do not use as a protective terminal.**

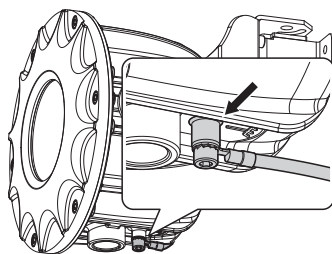


Fig. 18

## 6.7 LED groups enabling and Fault connection

LED GROUPS ENABLING AND FAULT CONNECTION		
Connectors	Terminals	Description
J5	1 (RL1A), 2 (RL1B)	Clean output contact enabled by Fault
	3 (A), 4 (B), 5 (COM)	LED groups enabling

Tab. 6

### 6.7.1 LED groups enabling

The product is equipped with two LED groups: group A and group B. It is possible to manage the switching on all, one or none of the LED groups, to adapt the light intensity to the scene. To select the units, wire the connector J5 as follows.

**i** It is possible to enable the LED groups with jumpers directly on the connector or remotely by arranging suitable wiring.

- Enable groups A and B: no connection necessary.

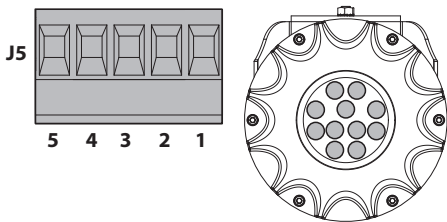


Fig. 19

- Enable group A only: install the connections as in the diagram below.

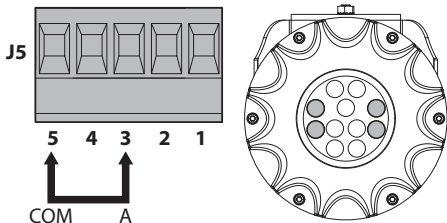


Fig. 20

- Enabling group B only: install the connections as in the diagram below.

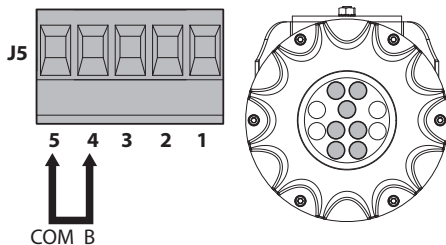


Fig. 21

- Turn off all LEDs: install the connections as in the diagram below.

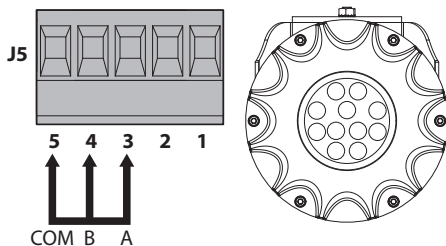


Fig. 22

- Remote control of LED groups is possible. See the example in the diagram below.

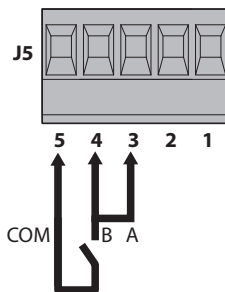


Fig. 23 Example of enabling / disabling both groups A and B.

## 6.7.2 Fault

The Fault can occur in high temperatures or in the event of a LED fault. In the event of a malfunction, the illuminator closes the normally open clean contact between RL1A and RL1B on terminals 1 and 2 of connector J5. If the malfunction persists, the contact remains closed. If the malfunction is resolved, the contact will open.

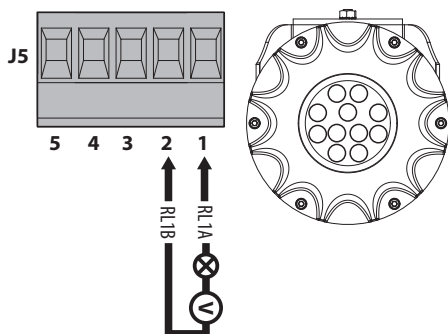


Fig. 24

## 6.8 Product closure

**!** Test system operation for positive results before closing the product and allowing the presence of a hazardous atmosphere.

**!** During opening and closure operations of the product, pay attention not to damage the flameproof joint.

**!** Before closing the product, check the integrity of the O-ring gasket. If the sealing is damaged replace it with the one supplied.

Re-insert the slide and fasten the 3 previously removed screws.

Verify that there is no dirt or debris.

Arrange the cables so that they do not hinder closing of the front cover.

Insert the front cover in the housing body, keeping the closure holes between the cover and the body aligned.

**!** Be very careful not to damage the O-ring gasket.

Screw back the previously removed screws.

Screws properties

- Diameter/Screw pitch: M5x0.8
- Material: A4
- Screw head: ISO 4762
- Length: 8mm (0.3in)
- Yield stress (min): 450N/mm<sup>2</sup>

**!** Pay attention to the fixing. Tightening torque: 9Nm (±0.5Nm).

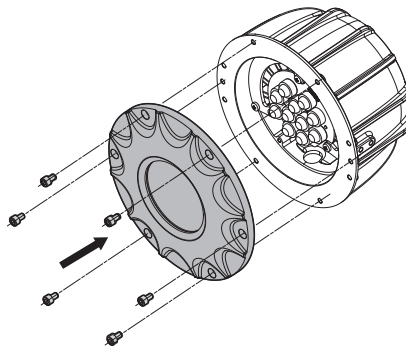


Fig. 25

## 7 Switching on



Ensure the unit and the other components of the system are appropriately closed to prevent contact with live parts.



Make sure that all parts are fastened down firmly and safely.

The unit is switched on by connecting the power supply.

To switch off the unit disconnect the power.

The partial switching on or complete switching off of the LEDs can be managed by selecting the LED groups (6.7 LED groups enabling and Fault connection, page 20).

## 8 Maintenance



Before carrying out any type of intervention, read the "Safety rules" chapter of this manual.

### 8.1 Routine maintenance

When contacting VIDEOTEC for assistance please provide the serial number and the identification code of the model.

#### 8.1.1 Inspecting the cables

The cables should not show signs of damage or wear, which could generate hazardous situations. In this case, cable maintenance must be carried out.

## 8.2 Extraordinary maintenance

### 8.2.1 Fuse replacement



**CAUTION!** To ensure protection against the risk of fire, replace the fuse with one the same type and value. The fuse must only be replaced by qualified staff.



To maintain cULus Listed certification, the fuse must be UL Listed (OMEGA GT520222, BUSSMAN S507).

The used fuse is described below.

FUSE REPLACEMENT	
Supply voltage	Fuse (F1)
24Vac, 50/60Hz	T 2A H 250V 5x20
24Vdc	

Tab. 7

As an alternative, use an approved fuse featuring the same characteristics.

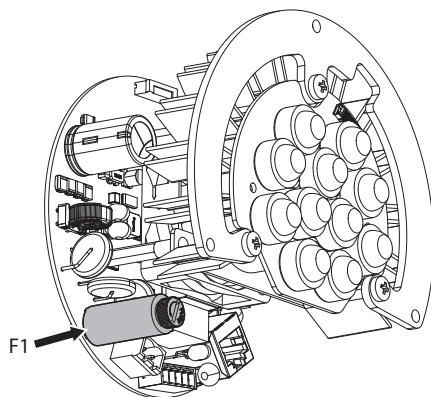


Fig. 26



### 8.2.2 Replacing the gasket

Replace the O-ring gasket of the product with the one supplied.

Open and close the cover as described in the chapters above.

Replace O-ring gasket paying attention to position it correctly.

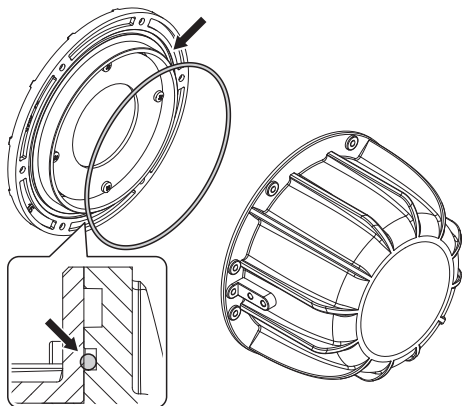


Fig. 27

## 9 Cleaning

**⚠ Before carrying out any type of intervention, read the "Safety rules" chapter of this manual.**

**ℹ Frequency will depend on the type of environment in which the product is used.**

### 9.1 Cleaning the glass window

Cleaning should be done with mild soap diluted with water.

## 9.2 Cleaning the product



**The outside surface of the product must never be covered in more than 5 mm of dust.**



**The cleaning of the product should be carried out according to the instructions in this chapter in order to prevent accumulation of electrostatic charges.**

The device should be cleaned using a damp cloth; compressed air must not be used.

## 10 Information on disposal and recycling

The European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) mandates that these devices should not be disposed of in the normal flow of municipal solid waste, but they should be collected separately in order to optimize the recovery stream and recycling of the materials that they contain and to reduce the impact on human health and the environment due to the presence of potentially hazardous substances.



**The symbol of the crossed out bin is marked on all products to remember this.**

The waste may be delivered to appropriate collection centers, or may be delivered free of charge to the distributor where you purchased the equipment at the time of purchase of a new equivalent or without obligation to a new purchase for equipment with size smaller than 25cm (9.8in).

For more information on proper disposal of these devices, you can contact the responsible public service.

# 11 Troubleshooting



**Before carrying out any type of intervention, read the "Safety rules" chapter of this manual.**



**Contact an authorised support centre if the problems persist or you have any other issues that are not described here.**

<b>PROBLEM</b>	<b>The product does not go on.</b>
CAUSE	Wrong cabling, broken fuse.
SOLUTION	Make sure the connections are correct. Check continuity of the fuse and, if faulty, replace it with the indicated model.

<b>PROBLEM</b>	<b>The illuminator reduces in intensity.</b>
CAUSE	In high ambient temperatures, the illuminator automatically reduces the brightness flow.
SOLUTION	Do not intervene. To reduce the temperature, the system will automatically restart the illuminator.

<b>PROBLEM</b>	<b>The illuminator flashes every 10s.</b>
CAUSE	LED fault.
SOLUTION	Contact the authorized service centre.

# 12 Technical data

## 12.1 General

Beam patterns: 70°, circular

Number of LED groups selectable: 2

LECC: The "LED Energy Consumption Control" technology allows the illuminator to withstand high temperatures and so ensure the LEDs operate correctly for the entire life of the product.

Illuminator with IR type LED

- Wavelength: 850nm
- LED: 11
- Viewing distance: up to 125m (410ft) with VIDEOTEC cameras with DELUX technology

Illuminator with white light LED

- Light color temperature: 6500K
- LED: 10
- Viewing distance: up to 125m (410ft) with VIDEOTEC cameras with DELUX technology

## 12.2 Mechanical

AISI 316L stainless steel construction

External shot peened and electro-polished surfaces

Supports for wall, ceiling or parapet installation

Cable entry: 1 hole, 1/2" NPT

Unit weight:

- 6.5kg (14.3lb)

## 12.3 Electrical

Supply voltage/Current consumption

- 24Vac, 1.6A
- 24Vdc, 1.6A
- PoE+ (IEEE 802.3at)

Power consumption:

- 25.5W

## 12.4 I/O interface

Number of inputs for LED groups management: 2

Fault Relay: 1A, 30Vac/60Vdc max

## 12.5 Environment

For indoors and outdoors installation

Operating temperature: from -40°C (-40°F) up to +65°C (149°F)

Certification temperature: from -40°C (-40°F) up to +70°C (158°F)

Relative humidity: from 5% up to 95%

## 12.6 Certifications

Electrical safety (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Electromagnetic compatibility (CE): EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50130-4, EN55032 (Class B)

RoHS (CE): EN IEC 63000

Outdoor installation (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Photobiological safety (CE): EN62471, IEC62471

IP protection degree (EN/IEC60529): IP66, IP67, IP68 (2 hours, 5m (16ft)), IP69

Vibration test: EN50130-5, EN60068-2-6

UL certification (UL62368-1 CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14): cULus Listed

Electromagnetic compatibility (North America): FCC part 15 (Class B), ICES-003 (Class B)

Level of protection Type (UL50E): 4X, 6P

RCM (Australian and New Zealand Regulatory Compliance Mark)

## 12.7 Certifications - Explosion-proof applications

ATEX (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

IECEx (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

EAC EX (TR CU 012/2011)

INMETRO (ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-1, ABNT NBR IEC 60079-31)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)

## 12.8 Certifications - Marine applications

Lloyd's Register Marine Type Approval certification (the product requires the filter accessory FM1010 if powered in 24Vac or 24Vdc):

- Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

Electromagnetic compatibility: EN60945

Salty fog resistance: EN60068-2-52

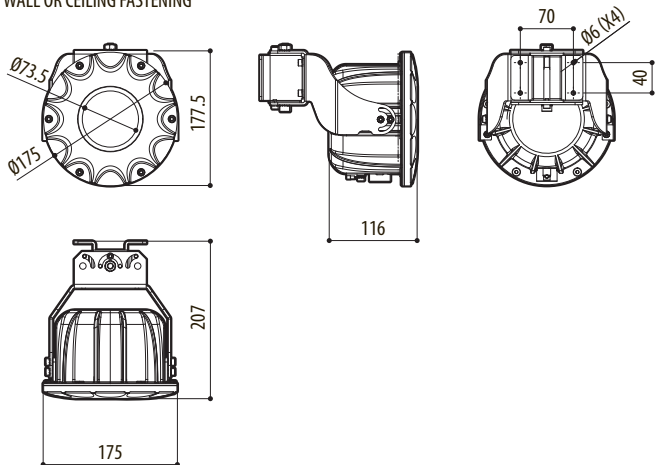
Tested at 70°C (158°F) for 16 hours in compliance with EN60068-2-2

# 13 Technical drawings



The indicated measurements are expressed in millimetres.

WALL OR CEILING FASTENING



PARAPET MOUNTING

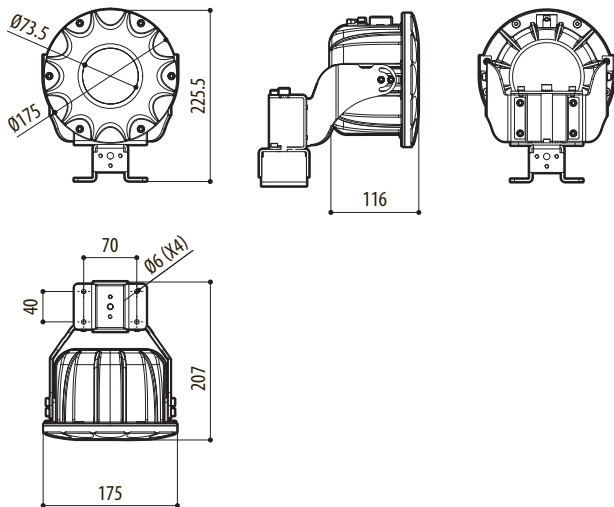


Fig. 28 MAXIMUS MLX.

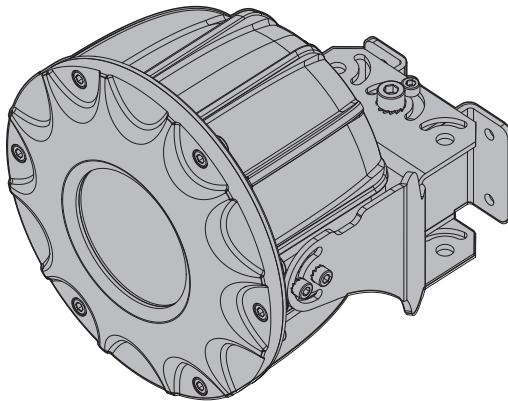


**Headquarters Italy** VIDEOTECH s.r.l.  
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy  
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414  
Email: [info@videotec.com](mailto:info@videotec.com)  
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)



# MAXIMUS MLX

illuminatore flameproof





# Sommario

<b>1 Informazioni sul presente manuale.....</b>	<b>5</b>
1.1 Convenzioni tipografiche .....	5
<b>2 Note sul copyright e informazioni sui marchi commerciali .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Norme di sicurezza .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Descrizione e designazione del prodotto .....</b>	<b>8</b>
4.1 Panoramica del prodotto .....	8
4.2 <u>Campo di utilizzo .....</u>	<u>9</u>
4.3 <u>Condizioni specifiche d'utilizzo .....</u>	<u>9</u>
4.4 <u>Gruppi Gas, Gruppo Polveri e Temperature .....</u>	<u>9</u>
4.5 <u>Ingresso cavi .....</u>	<u>9</u>
4.6 <u>Etichetta di marcatura del prodotto .....</u>	<u>10</u>
4.7 Solo per riferimento UL/CSA standard.....	11
Importanti istruzioni per la sicurezza .....	11
Etichetta di marcatura .....	11
Conessioni.....	12
Riferimenti normativi .....	12
4.8 Identificazione del modello .....	13
<b>5 Preparazione del prodotto per l'utilizzo.....</b>	<b>14</b>
5.1 Disimballaggio .....	14
5.2 Contenuto.....	14
5.3 Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio.....	14
<b>6 Installazione .....</b>	<b>14</b>
6.1 Opzioni di installazione.....	14
6.1.1 Fissaggio a parapetto.....	15
6.1.2 Fissaggio a parete o a soffitto.....	16
6.2 <u>Apertura del prodotto .....</u>	<u>17</u>
6.3 Rimozione della slitta .....	17
6.4 Descrizione della scheda connettori .....	18
6.5 Collegamento della linea di alimentazione .....	18
6.5.1 Collegamento della linea di alimentazione (24Vac/24Vdc) .....	18
6.5.2 Collegamento della linea di alimentazione (PoE+).....	19
6.6 <u>Collegamento equipotenziale di terra.....</u>	<u>19</u>
6.7 Selezione dei gruppi LED e collegamento Fault.....	20
6.7.1 Selezione dei gruppi LED.....	20
6.7.2 Fault .....	21
6.8 <u>Chiusura del prodotto.....</u>	<u>21</u>
<b>7 Accensione .....</b>	<b>22</b>
<b>8 Manutenzione .....</b>	<b>22</b>
8.1 <u>Manutenzione ordinaria .....</u>	<u>22</u>
8.1.1 <u>Controllo dei cavi.....</u>	<u>22</u>
8.2 <u>Manutenzione straordinaria .....</u>	<u>22</u>

8.2.1	Sostituzione del fusibile .....	22
8.2.2	Sostituzione della guarnizione.....	23
<b>9</b>	<b>Pulizia .....</b>	<b>23</b>
9.1	Pulizia della finestra in vetro .....	23
9.2	Pulizia del prodotto.....	23
<b>10</b>	<b>Informazioni sullo smaltimento e il riciclo .....</b>	<b>23</b>
<b>11</b>	<b>Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>24</b>
12.1	Generale .....	24
12.2	Meccanica.....	24
12.3	Elettrico .....	24
12.4	Interfaccia I/O .....	24
12.5	Ambiente .....	25
12.6	Certificazioni.....	25
12.7	Certificazioni - Applicazioni antideflagranti .....	25
12.8	Certificazioni - Applicazioni marine.....	25
<b>13</b>	<b>Disegni tecnici .....</b>	<b>26</b>



# 1 Informazioni sul presente manuale

Prima di installare e utilizzare questo prodotto leggere attentamente tutta la documentazione fornita. Tenere il manuale a portata di mano per consultazioni successive.

## 1.1 Convenzioni tipografiche



**PERICOLO!**  
**Pericolo di esplosione.**  
**Leggere attentamente per evitare pericoli di esplosione.**



**PERICOLO!**  
**Pericolosità elevata.**  
**Rischio di scosse elettriche. Prima di eseguire qualsiasi operazione assicurarsi di togliere tensione al prodotto, salvo diversa indicazione.**



**PERICOLO!**  
**Emissione di luce visibile o infrarossa.**  
**Può essere dannoso per gli occhi. Prestare attenzione alle indicazioni fornite.**



**ATTENZIONE!**  
**Pericolosità media.**  
**L'operazione è molto importante per il corretto funzionamento del sistema. Si prega di leggere attentamente la procedura indicata e di eseguirla secondo le modalità previste.**



**INFO**  
**Descrizione delle caratteristiche del sistema.**  
**Si consiglia di leggere attentamente per comprendere le fasi successive.**

**Titoli sottolineati**  
**Le informazioni sono vincolate dalle certificazioni.**

## 2 Note sul copyright e informazioni sui marchi commerciali

I nomi di prodotto o di aziende citati sono marchi commerciali o marchi commerciali registrati appartenenti alle rispettive società.

ONVIF® è un marchio di proprietà di Onvif, Inc.

## 3 Norme di sicurezza



**PERICOLO!**  
**Pericolo di esplosione.**  
**Leggere attentamente per evitare pericoli di esplosione.**

- L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale tecnico specializzato in conformità alla norma di riferimento applicabile EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17 e agli standard nazionali.
- Non aprire il dispositivo se alimentato e in presenza di atmosfera esplosiva.
- Eseguire l'installazione utilizzando utensili adeguati. Il luogo in cui il dispositivo viene installato può tuttavia rendere necessario l'utilizzo di utensili specifici.
- Effettuare tutti i collegamenti, gli interventi di installazione e manutenzione in atmosfera non esplosiva.
- Il collegamento equipotenziale è mandatorio per evitare il rischio di innesco per prodotti installati in ambienti potenzialmente esplosivi.
- Prima di alimentare il prodotto in atmosfera esplosiva, assicurarsi che sia chiuso correttamente.
- La temperatura delle superfici dell'apparecchio aumenta in caso di esposizione diretta alla luce solare. La classe della temperatura superficiale dell'apparecchio è stata calcolata solo a temperatura ambiente, senza tenere conto dell'esposizione diretta alla luce solare.
- Accertarsi che tutti gli apparecchi siano omologati per l'utilizzo nell'ambiente nel quale saranno installati.
- Qualsiasi intervento non espressamente approvato dal costruttore fa decadere la garanzia.

**PERICOLO!****Pericolosità elevata.****Rischio di scosse elettriche. Prima di eseguire qualsiasi operazione assicurarsi di togliere tensione al prodotto, salvo diversa indicazione.**

- Eseguire l'installazione e la manutenzione in assenza di alimentazione e con il dispositivo di sezionamento aperto.
- L'impianto elettrico deve essere dotato di un sezionatore di rete prontamente riconoscibile e utilizzabile in caso di necessità.
- L'impianto elettrico al quale è collegata l'unità deve essere dotato di un interruttore di protezione bipolare automatico da 10A max. La distanza minima tra i contatti dell'interruttore di protezione deve essere di 3mm. L'interruttore deve essere provvisto di protezione contro la sovracorrente (magnetotermico).
- L'apparecchio si considera disattivato soltanto quando l'alimentazione è disinserita e i cavi di collegamento con altri dispositivi sono stati rimossi.
- Non utilizzare cavi con segni di usura o invecchiamento.
- Tutti i cavi devono essere conformi alla IEC60332-1-2, IEC 60332-1-3 e IEC/EN60079-14.
- All'atto dell'installazione controllare che le caratteristiche di alimentazione fornite dall'impianto corrispondano a quelle richieste dal dispositivo.
- Per assicurare la protezione contro il rischio di incendio, sostituire i fusibili con lo stesso tipo e valore. I fusibili devono essere sostituiti solo da personale qualificato.
- L'apparecchiatura non è adatta per l'uso in luoghi dov'è probabile la presenza di bambini.

**PERICOLO!****Emissione di luce visibile o infrarossa.****Può essere dannoso per gli occhi. Prestare attenzione alle indicazioni fornite.**

- Non fissare la lampada in funzione. Può essere dannoso per gli occhi.
- **ATTENZIONE!** L'illuminatore a LED a luce infrarossa emette luce ad alta intensità visibile. La valutazione foto-biologica di sicurezza, in accordo con la norma EN62471/IEC62471, ha portato alla classificazione del dispositivo nel Gruppo di Rischio 2, dove si superano i valori del Gruppo Esente. Il rischio correlato all'osservatore dipende da come gli utenti installano e utilizzano il prodotto. Per l'installazione seguire le istruzioni contenute in questo manuale. Non guardare l'illuminatore direttamente utilizzando strumenti ottici. Valori di esposizione pericolosa (EHV): 29s. Distanze di pericolo (HD): 200mm.
- **ATTENZIONE!** L'illuminatore a LED a luce bianca emette luce ad alta intensità visibile. La valutazione foto-biologica di sicurezza, in accordo con la norma EN62471/IEC62471, ha portato alla classificazione del dispositivo nel Gruppo di Rischio 2, dove si superano i valori del Gruppo Esente. Il rischio correlato all'osservatore dipende da come gli utenti installano e utilizzano il prodotto. Per l'installazione seguire le istruzioni contenute in questo manuale. Non guardare l'illuminatore direttamente utilizzando strumenti ottici. Valori di esposizione pericolosa (EHV): 27.2s. Distanze di pericolo (HD): 200mm.



### **ATTENZIONE!**

**Pericolosità media.**

**L'operazione è molto importante per il corretto funzionamento del sistema.**

**Si prega di leggere attentamente la procedura indicata e di eseguirla secondo le modalità previste.**



### **INFO**

**Descrizione delle caratteristiche del sistema.**

**Si consiglia di leggere attentamente per comprendere le fasi successive.**

- Assicurarsi che l'installazione sia conforme alle norme locali.
  - Effettuare i collegamenti e prove in laboratorio prima dell'installazione nel sito.
  - Verificare che la sorgente e il cavo di alimentazione siano adeguatamente dimensionati.
  - Utilizzare cavi idonei a sopportare le temperature di funzionamento.
  - Tutti i cavi scollegati devono essere isolati elettricamente.
  - Il prodotto può essere installato in qualsiasi posizione.
  - Prima di fornire alimentazione assicurarsi che l'apparecchio sia saldamente ancorato.
  - Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni, su tutte le apparecchiature menzionate in questo manuale, derivanti da manomissione, utilizzo di ricambi non originali, installazione, manutenzione e riparazione eseguiti da personale non qualificato.
  - Usare solamente ricambi originali VIDEOTEC. Seguire scrupolosamente le istruzioni di manutenzione allegate ad ogni kit di ricambio.
  - Per interventi di assistenza tecnica rivolgersi esclusivamente a personale tecnico autorizzato.
  - La riparazione di questo prodotto deve essere eseguita da personale adeguatamente addestrato o con la supervisione del personale VIDEOTEC in conformità alle norme previste: IEC/EN60079-19.
  - L'installazione è di tipo TNV-1. Non collegare a circuiti SELV.
  - Maneggiare con attenzione il prodotto per evitare contatti accidentali, spigoli e angoli taglienti.
- Prima di procedere con l'installazione, controllare che il materiale fornito corrisponda alle specifiche richieste esaminando le etichette di marcatura.
  - L'apparecchio è destinato all'installazione in un'Area ad Accesso Limitato effettuata da personale tecnico specializzato.
  - Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti da un uso improprio delle apparecchiature menzionate in questo manuale. Si riserva inoltre il diritto di modificarne il contenuto senza preavviso. Ogni cura è stata posta nella raccolta e nella verifica della documentazione contenuta in questo manuale. Il produttore, tuttavia, non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa. Lo stesso dicasi per ogni persona o società coinvolta nella creazione e nella produzione di questo manuale.
  - Poiché la responsabilità della scelta della superficie di ancoraggio dell'unità ricade sull'utente, il produttore non fornisce in dotazione i dispositivi di fissaggio per l'ancoraggio dell'unità alla superficie. L'installatore è responsabile della scelta di dispositivi idonei alla superficie a sua disposizione. Si raccomanda l'utilizzo di metodi e materiali in grado di sopportare un peso almeno 4 volte superiore a quello dell'apparecchio.
  - Per qualunque intervento di manutenzione, si consiglia di riportare in laboratorio il prodotto per effettuare le operazioni necessarie.
  - Per essere conforme ai requisiti della normativa sugli abbassamenti e le brevi interruzioni della tensione di alimentazione, utilizzare un adeguato gruppo di continuità (UPS) per alimentare l'unità.
  - Per alimentare il prodotto utilizzare un trasformatore di sicurezza e/o un alimentatore a tensione continua isolato di caratteristiche adeguate. Le caratteristiche di alimentazione in uscita non devono superare i valori indicati di seguito. Tensione di alimentazione: 24Vac ( $\pm 10\%$ ) oppure 24Vdc ( $\pm 5\%$ ).
  - In caso di alimentazione in 24Vac, deve essere predisposta un'adeguata separazione dalla linea di alimentazione AC, fornendo un isolamento doppio o rinforzato tra la linea di alimentazione principale e il circuito secondario.

## 4 Descrizione e designazione del prodotto

L'illuminatore flameproof è stato progettato per installazioni in ambienti potenzialmente esplosivi costruito in acciaio inox AISI 316L, pallinato ed elettrolucidato. È possibile alimentare l'illuminatore in 24Vac, 24Vdc oppure tramite cavo Ethernet (PoE+). L'illuminatore è equipaggiato con un ingresso 1/2" NPT. L'illuminatore ha un grado di protezione IP66/IP68/IP69 ed è installabile, a seconda della classe, in un ambiente con temperature che variano tra i -40°C fino a +70°C.

### 4.1 Panoramica del prodotto

Di seguito vengono illustrate le componenti principali del prodotto.

01. Supporto di fissaggio.
02. Supporto di rinforzo.
03. Supporto della custodia.
04. Distanziale.
05. Vite M8x80.
06. Custodia.

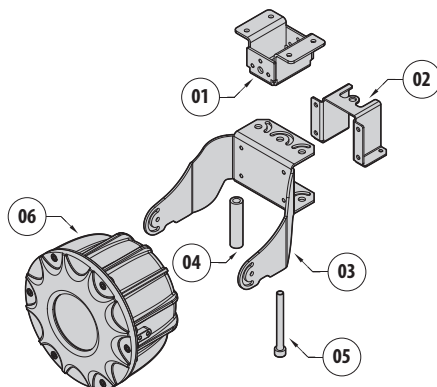


Fig. 1

## 4.2 Campo di utilizzo

L'impiego dell'unità è definito per l'utilizzo in postazione fissa per l'illuminazione di zone con atmosfera potenzialmente esplosiva classificate 1-21 o 2-22.

L'unità è costruita e certificata in accordo con la direttiva 2014/34/UE e gli standard internazionali IECEx che ne definiscono il campo di applicazione e i requisiti minimi di sicurezza.

## 4.3 Condizioni specifiche d'utilizzo

La superficie esterna del prodotto non deve mai essere ricoperta da più di 5 mm di polvere.

Per evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche durante la pulizia, il dispositivo deve essere pulito utilizzando un panno umido.

Temperatura ambiente e temperatura della superficie - vedere le istruzioni.

Contattare il produttore per informazioni sulle dimensioni del giunto flameproof.

## 4.4 Gruppi Gas, Gruppo Polveri e Temperature

Il dispositivo è certificato per il gruppo IIB (Gas) e il gruppo IIIC (polveri).

Temperatura ambiente: -40°C/+55°C oppure +70°C.

CLASSE DI TEMPERATURA	TEMPERATURA AMBIENTE MASSIMA
T6 / T85°C	+55°C
T5 / T100°C	+70°C

Tab. 1

## 4.5 Ingresso cavi

Tutti i pressacavi devono essere certificati Ex in maniera appropriata, con tipo di protezione a prova di esplosione "db" e "tb", adatti per le condizioni di utilizzo e installati correttamente.

Quando viene utilizzato il conduit, deve essere utilizzato un raccordo di bloccaggio certificato Ex in maniera appropriata, con tipo di protezione a prova di esplosione "db" e "tb", adatto per le condizioni di utilizzo e installato correttamente.

Il raccordo di bloccaggio deve essere posto entro 50mm (1.97in) dal dispositivo.

Le temperature di ingresso cavi sono specificate nella marcatura.

Per mantenere il grado IP del prodotto usare pressacavi con adeguato grado di protezione ed applicare ai filetti un sigillante conforme alla IEC/EN60079-14.

## 4.6 Etichetta di marcatura del prodotto



Fig. 2

1. Numero dell'organismo accreditato che fornisce la valutazione della qualità.
2. Nome e indirizzo del costruttore.
3. Modello.
4. Temperatura ambiente di utilizzo.
5. Il numero di serie è composto da 12 caratteri numerici, la seconda e la terza cifra definiscono gli ultimi due numeri dell'anno di produzione.
6. Caratteristiche elettriche (tensione V, frequenza Hz, corrente A, potenza W).
7. Tipo, dimensione e numero ingressi cavo
8. Marcatura ATEX. La Classe di temperatura dipende dall'elettronica installata all'interno e dalla temperatura ambiente.
9. Marcatura IECEx. La Classe di temperatura dipende dall'elettronica installata all'interno e dalla temperatura ambiente.
10. Avvertenze.
11. Grado di protezione IP.

## 4.7 Solo per riferimento UL/CSA standard



I giunti flameproof non devono essere riparati.



**Negli Stati Uniti il National Electrical Code (NEC) e in Canada il Canadian Electrical Code (CEC) si applicano alle apparecchiature elettriche utilizzate in ambienti industriali pericolosi. Questi Codes contengono i requisiti per l'installazione di impianti elettrici in tutte le aree e fanno riferimento a una serie di ulteriori standard di altre istituzioni con specifiche per la costruzione e l'installazione di attrezzature adeguate.**

### Importanti istruzioni per la sicurezza

WARNING: A SEAL SHALL BE INSTALLED WITHIN 50 mm OF THE ENCLOSURE.

AVERTISSEMENT: UN SCHELLEMENT DOIT ÊTRE INSTALLÉ À MOINS DE 50 mm DU BOÎTIER.

WARNING: DO NOT OPEN WHEN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

AVERTISSEMENT - NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE

WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD – SEE INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT - DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS

#### CABLE ENTRY AND BRANCHING POINT TEMPERATURE

#### LA TEMPÉRATURE DE L'ENTRÉE DE CÂBLE ET DU POINT DE BRANCHEMENT

Ambient/Ambiant	Cable/Câble
+45°C	+78.5°C
+55°C	+88.5°C
+70°C	+103.5°C

Use suitable cable and cable glands.  
Utilisez le câble et les presse-étoupes appropriés.

NEMA Types: TYPE 4X, TYPE 6P

### Etichetta di marcatura

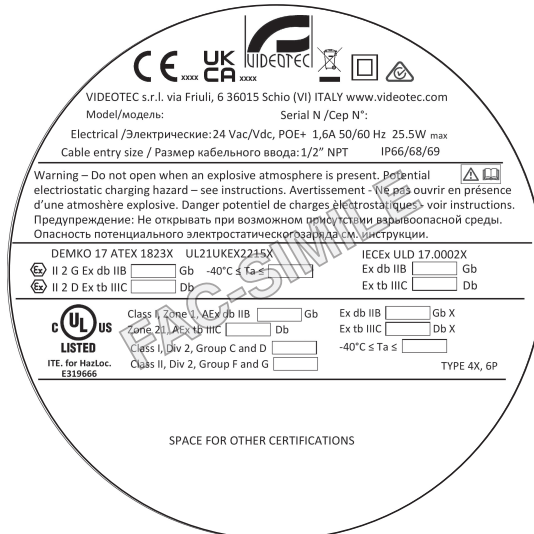


Fig. 3

## Conessioni



La scelta della connessione deve essere conforme alle norme locali vigenti.

**Pressacavi:** selezionare un pressacavo conforme a UL2225 con la seguente protezione AEx d IIC e C22.2 con la seguente protezione Ex d IIC in conformità alla marcatura del prodotto.

**Conduit:** è necessario installare un dispositivo di tenuta entro i 50mm dall'ingresso del prodotto quando viene utilizzato il conduit.

### Riferimenti normativi

UL 62368-1, 2nd Ed, 2014-12-01 (Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements)

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14, 2nd Ed, Issued: 2014-12-01 (Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements)

UL 60079-0, 7th Edition, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

UL 60079-1, 7th Edition, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures "d"

UL 60079-31, 2nd Edition, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure "t"

CSA C22.2 No. 60079-0:19, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

CSA C22.2 No. 60079-1:16, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures "d"

CSA C22.2 No. 60079-31:15, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure "t"



## 4.8 Identificazione del modello

MAXIMUS MLX - OPZIONI DI CONFIGURAZIONE						
	Voltaggio	Luce	Angolo di diffusione lenti	Conessioni		
MLX	2 24Vdc/ 24Vac, PoE+	8 850nm	3 70°	0 Senza cavo, senza pressacavo	A	A
		W luce bianca				

Tab. 2

MAXIMUS MLX - CERTIFICAZIONI E MARCATURE			
Certificazione	Marchatura	Temperatura ambiente	Temperatura ingresso cavo
ATEX	⊕ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C or +70°C	+82.3°C con Ta ≤ +55°C +97.3°C con Ta ≤ +70°C
IECEX	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
EAC Ex	1 Ex db IIB T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X		
KCs	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
INMETRO	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
UK Ex	⊕ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
Hazardous Location America	Class I, Zone 1, AEx db IIB T5...T4 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T100°C...T135°C Db Class I, Div 2, Group C and D T5...T4 Class II, Div 2, Group F and G T5...T4	-40°C ≤ Ta ≤ +45°C or +70°C	+78.5°C con Ta ≤ +45°C +88.5°C con Ta ≤ +55°C +103.5°C con Ta ≤ +70°C
Hazardous Location Canada	Ex db IIB T5...T4 Gb X Ex tb IIIC T100°C...T135°C Db X Class I, Div 2, Group C and D T5...T4 Class II, Div 2, Group F and G T5...T4		

Tab. 3

## 5 Preparazione del prodotto per l'utilizzo



**Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento leggere attentamente il capitolo "Norme di sicurezza" del presente manuale.**

### 5.1 Disimballaggio

Alla consegna del prodotto verificare che l'imballo sia integro e non presenti segni evidenti di cadute o abrasioni.

In caso di danni evidenti all'imballo contattare immediatamente il fornitore.

In caso di restituzione del prodotto malfunzionante è consigliato l'utilizzo dell'imballo originale per il trasporto.

Conservare l'imballo qualora fosse necessario inviare il prodotto in riparazione.

### 5.2 Contenuto

Controllare che il contenuto sia corrispondente alla lista del materiale sotto elencato:

- Illuminatore
- Kit di ricambio della guarnizione O-ring
- Kit del supporto
- Manuale di istruzioni

### 5.3 Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio

I materiali d'imballo sono costituiti interamente da materiale riciclabile. Sarà cura del tecnico installatore smaltirli secondo le modalità di raccolta differenziata o comunque secondo le norme vigenti nel Paese di utilizzo.

## 6 Installazione

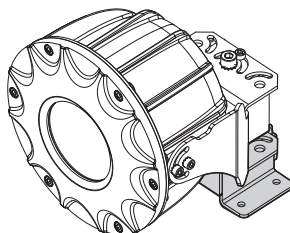


**Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento leggere attentamente il capitolo "Norme di sicurezza" del presente manuale.**

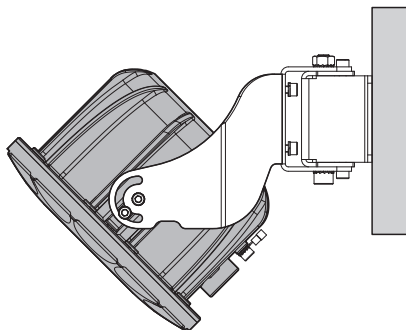
Si raccomanda di utilizzare esclusivamente staffe e accessori approvati per l'installazione.

### 6.1 Opzioni di installazione

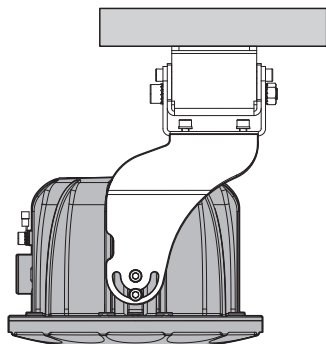
Le staffe in dotazione permettono di installare il prodotto nelle posizioni illustrate di seguito.



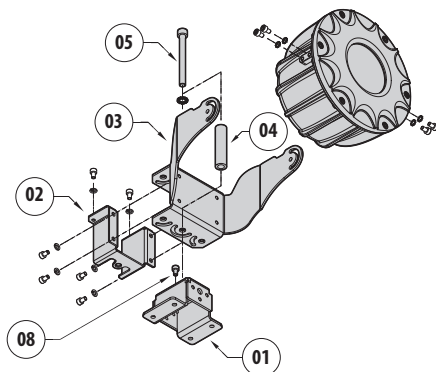
**Fig. 4** Fissaggio a parapetto.



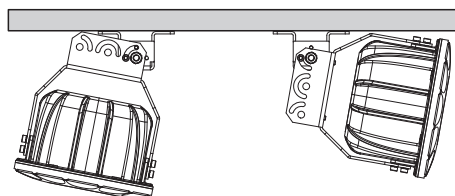
**Fig. 5** Esempio di installazione a parete.



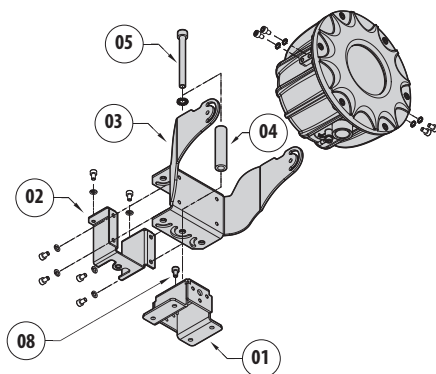
**Fig. 6** Esempio di installazione a soffitto.



**Fig. 8** Fissaggio a parapetto con ingresso cavi verso l'alto.



**Fig. 7** Esempio di installazione a parete o a soffitto.



**Fig. 9** Fissaggio a parapetto con ingresso cavi verso il basso.

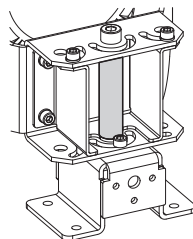
### 6.1.1 Fissaggio a parapetto

Il prodotto può essere installato a parapetto.

Fissare il supporto di fissaggio (01) alla superficie di destinazione finale.

Assemblare il supporto di rinforzo (02) al supporto della custodia (03) tramite le viti M5 e le rondelle da 5 in dotazione. Fissare i 2 supporti così assemblati al supporto di fissaggio (01) tramite la vite M8 (05), la rondella dentellata da 8 e il relativo distanziale (04). Una volta definita la posizione finale del prodotto serrare a coppia la vite M8 (05) e fissare la vite M5 (08) per bloccare la rotazione.

Il cavo, collegato alla custodia, potrebbe risultare ingombrante. È possibile ruotare l'illuminatore di 180°.



**Fig. 10** Vista posteriore dell'installazione completata.



**Prestare attenzione durante il fissaggio.**  
**Coppia di serraggio: viti M5, 9Nm**  
**(±0.5Nm). Vite M8, 16.5Nm (±0.5Nm).**

## 6.1.2 Fissaggio a parete o a soffitto

Il prodotto può essere installato a parete o a soffitto.

Fissare il supporto di fissaggio (01) alla superficie di destinazione finale.

Assemblare il supporto della custodia (03) al supporto di fissaggio (01) tramite la vite M8 (05), rondelle e dado. Una volta definita la posizione finale del prodotto serrare a coppia la vite M8 (05) e fissare le viti M5 (08) per bloccare la rotazione.

Il cavo, collegato alla custodia, potrebbe risultare ingombrante. È possibile ruotare l'illuminatore di 180°.

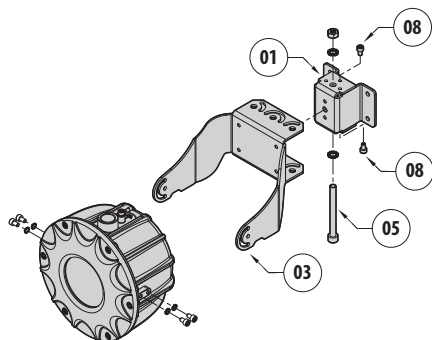


Fig. 11 Fissaggio a parete con ingresso cavi verso l'alto.

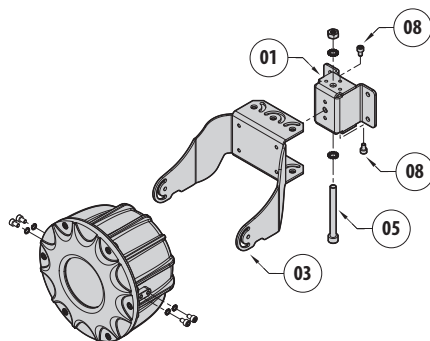


Fig. 12 Fissaggio a parete con ingresso cavi verso il basso.

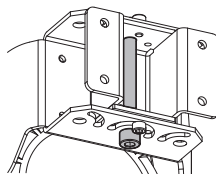


Fig. 13 Vista posteriore dell'installazione completata.



**Prestare attenzione durante il fissaggio.**

**Coppia di serraggio: viti M5, 9Nm  
(±0.5Nm). Vite M8, 16.5Nm (±0.5Nm).**

## 6.2 Apertura del prodotto



**Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento leggere attentamente il capitolo "Norme di sicurezza" del presente manuale.**

Svitare le viti di chiusura e rimuovere il coperchio frontale dal corpo della custodia.

Caratteristiche delle viti

- Diametro/Passo della vite: M5x0.8
- Materiale: A4
- Testa della vite: ISO 4762
- Lunghezza: 8mm
- Tensione di snervamento (min): 450N/mm<sup>2</sup>

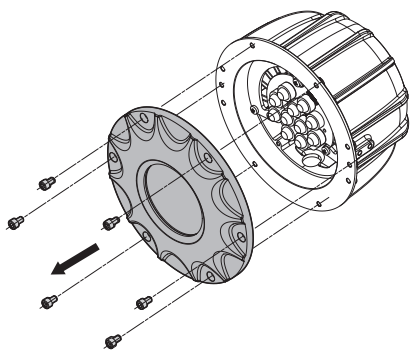


Fig. 14

## 6.3 Rimozione della slitta

Svitare le 3 viti a croce M4 per estrarre la slitta. Prima di estrarre la slitta verificare che i cablaggi non siano fissati con la fascetta.

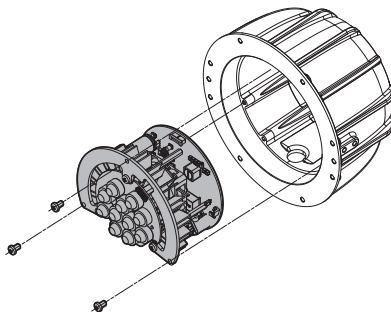


Fig. 15

## 6.4 Descrizione della scheda connettori

DESCRIZIONE DELLA SCHEDA		
Connettore/ Morsetto	Funzione	Morsetti - Sezione nominale dei cavi utilizzabili
J1	Linea di alimentazione (24Vac/24Vdc)	da 1.0mm <sup>2</sup> (17AWG) fino a 2.5mm <sup>2</sup> (12AWG)
J5	I/O	da 0.2mm <sup>2</sup> (24AWG) fino a 1.0mm <sup>2</sup> (17AWG)
J8	Alimentazione PoE+	-
F1	Fusibile	-

Tab. 4

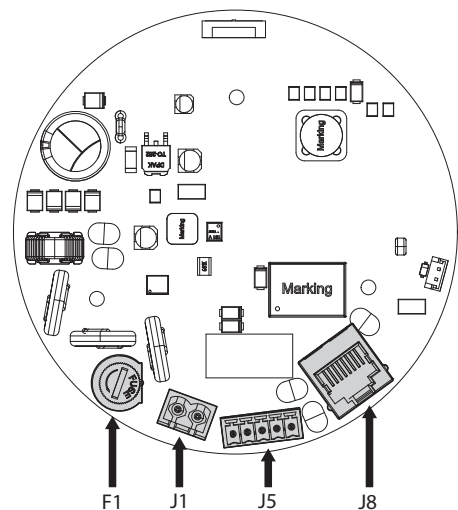


Fig. 16

## 6.5 Collegamento della linea di alimentazione

### 6.5.1 Collegamento della linea di alimentazione (24Vac/24Vdc)



Verificare che la sorgente e il cavo di alimentazione siano adeguatamente dimensionati.



La polarità della tensione, applicata al morsetto di alimentazione, è irrilevante.



Il cavo di alimentazione deve essere coperto con la guaina siliconica (01) presente nella dotazione. La guaina siliconica deve essere fissata con l'apposita fascetta (02).

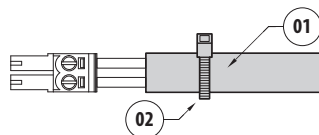


Fig. 17

I cavi di alimentazione vanno collegati al morsetto di alimentazione della scheda della custodia (J1, 6.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 18).

## 6.5.2 Collegamento della linea di alimentazione (PoE+)



**La schermatura del cavo Ethernet deve sempre essere collegata a terra tramite il connettore. Utilizzare sempre un connettore RJ45 di tipo schermato.**

Utilizzare cavi Ethernet con le seguenti caratteristiche:

- STP (schermato)
- Categoria 5E
- Sezione minima del cavo: 0.22mm<sup>2</sup> (24AWG).

Il prodotto può essere alimentato tramite dispositivi PoE+ (Power Over Ethernet) conformi allo standard internazionale per l'informazione tecnologica IEEE 802.3at, utilizzando un cavo dati Ethernet di Categoria 5E.



**Lunghezza massima del cavo Ethernet (categoria 5E): 100m.**

I dispositivi PSE (Power-Supplying Equipment) adatti all'alimentazione del prodotto devono essere conformi allo standard IEEE 802.3at (PoE+).

Il cavo Ethernet va collegato al connettore RJ45 della scheda della custodia (J8, 6.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 18).

Effettuare i collegamenti secondo quanto descritto nella tabella (in accordo con lo standard: TIA/EIA-568-B).

COLLEGAMENTO DEL CAVO ETHERNET	
Numero del pin	Colore dell'anima
1	Arancione-Bianco
2	Arancione
3	Verde-Bianco
4	Blu
5	Blu-Bianco
6	Verde
7	Marrone-Bianco
8	Marrone

Tab. 5

## 6.6 Collegamento equipotenziale di terra

Il collegamento equipotenziale di terra deve essere effettuato tramite un cavo esterno con una sezione minima di 4mm<sup>2</sup> (11AWG).

Connettere il cavo per il collegamento equipotenziale di terra con il terminale ad occhio fornito in dotazione (adatto per cavi con sezione da 4mm<sup>2</sup> (11AWG) fino a 6mm<sup>2</sup> (9AWG)).

Fissare l'occhiello usando la vite M5 e la rondella dentellata fornite in dotazione.

Caratteristiche della vite M5:

- Materiale: A4
- Testa della vite: ISO 4762
- Lunghezza: 8mm
- Tensione di snervamento (min): 450N/mm<sup>2</sup>



**ATTENZIONE! Le connessioni equipotenziali esterne devono essere effettuate utilizzando l'occhiello presente all'esterno del prodotto. Da non utilizzare come morsetto di protezione.**

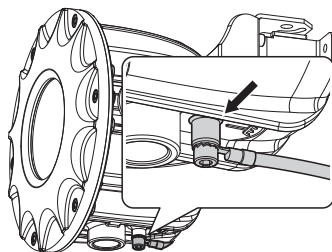


Fig. 18

## 6.7 Selezione dei gruppi LED e collegamento Fault

SELEZIONE DEI GRUPPI LED E COLLEGAMENTO FAULT		
Connettori	Morsetti	Descrizione
J5	1 (RL1A), 2 (RL1B)	Contatto pulito di uscita attivato dal Fault
	3 (A), 4 (B), 5 (COM)	Selezione dei gruppi LED

Tab. 6

### 6.7.1 Selezione dei gruppi LED

Il prodotto è dotato di due gruppi LED: gruppo A e gruppo B. È possibile gestire l'accensione di tutti, uno o nessuno dei gruppi LED, per adeguare l'intensità luminosa alla scena. Per selezionare i gruppi, eseguire i collegamenti del connettore J5 come segue.

**i** È possibile selezionare i gruppi LED con dei jumper direttamente sul connettore da remoto predisponendo un cablaggio idoneo.

- Accensione del gruppo A e B: nessun collegamento necessario.

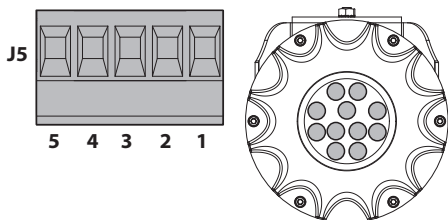


Fig. 19

- Accensione del solo gruppo A: eseguire i collegamenti come da schema sottostante.

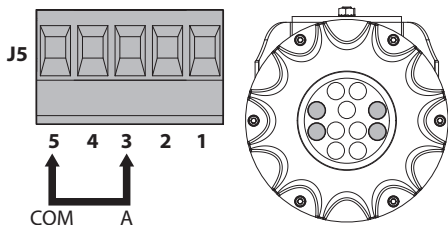


Fig. 20

- Accensione del solo gruppo B: eseguire i collegamenti come da schema sottostante.

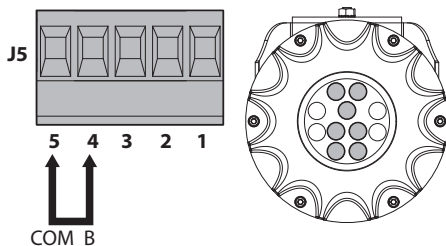


Fig. 21

- Spegnimento di tutti i LED: eseguire i collegamenti come da schema sottostante.

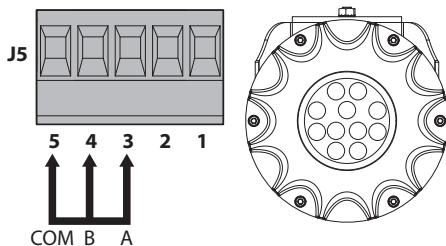


Fig. 22



## 6.7.2 Fault

Il Fault può attivarsi nel caso di elevate temperature o in caso di guasto ai LED. In caso di malfunzionamento l'illuminatore chiude il contatto pulito normalmente aperto tra RL1A e RL1B che corrispondono ai morsetti 1 e 2 del connettore J5. Se il malfunzionamento persiste il contatto rimane chiuso. Se il malfunzionamento si risolve il contatto si aprirà.

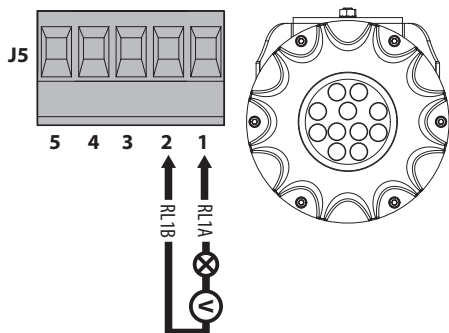


Fig. 23

## 6.8 Chiusura del prodotto

**!** Testare il corretto funzionamento del sistema prima di chiudere il prodotto e utilizzarlo in atmosfera esplosiva.

**!** Durante le operazioni di apertura e chiusura del prodotto prestare attenzione a non rovinare il giunto flameproof.

**!** Prima di chiudere il prodotto verificare l'integrità della guarnizione O-ring. Nel caso la guarnizione sia danneggiata sostituirla con quella fornita in dotazione.

Reinserire la slitta e fissare le 3 viti precedentemente rimosse.

Verificare che non vi sia la presenza di sporcizia o residui.

Sistemare i cavi in maniera che non ci siano interferenze durante la chiusura del coperchio frontale.

Inserire il coperchio frontale nel corpo custodia tenendo allineati i fori di chiusura fra coperchio e corpo.

**!** Prestare attenzione a non danneggiare la guarnizione O-ring.

Avvitare le viti precedentemente rimosse.

Caratteristiche delle viti

- Diametro/Passo della vite: M5x0.8
- Materiale: A4
- Testa della vite: ISO 4762
- Lunghezza: 8mm
- Tensione di snervamento (min): 450N/mm<sup>2</sup>

**!** Prestare attenzione durante il fissaggio. Coppia di serraggio: 9Nm ( $\pm 0.5$ Nm).

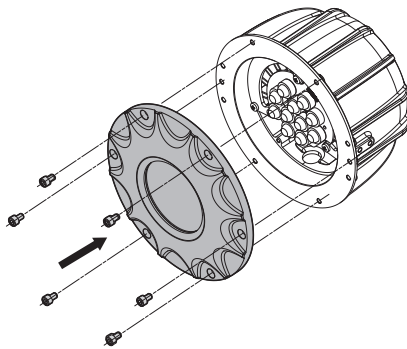


Fig. 24

## 7 Accensione



Assicurarsi che l'unità e gli altri componenti dell'impianto siano chiusi in modo idoneo a impedire il contatto con parti sotto tensione.



Accertarsi che tutte le parti siano fissate in maniera solida ed affidabile.

Collegare l'alimentazione elettrica per accendere l'unità.

Scollegare l'alimentazione elettrica per spegnere l'unità.

L'accensione parziale o lo spegnimento completo dei LED possono essere gestiti tramite la selezione dei gruppi LED (6.7 Selezione dei gruppi LED e collegamento Fault, pagina 20).

## 8 Manutenzione



Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento leggere attentamente il capitolo "Norme di sicurezza" del presente manuale.

### 8.1 Manutenzione ordinaria

Quando viene contattato il servizio tecnico di VIDEOTEC è necessario fornire il numero di serie unitamente al codice di identificazione del modello.

#### 8.1.1 Controllo dei cavi

I cavi non devono presentare segni di usura o deterioramento tali da creare situazioni di pericolo. In questo caso si deve eseguire una manutenzione sui cavi.

## 8.2 Manutenzione straordinaria

### 8.2.1 Sostituzione del fusibile



**ATTENZIONE!** Per assicurare la protezione contro il rischio di incendio, sostituire il fusibile con lo stesso tipo e valore. Il fusibile deve essere sostituito solo da personale qualificato.



Per mantenere la certificazione cULus Listed è necessario che il fusibile sia UL Listed (OMEGA GT520220, BUSSMAN S505).

Il fusibile utilizzato è descritto di seguito.

SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE	
Tensione di alimentazione	Fusibile (F1)
24Vac, 50/60Hz	T 2A H 250V 5x20
24Vdc	

Tab. 7

Utilizzare in alternativa un fusibile omologato di pari caratteristiche.

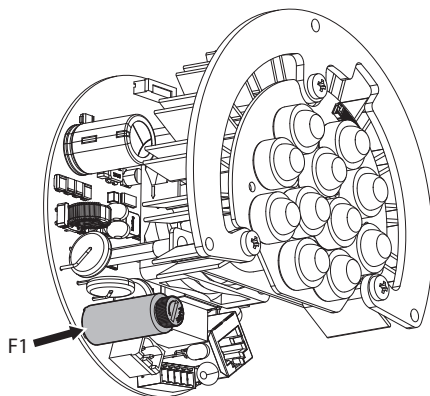


Fig. 25

## 8.2.2 Sostituzione della guarnizione

Sostituire la guarnizione O-ring del prodotto utilizzando quella fornita in dotazione.

Aprire e chiudere il coperchio come descritto nei capitoli precedenti.

Sostituire la guarnizione O-ring prestando attenzione a posizionarla correttamente.

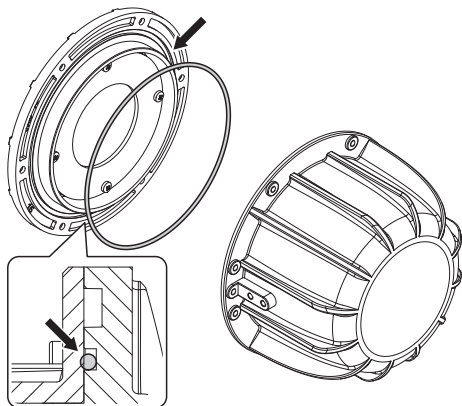


Fig. 26

## 9 Pulizia

**!** Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento leggere attentamente il capitolo "Norme di sicurezza" del presente manuale.

**i** La frequenza degli interventi dipende dalla tipologia dell'ambiente in cui è utilizzato il prodotto.

### 9.1 Pulizia della finestra in vetro

La pulizia deve essere effettuata con sapone neutro diluito con acqua.

## 9.2 Pulizia del prodotto



Sulla superficie esterna del prodotto non deve mai essere presente un accumulo di polvere superiore a 5mm.



La pulizia del prodotto va effettuata seguendo le indicazioni riportate in questo capitolo al fine di impedire l'accumulo di cariche elettrostatiche.

La pulizia deve essere effettuata con un panno umido e senza l'utilizzo di aria compressa.

## 10 Informazioni sullo smaltimento e il riciclo

La Direttiva Europea 2012/19/UE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) prevede che questi apparecchi non debbano essere smaltiti nel normale flusso dei rifiuti solidi urbani, ma che vengano raccolti separatamente per ottimizzare il flusso di recupero e riciclaggio dei materiali che li compongono ed impedire potenziali danni per la salute e per l'ambiente dovuti alla presenza di sostanze potenzialmente pericolose.



Il simbolo del bidone barrato è riportato su tutti i prodotti per ricordarlo.

I rifiuti possono essere conferiti agli appositi centri di raccolta, oppure possono essere consegnati gratuitamente al distributore dove è stata acquistata l'apparecchiatura all'atto di acquisto di una nuova equivalente o senza obbligo di un acquisto nuovo per le apparecchiature di dimensioni minori di 25cm. Per ulteriori informazioni sulla corretta dismissione di questi apparecchi ci si può rivolgere al servizio pubblico preposto.

## 11 Risoluzione dei problemi



**Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento leggere attentamente il capitolo "Norme di sicurezza" del presente manuale.**



**Per qualunque problematica non descritta o se i problemi dovessero persistere, contattare il centro di assistenza autorizzato.**

### PROBLEMA

**Il prodotto non si accende.**

CAUSA

Errato cablaggio, rottura del fusibile.

SOLUZIONE

Verificare la corretta esecuzione delle connessioni. Verificare la continuità del fusibile e, in caso di guasto, sostituirlo con il modello indicato.

### PROBLEMA

**L'illuminatore diminuisce di intensità.**

CAUSA

Nel caso di elevate temperature ambiente, l'illuminatore riduce automaticamente il flusso luminoso.

SOLUZIONE

Non intervenire. Al diminuire della temperatura, il sistema ripristinerà automaticamente l'illuminatore.

### PROBLEMA

**L'illuminatore lampeggia ogni 10s.**

CAUSA

Guasto ai LED.

SOLUZIONE

Contattare il centro di assistenza autorizzato.

## 12 Dati tecnici

### 12.1 Generale

Angolo di diffusione: 70°, circolare

Numero di gruppi LED selezionabili: 2

LECC: Il "LED Energy Consumption Control" è una tecnologia che permette all'illuminatore di resistere a temperature elevate salvaguardando così il corretto funzionamento dei LED e la vita del prodotto.

Illuminatore con LED di tipo IR

- Lunghezza d'onda: 850nm
- LED: 11
- Distanza di visione: fino a 125m con telecamere VIDEOTEC con tecnologia DELUX

Illuminatore con LED a luce bianca

- Temperatura di colore della luce: 6500K
- LED: 10
- Distanza di visione: fino a 125m con telecamere VIDEOTEC con tecnologia DELUX

### 12.2 Meccanica

Costruzione in acciaio inox AISI 316L

Superfici esterne pallinate ed elettrolucide

Supporti per installazione a parete, soffitto o parapetto

Ingresso dei cavi: 1 foro, 1/2" NPT

Peso unitario:

- 6.5kg

### 12.3 Elettrico

Tensione di alimentazione/Corrente assorbita

- 24Vac, 1.6A
- 24Vdc, 1.6A
- PoE+ (IEEE 802.3at)

Potenza assorbita:

- 25.5W

### 12.4 Interfaccia I/O

Numero di ingressi per gestione gruppi LED: 2

Relè di Fault: 1A, 30Vac/60Vdc max

## 12.5 Ambiente

Installazione per interni ed esterni

Temperatura di esercizio: da -40°C fino a +65°C

Temperatura di certificazione: da -40°C fino a +70°C

Umidità relativa: da 5% fino a 95%

## 12.6 Certificazioni

Sicurezza elettrica (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Compatibilità elettromagnetica (CE): EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50130-4, EN55032 (Classe B)

RoHS (CE): EN IEC 63000

Installazione all'esterno (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Sicurezza fotobiologica (CE): EN62471, IEC62471

Grado di protezione IP (EN/IEC60529): IP66, IP67, IP68 (2 ore, 5m), IP69

Test vibrazioni: EN50130-5, EN60068-2-6

Certificazione UL (UL62368-1 CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14): cULus Listed

Compatibilità elettromagnetica (Nord America): FCC part 15 (Classe B), ICES-003 (Classe B)

Grado di protezione Type (UL50E): 4X, 6P

RCM (Australian and New Zealand Regulatory Compliance Mark)

## 12.7 Certificazioni - Applicazioni antideflagranti

ATEX (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

IECEx (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

EAC EX (TR CU 012/2011)

INMETRO (ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-1, ABNT NBR IEC 60079-31)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)

## 12.8 Certificazioni - Applicazioni marine

Certificazione Lloyd's Register Marine Type Approval (il prodotto necessita di filtro accessorio FM1010 se alimentato in 24Vac oppure 24Vdc):

- Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

Compatibilità elettromagnetica: EN60945

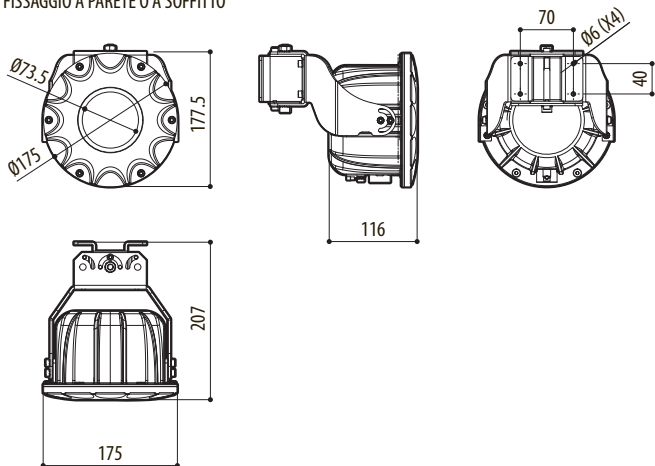
Resistenza alla nebbia salina: EN60068-2-52

Il prodotto ha superato il test a 70°C per 16 ore in accordo con EN60068-2-2

# 13 Disegni tecnici

 Le misure indicate sono espresse in millimetri.

FISSAGGIO A PARETE O A SOFFITTO



FISSAGGIO A PARAPETTO

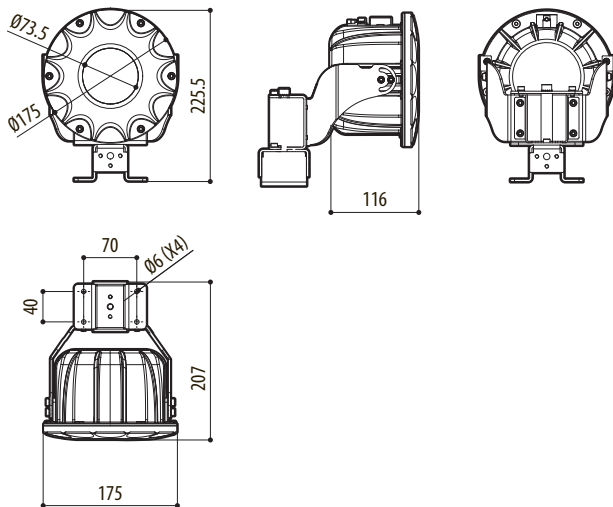


Fig. 27 MAXIMUS MLX.



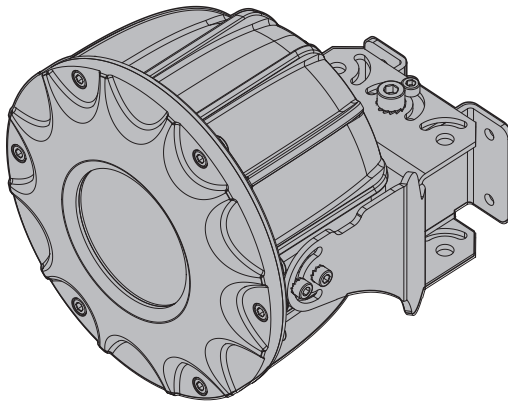
**Headquarters Italy** VIDEOTECH s.r.l.  
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy  
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414  
Email: [info@videotec.com](mailto:info@videotec.com)  
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

MNVCM LX\_2222\_IT



# MAXIMUS MLX

Projecteur flameproof







# Sommaire

<b>1 À propos de ce mode d'emploi.....</b>	<b>5</b>
1.1 Conventions typographiques.....	5
<b>2 Notes sur le copyright et informations sur les marques de commerce.....</b>	<b>5</b>
<b>3 Normes de sécurité .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Description et désignation du produit .....</b>	<b>8</b>
4.1 Vue d'ensemble du produit.....	8
4.2 <u>Champ d'utilisation</u> .....	9
4.3 <u>Conditions particulières d'utilisation</u> .....	9
4.4 <u>Groupes Gaz, Groupe Poussières et Températures</u> .....	9
4.5 <u>Entrée câbles</u> .....	9
4.6 <u>Étiquette de marquage du produit</u> .....	10
4.7 Uniquement pour la référence UL/CSA standard.....	11
Importantes consignes de sécurité .....	11
Étiquette de marquage .....	11
Connexions .....	12
Références de normes .....	12
4.8 Identification du modèle .....	13
<b>5 Préparation du produit en vue de l'utilisation.....</b>	<b>14</b>
5.1 Déballage .....	14
5.2 Contenu.....	14
5.3 Élimination sans danger des matériaux d'emballage .....	14
<b>6 Installation.....</b>	<b>14</b>
6.1 Options d'installation.....	14
6.1.1 Fixation sur parapet.....	15
6.1.2 Fixation murale ou au plafond .....	16
6.2 <u>Ouverture du produit</u> .....	17
6.3 Retrait de la glissière.....	17
6.4 Description de la carte de connexion .....	18
6.5 Connexion de la ligne d'alimentation .....	18
6.5.1 Connexion de la ligne d'alimentation (24Vac/24Vdc).....	18
6.5.2 Connexion de la ligne d'alimentation (PoE+).....	19
6.6 <u>Branchement équipotentiel de mise à la terre</u> .....	19
6.7 Sélection des groupes LED et branchement Fault.....	20
6.7.1 Sélection des groupes LED .....	20
6.7.2 Fault .....	21
6.8 <u>Fermeture du produit</u> .....	21
<b>7 Allumage.....</b>	<b>22</b>
<b>8 Entretien .....</b>	<b>22</b>
8.1 <u>Maintenance ordinaire</u> .....	22
8.1.1 <u>Contrôle des câbles</u> .....	22
8.2 <u>Entretien extraordinaire</u> .....	22

8.2.1	Substitution du fusible.....	22
8.2.2	Remplacement du joint.....	23
<b>9</b>	<b>Nettoyage .....</b>	<b>23</b>
9.1	Nettoyage de la fenêtre en verre.....	23
9.2	Nettoyage du produit.....	23
<b>10</b>	<b>Informations sur l'élimination et le recyclage .....</b>	<b>23</b>
<b>11</b>	<b>Dépannage .....</b>	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>Données techniques .....</b>	<b>24</b>
12.1	Généralités.....	24
12.2	Mécanique.....	24
12.3	Électrique.....	24
12.4	Interface I/O .....	24
12.5	Environnement.....	25
12.6	Certifications.....	25
12.7	Certifications - Applications anti-déflagrations.....	25
12.8	Certifications - Applications marines .....	25
<b>13</b>	<b>Dessins techniques.....</b>	<b>26</b>

# 1 À propos de ce mode d'emploi

Avant d'installer et d'utiliser ce produit, lire attentivement toute la documentation fournie. Garder le manuel à portée de main pour des consultations successives.

## 1.1 Conventions typographiques



### **DANGER!**

**Danger d'explosion.**

**Lire avec attention pour éviter tout risque d'explosion.**



### **DANGER!**

**Risque élevé.**

**Risque de choc électrique. Sauf indication contraire, sectionner l'alimentation avant de procéder à toute opération.**



### **DANGER!**

**Émission de lumière visible ou infrarouge. Peut être dangereux pour les yeux. Suivre les indications fournies.**



### **ATTENTION!**

**Risque moyen.**

**Opération extrêmement importante en vue d'un fonctionnement correct du système. Lire avec attention les opérations indiquées et s'y conformer rigoureusement.**



### **REMARQUE**

**Description des caractéristiques du système.**

**Il est conseillé de procéder à une lecture attentive pour une meilleure compréhension des phases suivantes.**

### Titres soulignés

**Les informations sont conditionnées par les certifications.**

## 2 Notes sur le copyright et informations sur les marques de commerce

Les noms de produit ou de sociétés cités sont des marques de commerce ou des marques de commerce enregistrées.

ONVIF® est une marque enregistrée d'Onvif, Inc.

## 3 Normes de sécurité



### **DANGER!**

**Danger d'explosion.**

**Lire avec attention pour éviter tout risque d'explosion.**

- L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un personnel technique spécialisé, selon la norme de référence applicable EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17 et les normes nationales.
- Ne pas ouvrir le dispositif s'il est alimenté et en présence d'atmosphère explosive.
- Effectuer l'installation en utilisant des outils adéquats. Le lieu dans lequel le dispositif est installé peut toutefois exiger l'utilisation d'outils spécifiques.
- Effectuer tous les branchements, les interventions d'installation et d'entretien dans une atmosphère non explosive.
- Le branchement équipotentiel est obligatoire pour éviter tout risque d'amorçage des produits installés dans des environnements potentiellement explosifs.
- Avant d'alimenter le produit en atmosphère à risque d'explosion, s'assurer qu'il est correctement fermé.
- La température des surfaces de l'appareil augmente en cas d'exposition directe à la lumière solaire. La classe de température à la surface de l'appareil a été calculée seulement à température ambiante, sans tenir compte de l'exposition directe à la lumière solaire.
- S'assurer que tous les appareils soient homologués pour l'utilisation dans le milieu dans lequel ils seront installés.
- Toute modification non approuvée expressément par le fabricant entraînera l'annulation de la garantie.

**DANGER!****Risque élevé.****Risque de choc électrique. Sauf indication contraire, sectionner l'alimentation avant de procéder à toute opération.**

- Procéder à l'installation et à l'entretien avec l'alimentation électrique coupée et avec le dispositif de sectionnement ouvert.
- L'installation électrique doit être équipée d'un sectionneur de réseau facile à reconnaître et à utiliser en cas de nécessité.
- Le circuit électrique auquel l'unité est reliée doit être équipé d'un interrupteur de protection bipolaire automatique de 10A max. La distance minimale entre les de l'interrupteur de protection contacts doit être de 3mm. L'interrupteur doit être muni d'une protection contre la surintensité (magnétothermique).
- L'appareil n'est considéré comme désactivé que quand l'alimentation est enlevée et les câbles de branchement avec d'autres dispositifs ont été enlevés.
- Ne pas utiliser de câbles usés ou endommagés.
- Tous les câbles doivent être conformes aux normes IEC60332-1-2, IEC 60332-1-3 et IEC/EN60079-14.
- Contrôler que les sources d'alimentation et les câbles de branchement sont en mesure de supporter la consommation du système.
- Pour assurer la protection contre le risque d'incendie, remplacer les fusibles avec le même type et valeur. Les fusibles doivent être remplacés seulement par un personnel qualifié.
- Le dispositif n'est pas prévu pour un usage en lieux susceptibles d'accueillir des enfants.

**DANGER!****Émission de lumière visible ou infrarouge.****Peut être dangereux pour les yeux. Suivre les indications fournies.**

- Ne pas fixer l'ampoule lorsqu'elle est en marche. Peut être dangereux pour les yeux.
- ATTENTION! Le projecteur à LED à lumière infrarouge émet de la lumière à haute intensité visible. L'évaluation photo-biologique de sécurité, conformément à la norme EN62471/CEI62471, a donné le classement du dispositif dans le Groupe de Risque 2, où les valeurs du Groupe Exonéré sont dépassées. Le risque lié à l'observateur dépend de la manière dont les utilisateurs installent et utilisent le produit. Pour l'installation, suivre les instructions de ce manuel. Ne pas regarder directement le projecteur en utilisant des instruments optiques. Valeurs d'exposition dangereuse (EHV): 29s. Distances de danger (HD): 200mm.
- ATTENTION! Le projecteur à LED à lumière blanche émet de la lumière à haute intensité visible. L'évaluation photo-biologique de sécurité, conformément à la norme EN62471/CEI62471, a donné le classement du dispositif dans le Groupe de Risque 2, où les valeurs du Groupe Exonéré sont dépassées. Le risque lié à l'observateur dépend de la manière dont les utilisateurs installent et utilisent le produit. Pour l'installation, suivre les instructions de ce manuel. Ne pas regarder directement le projecteur en utilisant des instruments optiques. Valeurs d'exposition dangereuse (EHV): 27.2s. Distances de danger (HD): 200mm.

**ATTENTION!****Risque moyen.****Opération extrêmement importante en vue d'un fonctionnement correct du système. Lire avec attention les opérations indiquées et s'y conformer rigoureusement.****REMARQUE****Description des caractéristiques du système.****Il est conseillé de procéder à une lecture attentive pour une meilleure compréhension des phases suivantes.**

- S'assurer que l'installation soit conforme aux normes locales.
  - Effectuer les branchements et les essais en atelier avant l'installation sur site.
  - Vérifier que la source et le câble d'alimentation sont adéquatement dimensionnés.
  - Utiliser des câbles adaptés pour supporter les températures de fonctionnement.
  - Tous les câbles débranchés doivent être isolés électriquement.
  - Le produit peut être installé en toute position.
  - Avant d'alimenter l'appareil, s'assurer qu'il est solidement fixé.
  - Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage, de tous les appareils mentionnés dans ce manuel, dérivant d'une manipulation, de l'utilisation de pièces détachées non originales, d'installation, de manutention ou d'entretien effectué par un personnel non qualifié.
  - Utiliser uniquement des pièces de rechange originales VIDEOTEC. Suivre à la lettre les instructions d'entretien qui accompagne chaque kit de rechange.
  - Pour les interventions de l'assistance techniques, s'adresser exclusivement à du personnel technique agréé.
  - La réparation de ce produit doit être exécutée par du personnel adéquatement formé ou sous la supervision du personnel VIDEOTEC conformément aux normes prévues: IEC/ EN60079-19.
  - L'installation est du type TNV-1. Ne pas la connecter à des circuits SELV.
  - Manipulez le produit avec soin pour éviter les contacts accidentels, les arêtes et les angles coupants.
- Avant de procéder à l'installation, contrôler que le matériel fourni correspond à la commande et examiner les étiquettes de marquage.
  - Les matériels sont destinés à être installés dans des EMLACEMENTS À ACCÈS RESTREINT de la part d'un personnel technique spécialisé.
  - Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages éventuels dus à une utilisation non appropriée des appareils mentionnés dans ce manuel. On réserve en outre le droit d'en modifier le contenu sans préavis. La documentation contenue dans ce manuel a été rassemblée et vérifiée avec le plus grand soin. Le fabricant, cependant, ne peut assumer aucune responsabilité dérivant de l'emploi de celle là. La même chose vaut pour chaque personne ou société impliquées dans la création et la production de ce manuel.
  - Etant donné que l'utilisateur est responsable du choix de la surface de fixation, le fabricant ne fournit pas dans la livraison les dispositifs de fixation de l'unité à la surface. L'installateur est responsable de choisir des dispositifs adaptés à la surface à disposition. Il est conseillé d'utiliser des méthodes et des matériaux en mesure de supporter un poids au moins 4 fois supérieur à celui de l'appareil.
  - Nous conseillons, pour n'importe quelle intervention de maintenance, de rapporter le produit en laboratoire pour effectuer les opérations nécessaires.
  - Pour être conforme aux règlements sur les chutes et les coupures de tension d'alimentation, veuillez utiliser un onduleur (UPS) approprié pour alimenter l'appareil.
  - Pour alimenter le produit, utiliser un transformateur de sécurité et / ou un alimentateur isolé à tension continue ayant les caractéristiques adéquates. Les caractéristiques d'alimentation en sortie ne doivent pas dépasser les valeurs indiquées ci-après. Tension d'alimentation: 24Vac ( $\pm 10\%$ ) ou 24Vdc ( $\pm 5\%$ ).
  - En cas d'alimentation à 24 Vac, une coupure appropriée de la ligne d'alimentation AC doit être prévue, en fournissant une isolation double ou renforcée entre la ligne d'alimentation principale et le circuit secondaire.

## 4 Description et désignation du produit

Le projecteur antifeu a été conçu pour des installations en atmosphères à risque d'explosion, réalisé en acier inoxydable AISI 316L, grenailé et électropoli. Le projecteur peut être alimenté en 24Vac, en 24Vdc ou via un câble Ethernet (PoE+). Le projecteur présente une entrée 1/2" NPT. Le projecteur a un degré de protection IP66/IP68/IP69 et peut être installé, selon sa classe, en lieu à températures comprises entre -40°C et +70°C.

### 4.1 Vue d'ensemble du produit

Les principaux composants du produit sont décrits ci-dessous.

01. Support de fixation.
02. Support de renforcement.
03. Support du caisson.
04. Entretoise.
05. Vis M8x80.
06. Caisson.

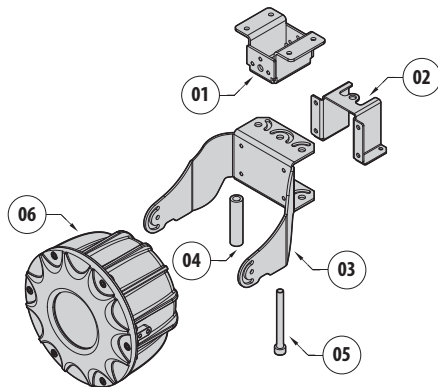


Fig. 1

## 4.2 Champ d'utilisation

L'utilisation de l'unité est prévue en position fixe pour l'éclairage de zones à atmosphère à risque d'explosion classées 1-21 ou 2-22.

L'unité est construite et certifiée conformément à la directive 2014/34/UE et aux standards internationaux IECEx qui en définissent le champ d'application et les conditions minimales de sécurité.

## 4.3 Conditions particulières d'utilisation

La surface extérieure du produit ne doit jamais être recouverte de plus de 5 mm de poussière.

Afin d'éviter l'accumulation de charges électrostatiques pendant le nettoyage, le dispositif doit être nettoyé avec un chiffon humide.

Température ambiante et température de la surface - voir les instructions.

Contactez le fabricant pour des informations sur les dimensions du joint antifeu.

## 4.4 Groupes Gaz, Groupe Poussières et Températures

Le dispositif est certifié pour le groupe IIB (Gaz) et le groupe IIIC (poussières).

Température ambiante: -40°C/+55°C ou +70°C.

CLASSE DE TEMPERATURE	TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMUM
T6 / T85°C	+55°C
T5 / T100°C	+70°C

Tab. 1

## 4.5 Entrée câbles

Tous les presse-étoupes non utilisés doivent être opportunément certifiés Ex, avec un type de protection résistant aux explosions « db », et « tb », adaptés aux conditions d'utilisation et correctement installés.

En cas d'utilisation du conduit, un raccord de blocage adéquat certifié Ex est nécessaire, avec un type de protection résistant aux explosions « db » et « tb », adapté aux conditions d'utilisation et correctement installé.

Le raccord de blocage doit être placé à 50mm (1.97in) au plus du dispositif.

Les températures d'entrée des câbles sont indiquées sur le marquage.

Pour conserver le degré IP du produit, utiliser des presse-étoupes à degré de protection adéquat et appliquer aux filetages un produit d'étanchéité conforme à la norme IEC/EN60079-14.

## 4.6 Étiquette de marquage du produit

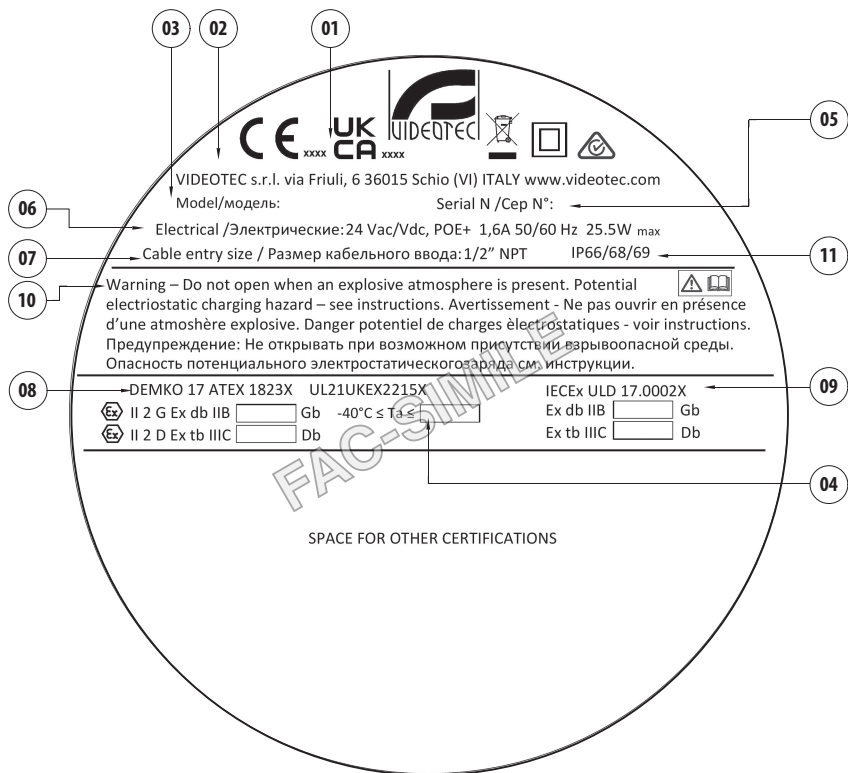


Fig. 2

1. Numéro de l'organisme accrédité qui fournit l'évaluation de la qualité.
2. Nom et adresse du fabricant.
3. Modèles.
4. Température ambiante d'utilisation.
5. Le numéro de série se compose de 12 caractères numériques, le deuxième et le troisième chiffre définissent les deux numéros de l'année de fabrication.
6. Caractéristiques électriques (tension V, fréquence Hz, courant A, puissance W).
7. Type, dimension et nombre d'entrées câbles
8. Marquage ATEX. La classe de température dépend de l'électronique installée à l'intérieur et de la température ambiante.
9. Marquage IECEx. La classe de température dépend de l'électronique installée à l'intérieur et de la température ambiante.
10. Mises en garde.
11. Degré de protection IP.



## 4.7 Uniquement pour la référence UL/CSA standard



Les joints antifeu ne doivent pas être réparés.



**Aux États-Unis, le National Electrical Code (NEC) et au Canada le Canadian Electrical Code (CEC) s'appliquent aux équipements électriques utilisés en milieux industriels dangereux. Ces Codes contiennent les qualités requises pour l'installation de systèmes électriques dans toutes les zones et se réfèrent à une série d'autres standards provenant d'autres institutions avec des spécifications pour la construction et l'installation d'équipements adéquats.**

### Importantes consignes de sécurité

WARNING: A SEAL SHALL BE INSTALLED WITHIN 50 mm OF THE ENCLOSURE.

AVERTISSEMENT: UN SCÈLEMENT DOIT ÊTRE INSTALLÉ À MOINS DE 50 mm DU BOÎTIER.

WARNING: DO NOT OPEN WHEN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

AVERTISSEMENT - NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE

WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD – SEE INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT - DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS

#### CABLE ENTRY AND BRANCHING POINT TEMPERATURE

#### LA TEMPÉRATURE DE L'ENTRÉE DE CÂBLE ET DU POINT DE BRANCHEMENT

Ambient/Ambiant	Cable/Câble
+45°C	+78.5°C
+55°C	+88.5°C
+70°C	+103.5°C

Use suitable cable and cable glands.  
Utilisez le câble et les presse-étoupes appropriés.

NEMA Types: TYPE 4X, TYPE 6P

### Étiquette de marquage

VIDEOTEC s.r.l. via Friuli, 6 36015 Schio (VI) ITALY www.videtec.com  
Model/модель: Serial N /Cep N°:

Electrical /Электрические: 24 Vac/Vdc, POE+ 1,6A 50/60 Hz 25.5W max  
Cable entry size / Размер кабельного ввода: 1/2" NPT IP66/68/69

Warning – Do not open when an explosive atmosphere is present. Potential electrostatic charging hazard – see instructions. Avertissement – Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère explosive. Danger potentiel de charges électrostatiques voir instructions. Предупреждение: Не открывать при возможном присутствии взрывоопасной среды. Опасность потенциального электростатического разряда см. инструкции.

DEMKO 17 ATEX 1823X UL21UKEX2215X IECEx ULD 17.0002X  
 II 2 G Ex db IIB  Gb -40°C ≤ Ta ≤  Ex db IIB  Gb  
 II 2 D Ex tb IIIC  Db  Ex tb IIIC  Db

**UL** US LISTED ITC for HazLoc. E319666  
 Class I, Zone 1, AEx db IIB  Gb Ex db IIB  Gb X  
 Zone 2, AEx tb IIIC  Db Ex tb IIIC  Db X  
 Class I, Div 2, Group C and D  -40°C ≤ Ta ≤   
 Class II, Div 2, Group F and G  TYPE 4X, 6P

SPACE FOR OTHER CERTIFICATIONS

Fig. 3



**Le choix de la connexion doit être conforme aux normes locales en vigueur.**

**Presse-étoupes:** sélectionner un presse-étoupe conforme à UL2225 ayant la protection suivante AEx d IIC et C22.2 ayant la protection suivante Ex d IIC conformément au marquage du produit.

**Conduit:** il est nécessaire d'installer un dispositif d'étanchéité dans les 50mm à compter de l'entrée du produit quand on utilise le conduit.

### Références de normes

UL 62368-1, 2nd Ed, 2014-12-01 (Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements)

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14, 2nd Ed, Issued: 2014-12-01 (Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements)

UL 60079-0, 7th Edition, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

UL 60079-1, 7th Edition, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures "d"

UL 60079-31, 2nd Edition, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure "t"

CSA C22.2 No. 60079-0:19, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

CSA C22.2 No. 60079-1:16, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures "d"

CSA C22.2 No. 60079-31:15, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure "t"

## 4.8 Identification du modèle

MAXIMUS MLX - CHOIX DES CONFIGURATIONS										
	Tension		Lumière		Angle de diffusion des lentilles		Connexions			
<b>MLX</b>	<b>2</b>	24Vdc/ 24Vac, PoE+	<b>8</b>	850nm	<b>3</b>	70°	<b>0</b>	Sans câble, sans presse-étoupe	<b>A</b>	<b>A</b>
			<b>W</b>	lumière blanche						

Tab. 2

MAXIMUS MLX - CERTIFICATIONS ET MARQUAGES			
Certification	Marquage	Température ambiante	Température d'entrée câble
ATEX	Ⓜ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb Ⓜ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C or +70°C	+82.3°C avec Ta ≤ +55°C +97.3°C avec Ta ≤ +70°C
IECEX	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
EAC Ex	1 Ex db IIB T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X		
KCs	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
INMETRO	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
UK Ex	Ⓜ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb Ⓜ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
Hazardous Location America	Class I, Zone 1, AEx db IIB T5...T4 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T100°C...T135°C Db Class I, Div 2, Group C and D T5...T4 Class II, Div 2, Group F and G T5...T4	-40°C ≤ Ta ≤ +45°C or +70°C	+78.5°C avec Ta ≤ +45°C +88.5°C avec Ta ≤ +55°C +103.5°C avec Ta ≤ +70°C
Hazardous Location Canada	Ex db IIB T5...T4 Gb X Ex tb IIIC T100°C...T135°C Db X Class I, Div 2, Group C and D T5...T4 Class II, Div 2, Group F and G T5...T4		

Tab. 3

## 5 Préparation du produit en vue de l'utilisation



**Avant tout type d'intervention, lire avec attention le chapitre "Normes de sécurité" dans ce manuel.**

### 5.1 Déballage

Lors de la livraison du produit, vérifier que l'emballage est en bon état et l'absence de tout signe évident de chute ou d'abrasion.

En cas de dommages évidents, contacter immédiatement le fournisseur.

En cas de retour du produit défectueux, il est conseillé d'utiliser l'emballage original pour le transport.

Conserver l'emballage en cas de nécessité d'expédition du produit pour réparation.

### 5.2 Contenu

Contrôler que le contenu correspond à la liste matériel indiquée ci-dessous:

- Projecteur
- Kit de rechange O-ring
- Kit du support
- Manuel d'instructions

### 5.3 Élimination sans danger des matériaux d'emballage

Le matériel d'emballage est entièrement composé de matériaux recyclables. Le technicien chargé de l'installation est tenu de l'éliminer conformément aux dispositions en matière de collecte sélective et selon les normes en vigueur dans le pays d'utilisation.

## 6 Installation

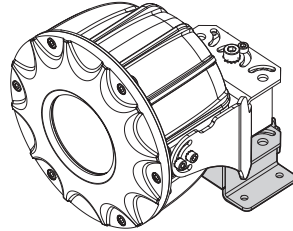


**Avant tout type d'intervention, lire avec attention le chapitre "Normes de sécurité" dans ce manuel.**

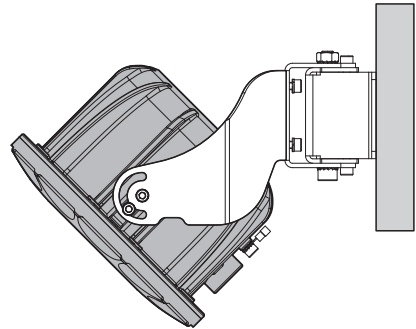
Il est conseillé d'utiliser exclusivement des étriers et des accessoires approuvés pour l'installation.

### 6.1 Options d'installation

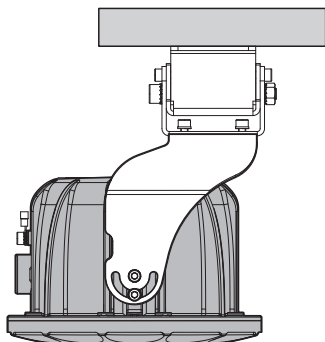
Les étriers fournis permettent d'installer le produit dans les positions ci-après.



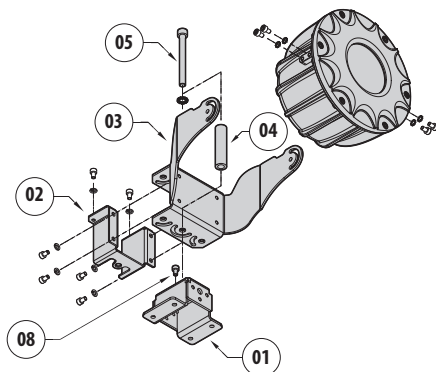
**Fig. 4** Fixation sur parapet.



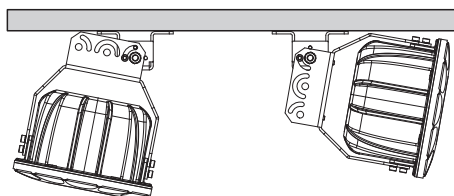
**Fig. 5** Exemple d'installation murale.



**Fig. 6** Exemple d'installation au plafond.



**Fig. 8** Fixation sur parapet avec entrée des câbles dirigée vers le haut.



**Fig. 7** Exemple d'installation murale ou au plafond.

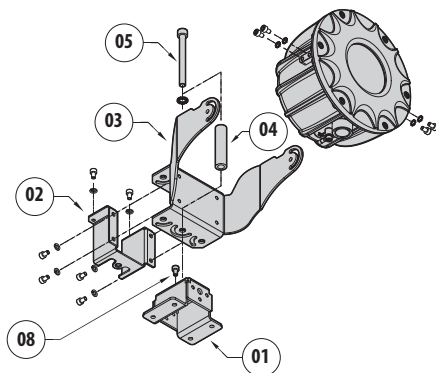
### 6.1.1 Fixation sur parapet

Le produit peut être installé sur parapet.

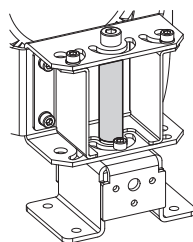
Fixez le support de fixation (01) sur la surface de destination finale.

Montez le support de renforcement (02) sur le support du caisson (03) à l'aide des vis M5 et des rondelles de 5 fournies. Fixez les 2 supports ainsi montés sur le support de fixation (01) à l'aide des vis M8 (05), de la rondelle dentelée de 8 et de l'entretoise relative (04). Une fois la position finale du produit définie, serrez avec un couple la vis M8 (05) et fixez la vis M5 (08) pour bloquer la rotation.

Le câble, relié au caisson, peut être encombrant. Le projecteur est rotatif sur 180°.



**Fig. 9** Fixation sur parapet avec entrée des câbles dirigée vers le bas.



**Fig. 10** Vue arrière de l'installation complète.



**Faire attention pendant la fixation. Couple de serrage: vis M5, 9Nm ( $\pm 0.5Nm$ ). Vis M8, 16.5Nm ( $\pm 0.5Nm$ ).**

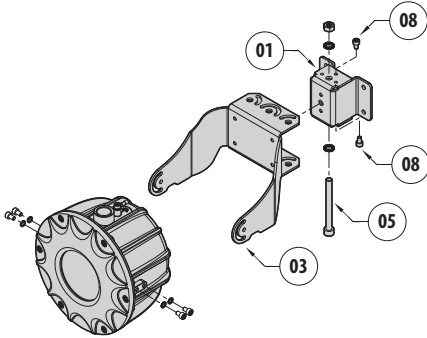
## 6.1.2 Fixation murale ou au plafond

Le produit peut être installé sur mur ou au plafond.

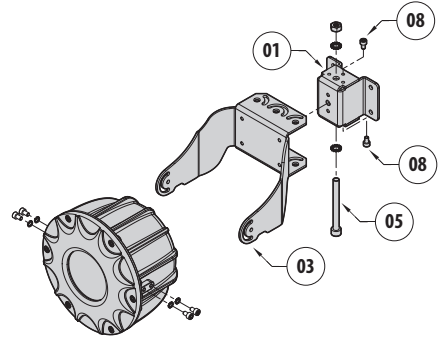
Fixez le support de fixation (01) sur la surface de destination finale.

Montez le support du caisson (03) sur le support de fixation (01) à l'aide de la vis M8 (05), des rondelles et de l'écrou. Après avoir défini la position finale du produit, serrez en couple la vis M8 (05) et fixez les vis M5 (08) pour bloquer la rotation.

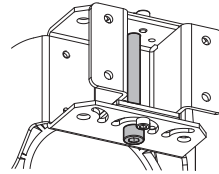
Le câble, relié au caisson, peut être encombrant. Le projecteur est rotatif sur 180°.



**Fig. 11** Fixation sur mur avec entrée des câbles dirigée vers le haut.



**Fig. 12** Fixation sur mur avec entrée des câbles dirigée vers le bas.



**Fig. 13** Vue arrière de l'installation complète.



**Faire attention pendant la fixation. Couple de serrage: vis M5, 9Nm ( $\pm 0.5$ Nm). Vis M8, 16.5Nm ( $\pm 0.5$ Nm).**

## 6.2 Ouverture du produit



**Avant tout type d'intervention, lire avec attention le chapitre "Normes de sécurité" dans ce manuel.**

Dévissez les vis de blocage et retirez le couvercle avant du corps du caisson.

Caractéristiques des vis

- Diamètre/Pas de la vis: M5x0.8
- Matériau: A4
- Tête de la vis: ISO 4762
- Longueur: 8mm
- Tension de la limite d'élasticité (min): 450N/mm<sup>2</sup>

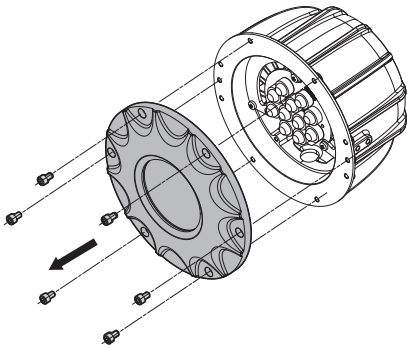


Fig. 14

## 6.3 Retrait de la glissière

Dévissez les 3 vis cruciformes M4 pour extraire la glissière. Avant de retirer la glissière, vérifiez que les câblages ne sont pas fixés avec le collier.

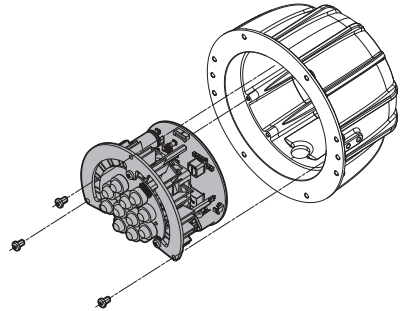


Fig. 15

## 6.4 Description de la carte de connexion

DESCRIPTION DE LA CARTE		
Con-necteur/ Borne	Fonction	Bornes - Section nominale des câbles utilisés
J1	Ligne d'alimentation (24Vac/24Vdc)	de 1.0mm <sup>2</sup> (17AWG) jusqu'à 2.5mm <sup>2</sup> (12AWG)
J5	I/O	de 0.2mm <sup>2</sup> (24AWG) jusqu'à 1.0mm <sup>2</sup> (17AWG)
J8	Alimentation PoE+	-
F1	Fusible	-

Tab. 4

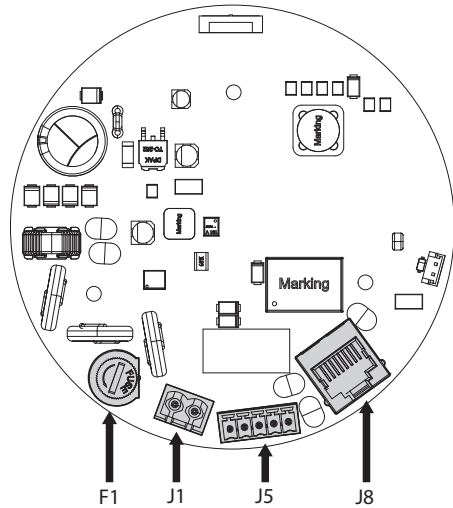


Fig. 16

## 6.5 Connexion de la ligne d'alimentation

### 6.5.1 Connexion de la ligne d'alimentation (24Vac/24Vdc)



Vérifier que la source et le câble d'alimentation sont adéquatement dimensionnés.



La polarité de la tension, appliquée à la borne d'alimentation, est insignifiante.



Le câble d'alimentation doit en outre être couvert de la gaine en silicone (01) fournie. La gaine en silicone doit être fixée au moyen du collier prévu (02).

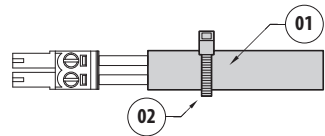


Fig. 17

Les câbles d'alimentation sont branchés à la borne d'alimentation de la carte du caisson (J1, 6.4 Description de la carte de connexion, page 18).



## 6.5.2 Connexion de la ligne d'alimentation (PoE+)

**⚠ Le blindage du câble Ethernet doit toujours être branchée à la terre à travers le connecteur. Toujours utiliser un connecteur RJ45 de type blindé.**

Utiliser des câbles Ethernet ayant les caractéristiques suivantes:

- STP (blindé)
- Catégorie 5E
- Section minimale du câble: 0.22mm<sup>2</sup> (24AWG).

Le produit peut être alimenté par des dispositifs PoE+ (Power Over Ethernet) conformes à la norme internationale en matière d'information technologique IEEE 802.3at, à l'aide d'un câble de données Ethernet de catégorie 5E.

**i Longueur maximale du câble Ethernet (catégorie 5E): 100m.**

Les dispositifs PSE (Power Sourcing Equipment) adaptés à l'alimentation du produit doivent être conformes à la norme IEEE 802.3at (PoE+).

Le câble Ethernet doit être branché au connecteur RJ45 de la carte du caisson (J8, 6.4 Description de la carte de connexion, page 18).

Effectuer les branchements selon ce qui est décrit dans le tableau (conforme au standard: TIA/EIA-568-B).

BRANCHEMENT DU CÂBLE ETHERNET	
Numéro du pin	Couleur de l'âme
1	Orange-Blanc
2	Orange
3	Vert-Blanc
4	Bleue
5	Bleue-Blanc
6	Vert
7	Marron-Blanc
8	Marron

Tab. 5

## 6.6 Branchement équipotentiel de mise à la terre

Le branchement équipotentiel de mise à la terre doit être effectué avec un câble externe d'une section minimale 4mm<sup>2</sup> (11AWG).

Connecter le câble pour le branchement équipotentiel de terre avec la borne à œillet fournie (adaptée aux câbles de section 4mm<sup>2</sup> (11AWG) à 6mm<sup>2</sup> (9AWG)).

Fixer l'œillet à l'aide de la vis M5 et de la rondelle dentelée fournies.

Caractéristiques de la vis M5:

- Matériau: A4
- Tête de la vis: ISO 4762
- Longueur: 8mm
- Tension de la limite d'élasticité (min): 450N/mm<sup>2</sup>

**⚠ ATTENTION! Les connexions équipotentielles externes doivent être effectuées en utilisant l'œillet présent à l'extérieur du produit. À ne pas utiliser comme borne de protection.**

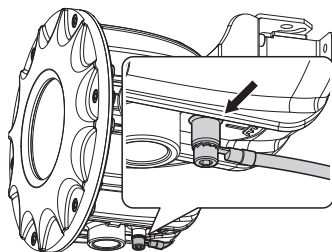


Fig. 18

## 6.7 Sélection des groupes LED et branchement Fault

SÉLECTION DES GROUPES LED ET BRANCHEMENT FAULT		
Connecteurs	Bornes	Description
J5	1 (RL1A), 2 (RL1B)	Contact sec de sortie activé par Fault
	3 (A), 4 (B), 5 (COM)	Sélection des groupes LED

Tab. 6

### 6.7.1 Sélection des groupes LED

Le produit est équipé de deux groupes LED : groupe A et groupe B. Il est possible de gérer l'allumage de tous les groupes LED, d'un seul ou d'aucun d'eux pour adapter la luminosité à la scène. Pour sélectionner les groupes, effectuer les branchements du connecteur J5 de la façon suivante.

**i** Il est possible de sélectionner les groupes LED avec des cavaliers directement sur le connecteur ou à distance en prévoyant un câblage adéquat.

- Allumage du groupe A et B : aucun branchement nécessaire.

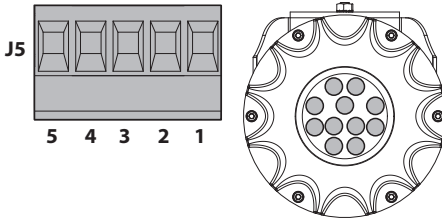


Fig. 19

- Allumage du groupe A seul : effectuer les branchements selon le schéma ci-dessous.

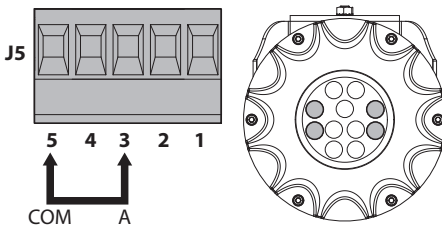


Fig. 20

- Allumage du groupe B seul : effectuer les branchements selon le schéma ci-dessous.

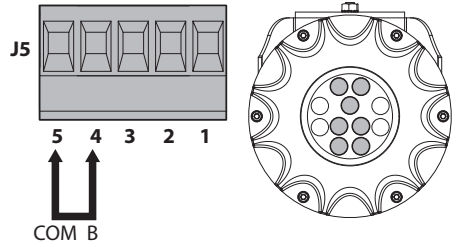


Fig. 21

- Extinction de toutes les LED : effectuer les branchements selon le schéma ci-dessous.

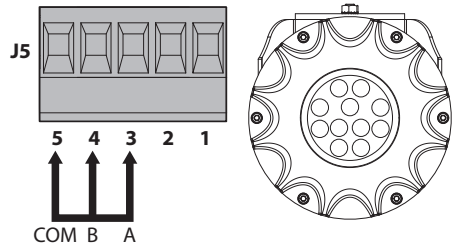


Fig. 22

## 6.7.2 Fault

Fault peut s'activer en présence de hautes températures ou de panne des LED. En cas de dysfonctionnement, le projecteur ferme le contact sec normalement ouvert entre RL1A et RL1B qui correspondent aux bornes 1 et 2 du connecteur J5. Si le dysfonctionnement persiste, le contact reste fermé. Si le dysfonctionnement est rétabli, le contact s'ouvre.

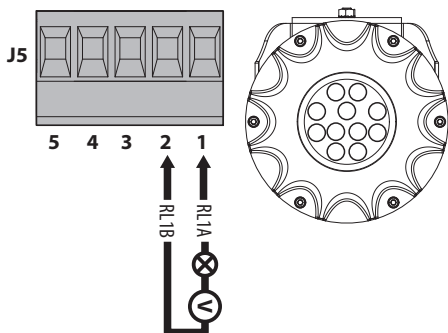


Fig. 23

## 6.8 Fermeture du produit

**⚠** Contrôler que le système fonctionne correctement avant de fermer le caisson et d'utiliser l'appareil en présence d'atmosphère explosive.

**⚠** Durant les opérations d'ouverture et de fermeture du produit, faire attention de ne pas endommager le joint antifeu.

**⚠** Avant de fermer le produit, vérifier l'intégrité du joint torique. Si le joint est endommagé, le remplacer par celui fourni en dotation.

Réinstaller la glissière et fixer les 3 vis précédemment ôtées.

Vérifier l'absence de saleté ou de résidus.

Placez les câbles de manière à éviter toute interférence pendant la fermeture du couvercle avant.

Insérez le couvercle avant dans le corps du caisson en gardant les trous de fermeture alignés entre le couvercle et le corps.

**⚠** **Faire attention de ne pas endommager le joint torique.**

Vissez les vis précédemment retirées.

Caractéristiques des vis

- Diamètre/Pas de la vis: M5x0.8
- Matériau: A4
- Tête de la vis: ISO 4762
- Longueur: 8mm
- Tension de la limite d'élasticité (min): 450N/mm<sup>2</sup>

**⚠** **Faire attention pendant la fixation. Couple de serrage: 9Nm (±0.5Nm).**

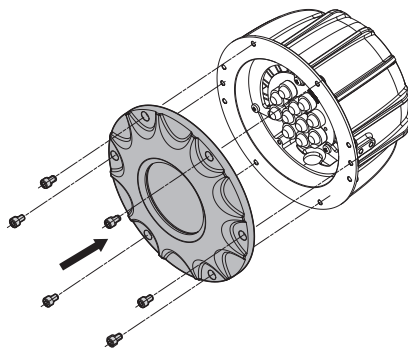


Fig. 24

## 7 Allumage



S'assurer que l'unité et les autres composants de l'installation sont fermés correctement afin d'éviter le contact avec des parties sous tension.



Ne pas stationner à proximité du dispositif sous tension. N'intervenir sur le dispositif qu'avec l'alimentation coupée.

Il suffit de brancher l'alimentation électrique pour allumer l'unité.

Débrancher l'alimentation électrique pour éteindre l'unité.

L'allumage partiel ou l'extinction complète des LED peut être géré(e) au moyen de la sélection des groupes LED (6.7 Sélection des groupes LED et branchement Fault, page 20).

## 8 Entretien



Avant tout type d'intervention, lire avec attention le chapitre "Normes de sécurité" dans ce manuel.

### 8.1 Maintenance ordinaire

Lorsque vous contactez le service technique de VIDEOTEC, il est nécessaire de fournir le numéro de série et le code d'identification du modèle.

#### 8.1.1 Contrôle des câbles

Les câbles ne doivent présenter aucun signe d'usure ou d'endommagement pouvant entraîner des situations de danger. Un entretien doit alors être effectué sur les câbles.

## 8.2 Entretien extraordinaire

### 8.2.1 Substitution du fusible



**ATTENTION!** Pour assurer la protection contre le risque d'incendie, substituer le fusible par un fusible de même type et de même valeur. Le fusible doit être substitué seulement par du personnel qualifié.



Pour conserver la certification cULus Listed, le fusible doit être UL Listed (OMEGA GT520223, BUSSMAN S508).

Le fusible utilisé est décrit ci-dessous.

SUBSTITUTION DU FUSIBLE	
Tension d'alimentation	Fusible (F1)
24Vac, 50/60Hz	T 2A H 250V 5x20
24Vdc	

Tab. 7

À la place, utiliser un fusible homologué possédant des caractéristiques identiques.

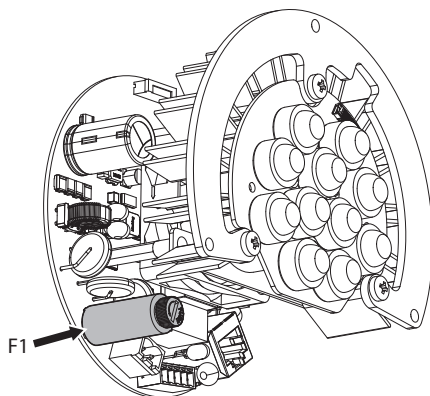


Fig. 25

### 8.2.2 Remplacement du joint

Remplacer le joint torique du produit par le modèle fourni.

Ouvrir et fermer le couvercle de la façon décrite aux chapitres précédents.

Remplacer le joint torique en veillant à le positionner correctement.

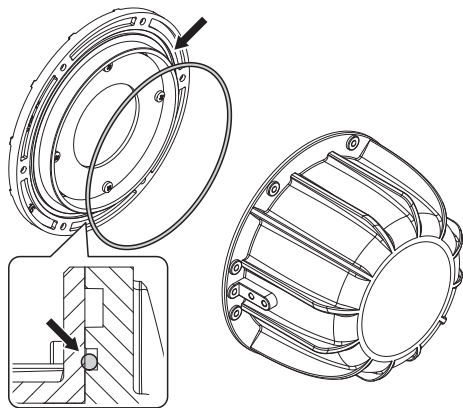


Fig. 26

## 9 Nettoyage

**⚠** Avant tout type d'intervention, lire avec attention le chapitre "Normes de sécurité" dans ce manuel.

**i** La fréquence des interventions dépend du type d'environnement dans lequel le caisson est utilisé.

### 9.1 Nettoyage de la fenêtre en verre

Le nettoyage doit être fait avec du savon neutre dilué avec de l'eau.

## 9.2 Nettoyage du produit

**⚠** Sur la surface extérieure du produit il ne faut jamais avoir une quantité de poussière supérieure à 5mm.

**i** Le nettoyage du produit est réalisé en suivant les indications décrites dans le présent chapitre, afin d'empêcher l'accumulation de charges électrostatiques.

Effectuer le nettoyage avec un chiffon humide et ne pas utiliser d'air comprimé.

## 10 Informations sur l'élimination et le recyclage

La Directive Européenne 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) exige que ces dispositifs ne doivent pas être éliminés dans le flux normal de déchets solides municipaux, mais ils doivent être collectés séparément afin d'optimiser le flux de récupération et de recyclage des matériaux qu'ils contiennent et pour réduire l'impact sur la santé humaine et l'environnement en raison de la présence de substances potentiellement dangereuses.

**♻** Le symbole de la poubelle sur roues barrée d'une croix figure sur tous les produits pour le rappeler.

Les déchets peuvent être livrés aux centres de collecte appropriés ou peuvent être livrés gratuitement au distributeur où vous avez acheté l'équipement, au moment de l'achat d'un nouvel dispositif équivalent ou sans obligation d'achat pour un équipement de taille inférieure de 25cm.

Pour plus d'informations sur l'élimination correcte de ces dispositifs, vous pouvez contacter le service public responsable.

## 11 Dépannage



**Avant tout type d'intervention, lire avec attention le chapitre "Normes de sécurité" dans ce manuel.**



**Pour tout problème non décrit ou en cas de problèmes persistants, contacter le centre d'assistance agréé.**

<b>PROBLÈME</b>	<b>Le produit ne s'allume pas.</b>
CAUSE	Mauvais câblage, rupture du fusible.
SOLUTION	Vérifier les connexions. Vérifier la continuité du fusible et, en cas de panne, le substituer par le modèle indiqué.

<b>PROBLÈME</b>	<b>L'intensité de le projecteur baisse.</b>
CAUSE	En cas de fortes températures ambiantes, le projecteur réduit automatiquement le flux lumineux.
SOLUTION	Ne pas intervenir. Le système rétablit automatiquement le projecteur quand la température baisse.

<b>PROBLÈME</b>	<b>Le projecteur clignote toutes les 10s.</b>
CAUSE	LED défectueuses.
SOLUTION	Contacter le centre d'assistance autorisé.

## 12 Données techniques

### 12.1 Généralités

Angle de diffusion: 70°, circulaire

Nombre de groupes de LED sélectionnables: 2

LECC: La technologie "LED Energy Consumption Control" permet à l'illuminateur de résister à des températures élevées et de garantir ainsi le bon fonctionnement des LED pendant toute la durée de vie du produit.

Projecteur avec LED de type IR

- Longueur d'onde: 850nm
- LED: 11
- Distance de visualisation: jusqu'à 125m avec les caméras VIDEOTEC avec technologie DELUX

Projecteur avec LED à lumière blanche

- Température de couleur de la lumière: 6500K
- LED: 10
- Distance de visualisation: jusqu'à 125m avec les caméras VIDEOTEC avec technologie DELUX

### 12.2 Mécanique

Construction en acier inox AISI 316L

Surfaces externes grenillées et électropolies

Supports pour l'installation au mur, au plafond ou sur parapet

Entrée de câbles: 1 trou, 1/2" NPT

Poids net:

- 6.5kg

### 12.3 Électrique

Tension d'alimentation/Courant absorbé

- 24Vac, 1.6A
- 24Vdc, 1.6A
- PoE+ (IEEE 802.3at)

Puissance absorbée:

- 25.5W

### 12.4 Interface I/O

Nombre d'entrées pour gestion des groupes LED: 2

Relais de Fault : 1A, 30Vac/60Vdc max.

## 12.5 Environnement

Installation d'intérieur et d'extérieur

Température de fonctionnement: de -40°C jusqu'à +65°C

Température de certification: de -40°C jusqu'à +70°C

Humidité relative: de 5% jusqu'à 95%

## 12.6 Certifications

Sécurité électrique (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Compatibilité électromagnétique (CE): EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50130-4, EN55032 (Classe B)

RoHS (CE): EN IEC 63000

Installation à l'extérieur (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Sécurité photobiologique (CE): EN62471, IEC62471

Degré de protection IP (EN/IEC60529): IP66, IP67, IP68 (2 heures, 5m), IP69

Test des vibrations: EN50130-5, EN60068-2-6

Certification UL (UL62368-1 CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14): cULus Listed

Compatibilité électromagnétique (Amérique du Nord): FCC part 15 (Classe B), ICES-003 (Classe B)

Degré de protection Type (UL50E): 4X, 6P

RCM (Australian and New Zealand Regulatory Compliance Mark)

## 12.7 Certifications - Applications anti-déflagrations

ATEX (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

IECEx (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

EAC EX (TR CU 012/2011)

INMETRO (ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-1, ABNT NBR IEC 60079-31)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)

## 12.8 Certifications - Applications marines

Certification Lloyd's Register Marine Type Approval (le produit nécessite du filtre accessoire FM1010 s'il est alimenté en 24Vac ou 24Vdc):

- Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

Compatibilité électromagnétique: EN60945

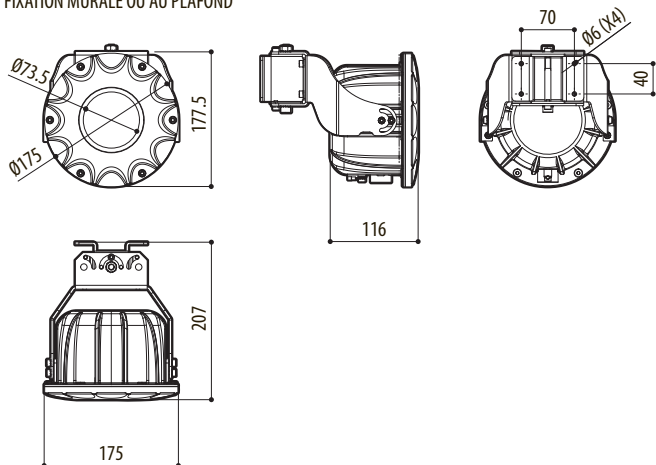
Résistant à la brume saline: EN60068-2-52

Éprouvé à 70°C pendant 16 heures conformément à la norme EN60068-2-2

# 13 Dessins techniques

**i** Les tailles indiquées sont en millimètres.

FIXATION MURALE OU AU PLAFOND



FIXATION SUR PARAPET

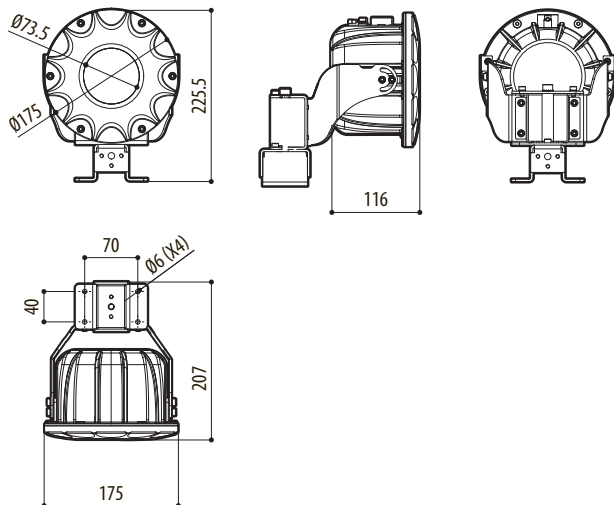


Fig. 27 MAXIMUS MLX.



**Headquarters Italy** VIDEOTECH s.r.l.  
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy  
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414  
Email: [info@videotec.com](mailto:info@videotec.com)  
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

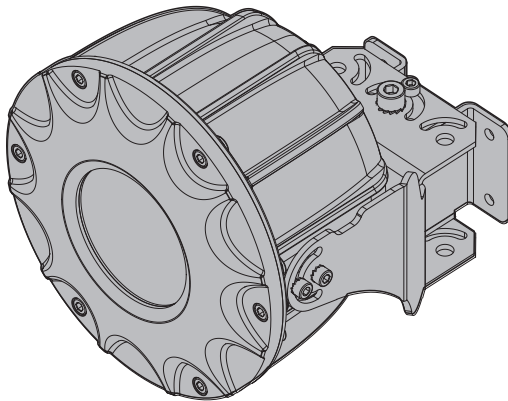
MNVCM LX\_2222\_FR





# MAXIMUS MLX

Flameproof Schweinwerfer





# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeines</b> .....	<b>5</b>
1.1 Schreibweisen.....	5
<b>2 Anmerkungen zum Copyright und Informationen zu den Handelsmarken</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Sicherheitsnormen</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Beschreibung und Bezeichnung des Produktes</b> .....	<b>8</b>
4.1 Produktübersicht.....	8
4.2 Benutzerfeld .....	9
4.3 Spezifische Anwendungsbedingungen .....	9
4.4 Gasgruppen, Staub- und Temperaturgruppe .....	9
4.5 Kabeleingang .....	9
4.6 Schildchen mit Produktkennzeichnung.....	10
4.7 Nur für Standardbezugnahme auf UL/CSA .....	11
Wichtige Hinweise für die Sicherheit .....	11
Kennzeichnungsschild.....	11
Anschlüsse.....	12
Bezugsnormen.....	12
4.8 Identifizierung des Modells.....	13
<b>5 Vorbereitung des Produktes auf den Gebrauch</b> .....	<b>14</b>
5.1 Entfernen der Verpackung.....	14
5.2 Inhalt.....	14
5.3 Sichere Entsorgung der Verpackungsmaterialien.....	14
<b>6 Installation</b> .....	<b>14</b>
6.1 Montageoptionen.....	14
6.1.1 Befestigung an der Brüstung .....	15
6.1.2 Wand- oder Deckenbefestigung .....	16
6.2 Öffnen des Produkts.....	17
6.3 Entfernen des Schlittens .....	17
6.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse.....	18
6.5 Anschluss der Stromversorgung .....	18
6.5.1 Anschluss der Stromversorgung (24Vac/24Vdc) .....	18
6.5.2 Anschluss der Stromversorgung (PoE+).....	19
6.6 Anschluss Erdpotenzialausgleich.....	19
6.7 Auswahl der LED-Einheiten und Verbindung Fault .....	20
6.7.1 Auswahl der LED-Einheiten .....	20
6.7.2 Fault .....	21
6.8 Schließen des Produkts .....	21
<b>7 Einschaltung</b> .....	<b>22</b>
<b>8 Wartung</b> .....	<b>22</b>
8.1 Übliche Wartung.....	22
8.1.1 Überprüfung der Kabel .....	22
8.2 Außerordentliche Wartung.....	22

8.2.1	Sicherung austauschen.....	22
8.2.2	Auswechseln der Dichtung.....	23
<b>9</b>	<b>Reinigung .....</b>	<b>23</b>
9.1	Reinigung der Glasfensters.....	23
9.2	Reinigung des Produktes .....	23
<b>10</b>	<b>Informationen bezüglich Entsorgung und Recycling.....</b>	<b>23</b>
<b>11</b>	<b>Problemlösung .....</b>	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>24</b>
12.1	Allgemeines.....	24
12.2	Mechanik.....	24
12.3	Elektrik.....	24
12.4	I/O-Schnittstelle.....	24
12.5	Umgebung .....	25
12.6	Zertifizierungen.....	25
12.7	Zertifizierungen - Explosionsgeschützte Anwendungen.....	25
12.8	Zertifizierungen - Marine-Anwendungen .....	25
<b>13</b>	<b>Technische Zeichnungen .....</b>	<b>26</b>

# 1 Allgemeines

Vor der Installation und Anwendung dieses Produkts ist die gesamte mitgelieferte Dokumentation aufmerksam zu lesen. Zum späteren Nachschlagen das Handbuch in Reichweite aufbewahren.

## 1.1 Schreibweisen



**GEFAHR!**  
**Explosionsgefahr.**  
**Aufmerksam durchlesen, um Explosionsrisiken zu vermeiden.**



**GEFAHR!**  
**Erhöhte Gefährdung.**  
**Stromschlaggefahr. Falls nichts anderes angegeben, unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor die beschriebenen Arbeiten durchgeführt werden.**



**GEFAHR!**  
**Emission von sichtbarem oder infrarotem Licht.**  
**Kann zu Verletzungen an den Augen führen. Die mitgelieferten Informationen beachten.**



**ACHTUNG!**  
**Mittlere Gefährdung.**  
**Der genannte Vorgang hat große Bedeutung für den einwandfreien Betrieb des Systems. Es wird gebeten, sich die Verfahrensweise durchzulesen und zu befolgen.**



**ANMERKUNG**  
**Beschreibung der Systemmerkmale. Eine sorgfältige Lektüre wird empfohlen, um das Verständnis der folgenden Phasen zu gewährleisten.**

**Unterstrichene Titel**  
**Die Informationen werden von den Zertifizierungen eingeschränkt.**

# 2 Anmerkungen zum Copyright und Informationen zu den Handelsmarken

Die angeführten Produkt- oder Firmennamen sind Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken. ONVIF® ist ein eingetragenes Markenzeichen von Onvif, Inc.

## 3 Sicherheitsnormen



**GEFAHR!**  
**Explosionsgefahr.**  
**Aufmerksam durchlesen, um Explosionsrisiken zu vermeiden.**

- Die Geräteinstallation und -wartung muss von spezialisierten Technikern in Übereinstimmung mit der Bezugsnorm anwendbar auf EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17 und die nationalen Standards vorgenommen werden.
- Die Einrichtung nicht öffnen, wenn sie Spannung führt oder eine explosionsfähige Atmosphäre herrscht.
- Die Installation mit geeigneten Werkzeugen ausführen. Dennoch kann der Ort, an dem die Vorrichtung installiert wird, den Einsatz von Spezialwerkzeugen erfordern.
- Alle Anschlüsse, die Installations- und Wartungseingriffe in nicht explosionsgefährdeten Bereichen ausführen.
- Der Potenzialausgleich ist verpflichtend, um das Risiko eines Inbrandsetzens für die installierten Produkte in explosionsgefährdeten Umgebungen zu vermeiden.
- Sich vergewissern, bevor das Produkt in explosionsgefährdeter Atmosphäre mit Strom versorgt wird, dass es korrekt geschlossen ist.
- Die Oberflächentemperatur des Gerätes steigt im Falle direkter Sonnenbestrahlung an. Die Klasse der Oberflächentemperatur des Gerätes wurde nur bei Umgebungstemperatur berechnet, ohne die direkte Sonnenbestrahlung zu berücksichtigen.
- Sicherstellen, dass alle Geräte für den Gebrauch im Installationsraum zugelassen sind.
- Jede vom Hersteller nicht ausdrücklich genehmigte Veränderung führt zum Verfall der Gewährleistungsrechte.

**GEFAHR!**

**Erhöhte Gefährdung.  
Stromschlaggefahr. Falls nichts  
anderes angegeben, unterbrechen  
Sie die Stromversorgung, bevor die  
beschriebenen Arbeiten durchgeführt  
werden.**

- Die Installation und die Wartung ohne Stromversorgung und mit dem Gerät mit offener Trennstelle durchführen.
- Die elektrische Anlage muss mit einem Netztrennschalter versehen sein, der im Bedarfsfall sofort erkannt und gebraucht werden kann.
- Die elektrische Anlage, an der die Einheit angeschlossen ist, muss mit einem automatischen zweipoligen Schutzschalter 10A max ausgestattet sein. Zwischen den Schutzschalter Kontakten muss mindestens ein Abstand von 3mm vorhanden sein. Der Schalter muss mit einer Schutzvorrichtung gegen Überstrom (magnetothermisch) ausgestattet sein.
- Das Gerät ist nur als deaktiviert zu definieren, wenn die Versorgung abgetrennt ist und die Anschlusskabel an andere Vorrichtungen entfernt wurden.
- Es dürfen keine Kabel mit Verschleiß- oder Alterungsspuren verwendet werden.
- Alle Kabel müssen mit IEC60332-1-2, IEC 60332-1-3 und IEC/EN60079-14 übereinstimmen.
- Im Zuge der Installation ist zu prüfen, ob die Merkmale der von der Anlage bereitgestellten Versorgung mit den erforderlichen Merkmalen der Einrichtung übereinstimmen.
- Damit ein ständiger Brandschutz garantiert wird, sind die Sicherungen nur in dem gleichen Typ und Wert zu ersetzen. Die Sicherungen sind nur von Fachleuten zu ersetzen.
- Das Gerät ist für den Gebrauch in Bereichen, an denen sich Kinder aufhalten können, nicht geeignet.

**GEFAHR!**

**Emission von sichtbarem oder infrarotem  
Licht.  
Kann zu Verletzungen an den Augen  
führen. Die mitgelieferten Informationen  
beachten.**

- Die Lampe nicht anfassen, wenn sie in Betrieb ist. Kann zu Verletzungen an den Augen führen.
- ACHTUNG! Der Infrarotlicht-LED-Scheinwerfer emittiert sichtbares Licht mit hoher Intensität. Aufgrund der Bewertung der photobiologischen Sicherheit, in Übereinstimmung mit der Norm EN62471/IEC62471, wurde das Gerät in der Risikogruppe 2 eingestuft, wo die Werte der Freien Gruppe überschritten werden. Das mit dem Beobachter verbundene Risiko hängt davon ab, wie die Benutzer das Produkt installieren und verwenden. Für die Installation die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen befolgen. Nicht direkt in den Scheinwerfer sehen, wenn optische Instrumente verwendet werden. Gefährliche Expositionswerte (EHV): 29s. Sicherheitsabstände (HD): 200mm.
- ACHTUNG! Der Weißlicht-LED-Scheinwerfer emittiert sichtbares Licht mit hoher Intensität. Aufgrund der Bewertung der photobiologischen Sicherheit, in Übereinstimmung mit der Norm EN62471/IEC62471, wurde das Gerät in der Risikogruppe 2 eingestuft, wo die Werte der Freien Gruppe überschritten werden. Das mit dem Beobachter verbundene Risiko hängt davon ab, wie die Benutzer das Produkt installieren und verwenden. Für die Installation die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen befolgen. Nicht direkt in den Scheinwerfer sehen, wenn optische Instrumente verwendet werden. Gefährliche Expositionswerte (EHV): 27.2s. Sicherheitsabstände (HD): 200mm.



## **ACHTUNG!**

### **Mittlere Gefährdung.**

**Der genannte Vorgang hat große Bedeutung für den einwandfreien Betrieb des Systems. Es wird gebeten, sich die Verfahrensweise durchzulesen und zu befolgen.**

- Sicherstellen, dass die Installation gemäß der lokalen Normen ausgeführt wurde.
- Die Anschlüsse und Labortests sind durchzuführen, bevor vor Ort zu Installation geschritten wird.
- Prüfen Sie, ob die Quelle und das Versorgungskabel sachgerecht bemessen sind.
- Verwenden Sie bitte Kabel, die den Betriebstemperaturen standhalten.
- Alle abgetrennten Kabel müssen elektrisch isoliert sein.
- Das Produkt kann in jeder beliebigen Position installiert werden.
- Vor dem Einschalten der Stromversorgung prüfen, dass das Gerät fest verankert ist.
- Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch eigenmächtigen Zugriff, die Verwendung nicht originaler Ersatzteile sowie die Installation, Wartung oder Reparatur sämtlicher in diesem Handbuch genannter Geräte durch nicht fachkundige Personen entstehen.
- Nur Originalersatzteile VIDEOTEC verwenden. Den jedem Ersatzkit anhängenden Wartungsanweisungen strikt Folge leisten.
- Für Kundendiensteingriffe wenden Sie sich ausschließlich an autorisiertes technisches Personal.

- Die Reparatur dieses Produktes muss vorschriftsgemäß von entsprechend ausgebildetem Personal oder unter der Aufsicht von Personal der Firma VIDEOTEC ausgeführt werden: IEC/EN60079-19.
- Die Anlage gehört zum Typ TNV-1. Nicht an Kreisläufe SELV anschließen.
- Achtsam mit dem Produkt umgehen, um versehentliche Kontakte sowie schneidende Kanten und Ecken zu vermeiden.



## **ANMERKUNG**

**Beschreibung der Systemmerkmale. Eine sorgfältige Lektüre wird empfohlen, um das Verständnis der folgenden Phasen zu gewährleisten.**

- Vor der Installation ist anhand des Kennzeichnungsschildes nachzuprüfen, ob das gelieferte Material die gewünschten Eigenschaften.
- Das Gerät ist für eine Installation in einem Bereich mit beschränktem Zugang für spezialisierte Techniker vorgesehen.
- Der Hersteller lehnt jede Haftung für eventuelle Schäden ab, die aufgrund unsachgemäßer Anwendung der in diesem Handbuch erwähnten Geräte entstanden ist. Ferner behält er sich das Recht vor, den Inhalt ohne Vorkündigung abzuändern. Die Dokumentation in diesem Handbuch wurde sorgfältig ausgeführt und überprüft. Der Hersteller kann dennoch keine Haftung für die Verwendung übernehmen. Dasselbe gilt für jede Person oder Gesellschaft, die bei der Schaffung oder Produktion von diesem Handbuch miteinbezogen ist.
- Da der Benutzer für die Auswahl der Verankerungsoberfläche der Einheit verantwortlich ist, liefert der Hersteller die Befestigungsvorrichtungen für die Verankerung der Einheit auf der Oberfläche nicht mit. Der Installateur ist für die Auswahl der für die zur Verfügung stehende Oberfläche geeigneten Vorrichtungen verantwortlich. Wir empfehlen die Verwendung von Methoden und Materialien, die in der Lage sind, einem Gewicht standzuhalten, dass 4 Mal größer als das Gewicht des Gerätes ist.

- Für jegliche Wartungsarbeiten wird empfohlen, das Produkt für die notwendigen Arbeiten in die Werkstatt zu bringen.
- Um die Vorschriften über Spannungseinbrüche und -abschaltungen einzuhalten, benutzen Sie bitte eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS).
- Zur Spannungsversorgung des Produktes verwenden Sie bitte einen Sicherheitstransformator und / oder eine isolierte Gleichspannungsquelle mit sachgerechten Merkmalen. Die Werte der Spannungsversorgung am Ausgang dürfen die nachstehenden Werte nicht überschreiten. Versorgungsspannung: 24Vac ( $\pm 10\%$ ) oder 24Vdc ( $\pm 5\%$ ).
- Im Falle einer Stromversorgung mit 24 Vac muss eine ausreichende Trennung von der AC-Speiseleitung vorgesehen werden und eine doppelte oder verstärkte Isolierung zwischen der Hauptversorgungsleitung und dem Sekundärkreis hergestellt werden.

## 4 Beschreibung und Bezeichnung des Produktes

Der flammensichere Scheinwerfer wurde für Installationen in explosionsgefährdeten Umgebungen aus kugelgestrahltem und elektropoliertem rostfreiem Stahl AISI 316L entwickelt. Der Scheinwerfer kann mit 24Vac, 24Vdc oder über ein Ethernetkabel (PoE+) versorgt werden. Der Scheinwerfer ist mit einem Eingang 1/2" NPT ausgestattet. Der Scheinwerfer verfügt über die Schutzart IP66/IP68/IP69. Er kann je nach Klasse in einer Umgebung mit Temperaturen installiert werden, die sich in einem Bereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+70^{\circ}\text{C}$  bewegen.

## 4.1 Produktübersicht

Nachfolgend werden die Hauptkomponenten des Produkts angegeben.

01. Befestigungshalterung.
02. Verstärkungshalterung.
03. Gehäusehalterung.
04. Abstandsstück.
05. M8x80 Schraube.
06. Gehäuse.

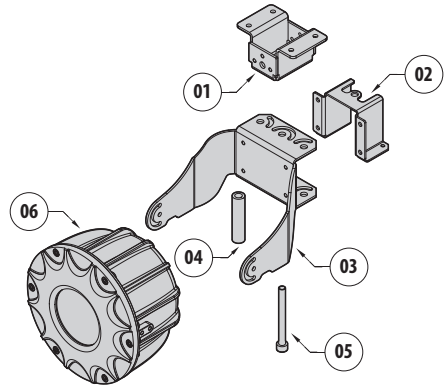


Abb. 1



## 4.2 Benutzerfeld

Der Einsatz der Einheit wird für die Verwendung in der fixen Position für den Bereich der Beleuchtung mit explosionsgefährdeter 1-21 oder 2-22 klassifizierter Atmosphäre festgelegt.

Die Einheit wurde gemäß der Richtlinie 2014/34/UE und den internationalen Standards IECEx, die den Anwendungsbereich und die Sicherheitsmindestanforderungen festsetzen, hergestellt und zertifiziert.

## 4.3 Spezifische Anwendungsbedingungen

Die Außenoberfläche des Produkts darf niemals mit mehr als 5 mm Staub bedeckt sein.

Um die elektrostatische Aufladung während der Reinigung zu vermeiden, muss das Gerät mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

Umgebungstemperatur und Oberflächentemperatur - siehe Anleitungen.

Den Hersteller für Informationen zu den Abmessungen der flammensicheren Verbindung kontaktieren.

## 4.4 Gasgruppen, Staub- und Temperaturgruppe

Das Gerät ist für die Gruppe IIB (Gas) und die Gruppe IIIC (Stäube) zertifiziert.

Umgebungstemperatur:  $-40^{\circ}\text{C}/+55^{\circ}\text{C}$  oder  $+70^{\circ}\text{C}$ .

TEMPERATURKLASSEN	MAXIMALE UMGEBUNGSTEMPERATUR
T6 / T85°C	+55°C
T5 / T100°C	+70°C

Tab. 1

## 4.5 Kabeleingang

Alle Kabeldurchführungen müssen eine geeignete Ex-Zertifizierung haben. Sie müssen eine explosionsgeschützte Schutzart "db" und "tb" haben, für den Gebrauch geeignet und korrekt installiert sein.

Wenn die Leitung gebraucht wird, muss ein Klemmverbindungsstück verwendet werden, das eine geeignete Ex-Zertifizierung hat. Es muss eine explosionsgeschützte Schutzart "db" und "tb" haben, für den Gebrauch geeignet und korrekt installiert sein.

Der Sperranschluss darf nicht weiter als 50mm (1.97in) von der Vorrichtung angebracht sein.

Die Kabeleingangstemperaturen werden bei der Kennzeichnung spezifiziert.

Um die IP-Schutzart des Produkts beizubehalten, Kabeldurchführungen mit geeigneter Schutzart verwenden und an den Gewinden eine Dichtungsmasse in Übereinstimmung mit IEC/ EN60079-14 verwenden.

## 4.6 Schildchen mit Produktkennzeichnung

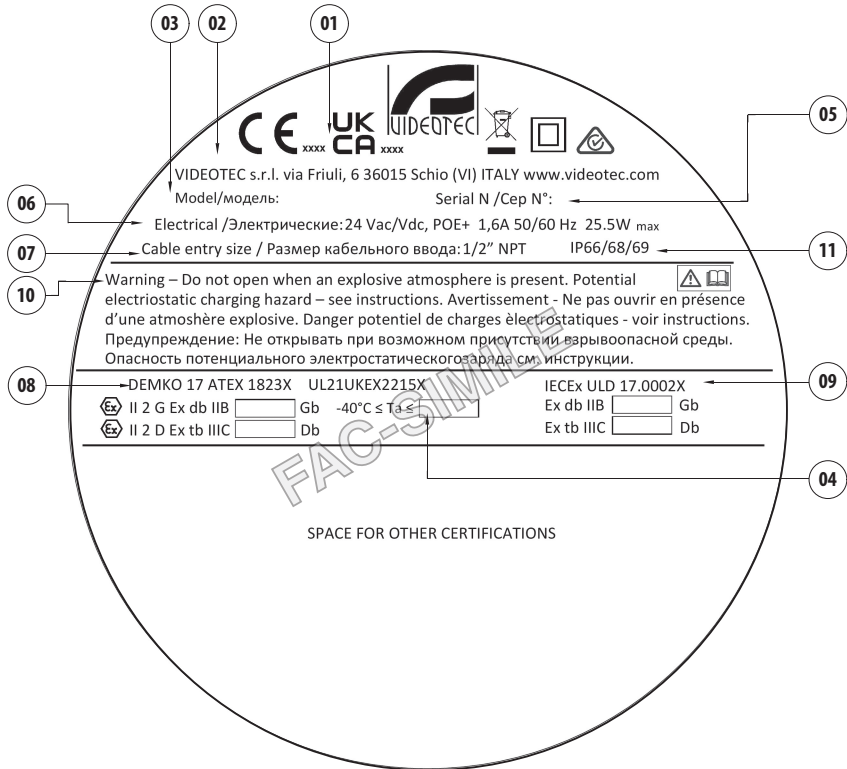


Abb. 2

1. Nummer der akkreditierten Stelle, die die Bewertung der Qualität liefert.
2. Name und Adresse des Herstellers.
3. Modell.
4. Umgebungsbetriebstemperatur.
5. Die Seriennummer setzt sich aus 12 numerischen Zeichen zusammen. Die zweite und dritte Ziffer bestimmen die letzten beiden Zahlen des Baujahrs.
6. Elektrische Eigenschaften (Spannung V, Frequenz Hz, Strom A, Leistung W).
7. Typ, Abmessung und Anzahl Kabeleingänge
8. ATEX-Kennzeichnung. Die Temperaturklasse ist abhängig von der im Inneren installierten Elektronik und der Umgebungstemperatur.
9. IECEx-Kennzeichnung. Die Temperaturklasse ist abhängig von der im Inneren installierten Elektronik und der Umgebungstemperatur.
10. Hinweis.
11. Schutzart IP.

## 4.7 Nur für Standardbezugnahme auf UL/CSA



Die flammensicheren Verbindungen dürfen nicht repariert werden.



In den Vereinigten Staaten wird der National Electrical Code (NEC) und in Kanada der Canadian Electrical Code (CEC) auf die in gefährlichen Industrieumgebungen verwendeten elektrischen Geräte angewandt. Diese Codes enthalten die Installationsanforderungen der Elektroanlagen in allen Bereichen und beziehen sich auf eine Reihe von weiteren Standards anderer Einrichtungen mit den Spezifikationen für die Konstruktion und die Installation von geeigneten Geräten.

### Wichtige Hinweise für die Sicherheit

WARNING: A SEAL SHALL BE INSTALLED WITHIN 50 mm OF THE ENCLOSURE.

AVERTISSEMENT: UN SCÈLEMENT DOIT ÊTRE INSTALLÉ À MOINS DE 50 mm DU BOÏTIER.

WARNING: DO NOT OPEN WHEN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

AVERTISSEMENT - NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE

WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD – SEE INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT - DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS

#### CABLE ENTRY AND BRANCHING POINT TEMPERATURE LA TEMPÉRATURE DE L'ENTRÉE DE CÂBLE ET DU POINT DE BRANCHEMENT

Ambient/Ambiant	Cable/Câble
+45°C	+78.5°C
+55°C	+88.5°C
+70°C	+103.5°C

Use suitable cable and cable glands.  
Utilisez le câble et les presse-étoupes appropriés.

NEMA Types: TYPE 4X, TYPE 6P

### Kennzeichnungsschild

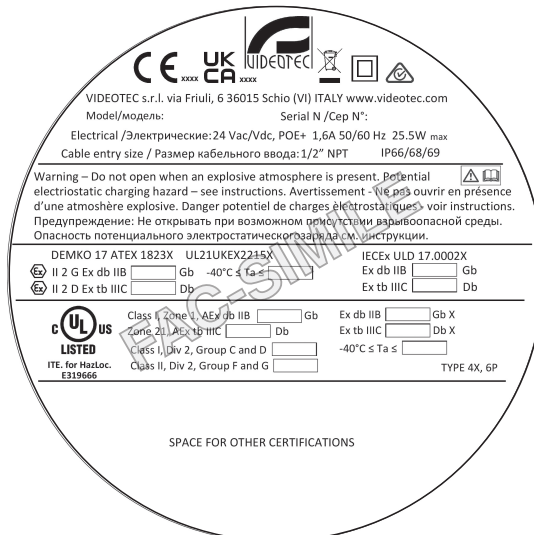


Abb. 3

## Anschlüsse



**Die Wahl des Anschlusses muss mit den geltenden lokalen Normen übereinstimmen.**

**Kabelverschraubungen:** Auswahl einer Kabeldurchführung in Übereinstimmung mit UL2225 mit folgender Schutzart AEx d IIC und C22.2 mit folgender Schutzart Ex d IIC in Übereinstimmung mit der Produktkennzeichnung.

**Leitung:** Es muss ein Gerät mit einer Undurchlässigkeit bis 50mm am Produkteingang installiert werden, wenn die Leitung verwendet wird.

### Bezugsnormen

UL 62368-1, 2nd Ed, 2014-12-01 (Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements)

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14, 2nd Ed, Issued: 2014-12-01 (Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements)

UL 60079-0, 7th Edition, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

UL 60079-1, 7th Edition, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures "d"

UL 60079-31, 2nd Edition, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure "t"

CSA C22.2 No. 60079-0:19, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

CSA C22.2 No. 60079-1:16, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures "d"

CSA C22.2 No. 60079-31:15, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure "t"

## 4.8 Identifizierung des Modells

MAXIMUS MLX - KONFIGURATIONSOPTIONEN						
	Strom- Versorgung	Licht	Streuungswinkel Linsen	Anschlüsse		
MLX	2 24Vdc/ 24Vac, PoE+	8 850nm	3 70°	0 Ohne Kabel, ohne Kabeldurchführung	A	A
		W Weißlicht				

Tab. 2

MAXIMUS MLX - ZERTIFIZIERUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN			
Zertifizierung	Kennzeichnung	Umgebungstemperatur	Kabeleingangstemperatur
ATEX	⊕ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C or +70°C	+82.3°C mit Ta ≤ +55°C +97.3°C mit Ta ≤ +70°C
IECEX	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
EAC Ex	1 Ex db IIB T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X		
KCs	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
INMETRO	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
UK Ex	⊕ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
Hazardous Location America	Class I, Zone 1, AEx db IIB T5...T4 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T100°C...T135°C Db Class I, Div 2, Group C and D T5...T4 Class II, Div 2, Group F and G T5...T4	-40°C ≤ Ta ≤ +45°C or +70°C	+78.5°C mit Ta ≤ +45°C +88.5°C mit Ta ≤ +55°C +103.5°C mit Ta ≤ +70°C
Hazardous Location Canada	Ex db IIB T5...T4 Gb X Ex tb IIIC T100°C...T135°C Db X Class I, Div 2, Group C and D T5...T4 Class II, Div 2, Group F and G T5...T4		

Tab. 3

## 5 Vorbereitung des Produktes auf den Gebrauch



**Bevor Arbeiten durchgeführt werden, muss das Kapitel "Sicherheitsnormen" in diesem Handbuch genau gelesen werden.**

### 5.1 Entfernen der Verpackung

Bei der Lieferung des Produktes ist zu prüfen, ob die Verpackung intakt ist oder offensichtliche Anzeichen von Stürzen oder Abrieb aufweist.

Bei offensichtlichen Schadensspuren an der Verpackung muss umgehend der Lieferant verständigt werden.

Im Falle der Rückgabe des nicht korrekt funktionierenden Produktes empfiehlt sich die Verwendung der Originalverpackung für den Transport.

Bewahren Sie die Verpackung auf für den Fall, dass das Produkt zur Reparatur eingesendet werden muss.

### 5.2 Inhalt

Prüfen Sie, ob der Inhalt mit der nachstehenden Materialliste übereinstimmt:

- Scheinwerfer
- Ersatzteilkit O-Ring
- Halterung- Kit
- Bedienungsanleitung

### 5.3 Sichere Entsorgung der Verpackungsmaterialien

Die Verpackungsmaterialien sind vollständig wiederverwertbar. Es ist Sache des Installationstechnikers, sie getrennt, auf jeden Fall aber nach den geltenden Vorschriften des Anwendungslandes zu entsorgen.

## 6 Installation

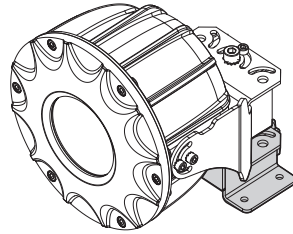


**Bevor Arbeiten durchgeführt werden, muss das Kapitel "Sicherheitsnormen" in diesem Handbuch genau gelesen werden.**

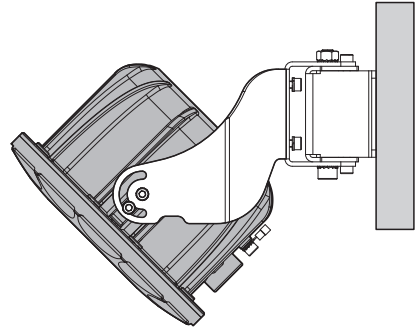
Wir empfehlen, ausschließlich Bügel und Zubehör zu verwenden, die für die Installation geeignet sind.

### 6.1 Montageoptionen

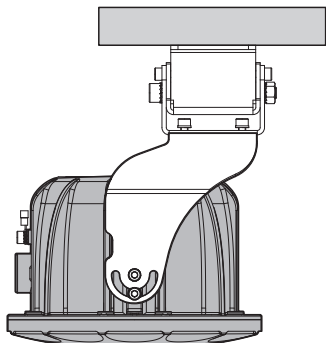
Die im Lieferumfang enthaltenen Bügel ermöglichen die Produktinstallation in den nachfolgend angegebenen Positionen.



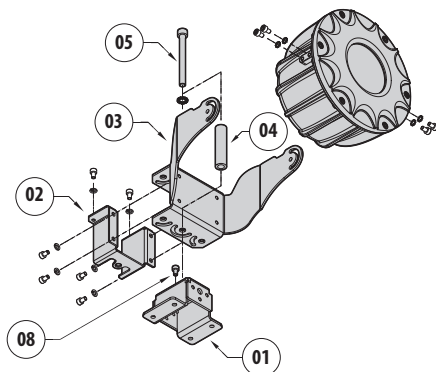
**Abb. 4** Befestigung an der Brüstung.



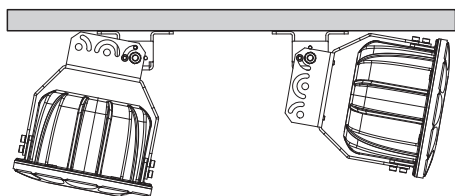
**Abb. 5** Beispiel Wandmontage.



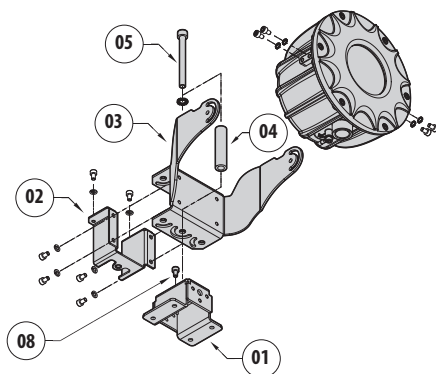
**Abb. 6** Beispiel Deckenmontage.



**Abb. 8** Geländerbefestigung mit Kabeleingang nach oben.



**Abb. 7** Beispiel Wand- oder Deckenmontage.



**Abb. 9** Geländerbefestigung mit Kabeleingang nach unten.

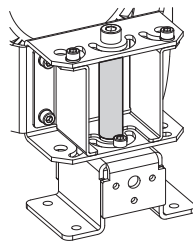
## 6.1.1 Befestigung an der Brüstung

Das Produkt ist für die Montage am Geländer geeignet.

Die Befestigungshalterung (01) auf der Oberfläche des endgültigen Zielpunkts festmachen.

Die Verstärkungshalterung (02) an die Gehäusehalterung (03) mit den im Lieferumfang enthaltenen M5-Schrauben und den 5 Unterlegscheiben montieren. Die 2 so montierten Halterungen an der Befestigungshalterung (01) mit der M8-Schraube (05), der gezahnten Unterlegscheibe (8) und dem entsprechenden Abstandsstück (04) festmachen. Wenn einmal die Endposition des Produkts festgelegt wurde, die M8-Schraube (05) mit Drehmoment festziehen und die M5-Schraube (08) zum Blockieren der Rotation befestigen.

Das an das Gehäuse angeschlossene Kabel könnte sperrig sein. Der Scheinwerfer kann um 180° gedreht werden.



**Abb. 10** Rückansicht der vervollständigten Montage.



**Auf die Befestigung achten.**  
**Anzugsdrehmoment: M5-Schrauben, 9Nm (±0.5Nm). M8 Schraube, 16.5Nm (±0.5Nm).**

## 6.1.2 Wand- oder Deckenbefestigung

Das Produkt ist für die Wand- oder Deckenmontage geeignet.

Die Befestigungshalterung (01) auf der Oberfläche des endgültigen Zielpunkts festmachen.

Die Gehäusehalterung (03) an der Befestigungshalterung (01) mit der M8-Schraube (05), den Unterlegscheiben und der Mutter montieren. Nachdem die Endposition des Produkts einmal festgelegt wurde, die M8-Schraube (05) mit Drehmoment festziehen und die M5-Schrauben (08) zum Blockieren der Rotation befestigen.

Das an das Gehäuse angeschlossene Kabel könnte sperrig sein. Der Scheinwerfer kann um 180° gedreht werden.

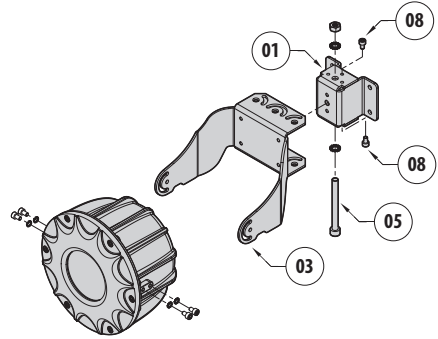


Abb. 12 Wandbefestigung mit Kabeleingang nach unten.

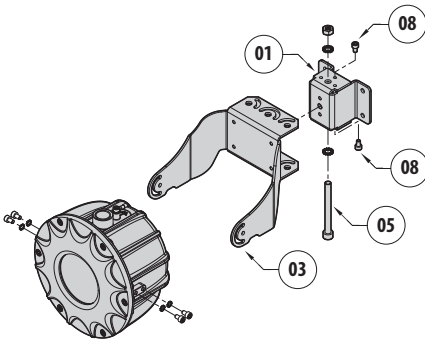


Abb. 11 Wandbefestigung mit Kabeleingang nach oben.

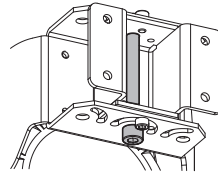


Abb. 13 Rückansicht der vervollständigten Montage.



**Auf die Befestigung achten.**

**Anzugsdrehmoment: M5-Schrauben, 9Nm ( $\pm 0.5\text{Nm}$ ). M8 Schraube, 16.5Nm ( $\pm 0.5\text{Nm}$ ).**



## 6.2 Öffnen des Produkts



**Bevor Arbeiten durchgeführt werden, muss das Kapitel "Sicherheitsnormen" in diesem Handbuch genau gelesen werden.**

Die Verschlusschrauben lösen und den Frontdeckel vom Gehäusekorpus entfernen.

Merkmale der Schrauben

- Durchmesser/Schraubengang: M5x0.8
- Material: A4
- Schraubenkopf: ISO 4762
- Länge: 8mm
- Fließspannung (min): 450N/mm<sup>2</sup>

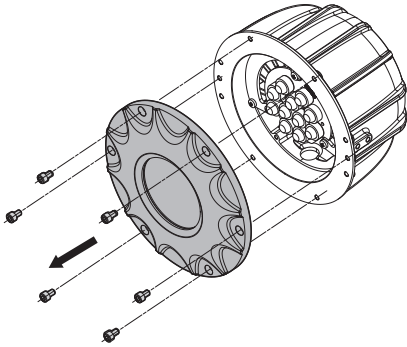


Abb. 14

## 6.3 Entfernen des Schlittens

Die 3 M4 Kreuzschrauben lösen, um den Schlitten zu entnehmen. Vor Entnahme des Schlittens, die Verkabelungen überprüfen, dass diese nicht mit der Schelle befestigt wurden.

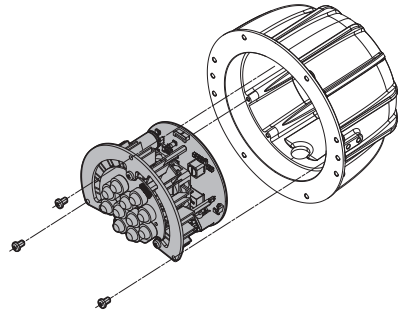


Abb. 15

## 6.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse

BESCHREIBUNG DER PLATINE		
Verbin- der/ Klemme	Funktion	Klemmen - Nennquerschnitt der verwendeten Kabel
J1	Stromversorgung (24Vac/24Vdc)	von 1.0mm <sup>2</sup> (17AWG) bis zu 2.5mm <sup>2</sup> (12AWG)
J5	I/O	von 0.2mm <sup>2</sup> (24AWG) bis zu 1.0mm <sup>2</sup> (17AWG)
J8	Versorgung PoE+	-
F1	Sicherung	-

Tab. 4

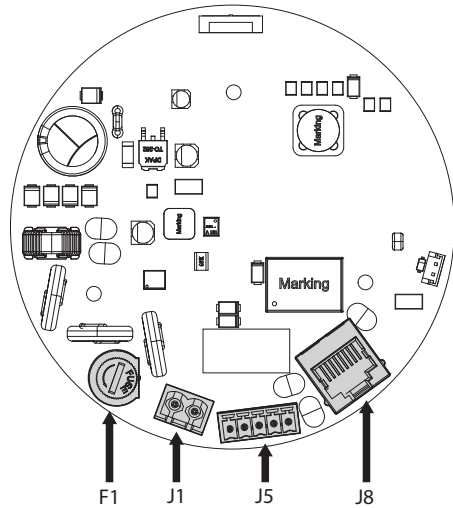


Abb. 16

## 6.5 Anschluss der Stromversorgung

### 6.5.1 Anschluss der Stromversorgung (24Vac/24Vdc)

**⚠** Prüfen Sie, ob die Quelle und das Versorgungskabel sachgerecht bemessen sind.

**i** Die an der Versorgungsklemme angewandte Spannungspolarität ist irrelevant.

**⚠** Ferner muss das Versorgungskabel von einer Silikonummantelung (01) überzogen sein, die im Lieferumfang enthalten ist. Die Silikonummantelung soll mit dem zugehörigen Binder fixiert werden (02).

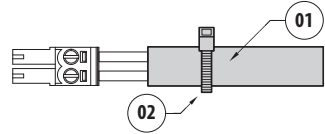


Abb. 17

Die Versorgungskabel sind an der Stromversorgungsklemme der Gehäuseplatine anzuschließen (J1, 6.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 18).

## 6.5.2 Anschluss der Stromversorgung (PoE+)



**Das Abschirmgeflecht des Ethernetkabels muss über den Steckverbinder geerdet sein. Verwenden Sie stets einen geschirmten Steckverbinder RJ45.**

Ethernetkabel mit folgenden Eigenschaften verwenden:

- STP (geschirmt)
- Kategorie 5E
- Mindestquerschnitt des Kabels: 0.22mm<sup>2</sup> (24AWG).

Das Produkt kann mittels PoE+-Vorrichtungen (Power over Ethernet) versorgt werden, die mit dem internationalen Standard bzgl. der technologischen Information IEEE 802.3at übereinstimmen. Hierzu ein Ethernet-Datenkabel der Kategorie 5E verwenden.



**Höchstlänge des Ethernetkabels (Kategorie 5E): 100m.**

Die PSE-Vorrichtungen (Power Sourcing Equipment), die sich für die Versorgung des Produkts eignen, müssen mit dem Standard IEEE 802.3at (PoE+) übereinstimmen.

Das Ethernet-Kabel ist an den Steckverbinder RJ45 der Gehäuseplatine anzuschließen (J8, 6.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 18).

Die Anschlüsse nach den Angaben in der Tabelle vornehmen (standardgerecht: TIA/EIA-568-B).

### ANSCHLUSS DES ETHERNET-KABELS

Nummer des Pins	Farbe der Seele
1	Orange-Weiß
2	Orange
3	Grün-Weiß
4	Blau
5	Blau-Weiß
6	Grün
7	Braun-Weiß
8	Braun

Tab. 5

## 6.6 Anschluss Erdpotenzialausgleich

Der Anschluss des Erdpotenzialausgleichs muss durch ein externes Kabel mit 4mm<sup>2</sup> (11AWG) Mindestquerschnitt vorgenommen werden.

Das Kabel für den Anschluss des Erdpotenzialausgleichs mit dem zum Lieferumfang gehörenden Ringkabelschuh verbinden (geeignet für Kabel mit einem Querschnitt von 4mm<sup>2</sup> (11AWG) bis 6 mm<sup>2</sup> (9AWG)).

Die Öse mit der im Lieferumfang enthaltenen M5 Schraube und der gezahnten Unterlegscheibe befestigen.

Eigenschaften der Schraube M5:

- Material: A4
- Schraubenkopf: ISO 4762
- Länge: 8mm
- Fließspannung (min): 450N/mm<sup>2</sup>



**ACHTUNG! Die externen Anschlüsse für den Potenzialausgleich müssen mithilfe der Öse außen am Produkt vorgenommen werden. Nicht als Schutzklemme benutzen.**

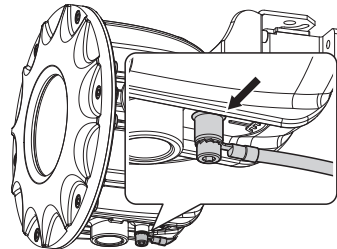


Abb. 18

## 6.7 Auswahl der LED-Einheiten und Verbindung Fault

AUSWAHL DER LED-EINHEITEN UND VERBINDUNG FAULT		
Stecker	Klemmen	Beschreibung
J5	1 (RL1A), 2 (RL1B)	Potenzialfreier Ausgangskontakt durch Fault aktiviert
	3 (A), 4 (B), 5 (COM)	Auswahl der LED-Einheiten

Tab. 6

### 6.7.1 Auswahl der LED-Einheiten

Das Produkt ist mit zwei LED-Einheiten ausgestattet: Einheit A und Einheit B. Das Einschalten aller, einer oder keiner der LED-Einheiten ist möglich, um die helle Intensität der Szene anzupassen. Die Anschlüsse des Steckverbinders J5 wie folgt durchführen, um die Einheiten auszuwählen.

**i** Die LED-Einheiten können mit den Jumpern direkt am Steckverbinder oder von fern ausgewählt werden, indem eine geeignete Verkabelung eingesetzt wird.

- Einschalten von Gruppe A und B: kein Anschluss notwendig.

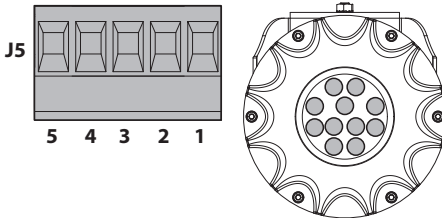


Abb. 19

- Einschalten nur von Gruppe A: Die Anschlüsse nach dem untenstehenden Schema ausführen.

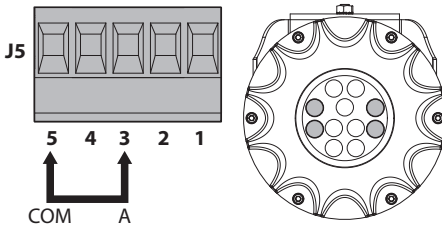


Abb. 20

- Einschalten nur von Gruppe B: Die Anschlüsse nach dem untenstehenden Schema ausführen.

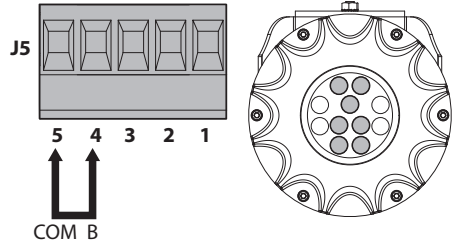


Abb. 21

- Alle LEDs ausschalten: Die Anschlüsse nach dem untenstehenden Schema ausführen.

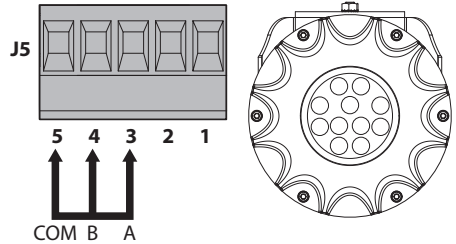


Abb. 22

## 6.7.2 Fault

Fault kann im Falle von erhöhten Temperaturen oder am Störfall der LEDs aktiviert werden. Bei Fehlfunktionen schließt der Schweinwerfer den normalerweise zwischen RL1A und RL1B, die den Klemmen 1 und 2 des Steckverbinders J5 entsprechen, offenen potenzialfreien Kontakt. Sollte die Fehlfunktion weiterhin bestehen, bleibt der Kontakt geschlossen. Wenn die Fehlfunktion beseitigt wird, öffnet sich der Kontakt wieder.

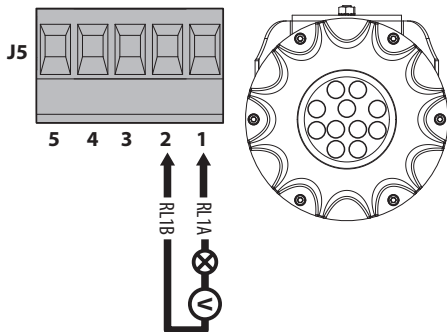


Abb. 23

## 6.8 Schließen des Produkts

**!** Sicherstellen, dass die Funktionstüchtigkeit des Systems positiven Ausgang hat, bevor man das Gehäuse schließt und das Gerät in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet.

**!** Während der Öffnungs- und Schließvorgänge des Produkts ist darauf zu achten, dass die flammensichere Verbindung dadurch nicht unbrauchbar wird.

**!** Vor dem Schließen das Produkte die Intaktheit des O-Rings überprüfen. Falls die Dichtung beschädigt ist, muss sie durch die mitgelieferte ersetzt werden.

Den Schlitten wieder einsetzen und die 3 zuvor entfernten Schrauben befestigen.

Sicherstellen, dass kein Schmutz oder Rückstände vorhanden sind.

Die Kabel so richten, dass es beim Verschließen des Frontdeckels zu keinen Interferenzen kommt.

Den Frontdeckel im Gehäusekorpus einsetzen. Hierzu die Verschlusslöcher zwischen Deckel und Korpus angleichen.

**!** **Darauf achten, die O-Ring-Dichtung nicht zu beschädigen.**

Die zuvor entfernten Schrauben anschrauben.

Merkmale der Schrauben

- Durchmesser/Schraubengang: M5x0.8
- Material: A4
- Schraubenkopf: ISO 4762
- Länge: 8mm
- Fließspannung (min): 450N/mm<sup>2</sup>

**!** **Auf die Befestigung achten. Anzugsdrehmoment: 9Nm (±0.5Nm).**

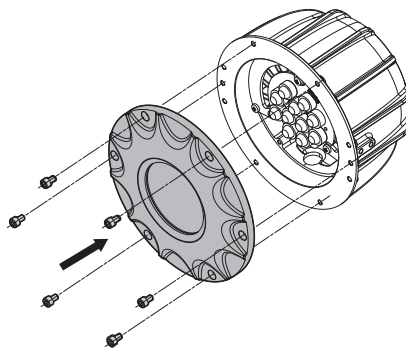


Abb. 24

## 7 Einschaltung



Sich vergewissern, dass die Einheit und die anderen Komponenten der Anlage in geeigneter Weise geschlossen sind, um den Kontakt mit den spannungsführenden Teilen zu verhindern.



Vergewissern Sie sich, dass alle Teile fest und zuverlässig befestigt sind.

Für das Einschalten der Einheit die elektrische Versorgung anzulegen.

Die elektrische Versorgung abtrennen, um die Einheit abzuschalten.

Das teilweise Einschalten oder das vollständige Ausschalten der LEDs kann über die Auswahl der LED-Einheiten gehandhabt werden (6.7 Auswahl der LED-Einheiten und Verbindung Fault, Seite 20).

## 8 Wartung



Bevor Arbeiten durchgeführt werden, muss das Kapitel "Sicherheitsnormen" in diesem Handbuch genau gelesen werden.

### 8.1 Übliche Wartung

Wenn der Kundendienst von VIDEOTEC kontaktiert wird, muss die Seriennummer zusammen mit dem Identifizierungscode des Modells.

#### 8.1.1 Überprüfung der Kabel

Die Kabel dürfen keine gefahrenträchtigen Verschleiß- oder Alterungsspuren zeigen. In diesem Fall muss eine Wartung an den Kabeln erfolgen.

## 8.2 Außerordentliche Wartung

### 8.2.1 Sicherung austauschen



**ACHTUNG!** Um den Schutz gegen das Brandrisiko zu gewährleisten, die Sicherung mit demselben Typ und Wert austauschen. Die Schmelzsicherung darf nur von Fachpersonal ausgetauscht werden.



Um die Zertifizierung cULus Listed beizubehalten, muss die Sicherung UL Listed sein (OMEGA GT520221, BUSSMAN S506).

Die benutzte Schmelzsicherung ist wie folgt beschrieben.

#### SICHERUNG AUSTAUSCHEN

Versorgungsspannung	Sicherung (F1)
24Vac, 50/60Hz	T 2A H 250V 5x20
24Vdc	

Tab. 7

Als Alternative eine zugelassene Sicherung mit denselben Eigenschaften verwenden.

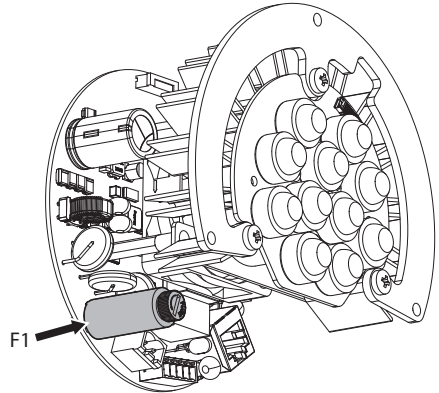


Abb. 25

### 8.2.2 Auswechseln der Dichtung

Den O-Ring des Produkts mit der im Lieferumfang enthaltenen Dichtung ersetzen.

Den Deckel, wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben, öffnen und schließen.

Den O-Ring austauschen und dabei darauf achten, ihn korrekt zu positionieren.

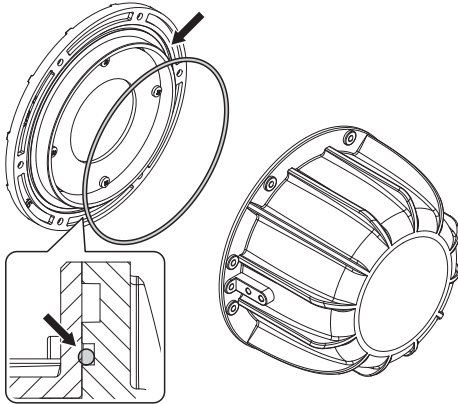


Abb. 26

## 9 Reinigung

**!** **Bevor Arbeiten durchgeführt werden, muss das Kapitel "Sicherheitsnormen" in diesem Handbuch genau gelesen werden.**

**i** **Die Häufigkeit der Eingriffe hängt von der Umgebung ab, in der die Einheit verwendet wird.**

### 9.1 Reinigung der Glasfensters

Die Reinigung sollte mit einer milden Seife mit Wasser verdünnt erfolgen.

## 9.2 Reinigung des Produktes

**!** **Auf der Außenfläche des Produkts darf niemals eine Staubschicht von mehr als 5 mm liegen.**

**i** **Zur Vermeidung einer elektrostatischen Aufladung hat die Reinigung des Produkts nach den Angaben aus diesem Kapitel zu erfolgen.**

Die Reinigung muss mit einem feuchten Tuch ohne Zuhilfenahme von Druckluft vorgenommen werden.

## 10 Informationen bezüglich Entsorgung und Recycling

Die EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) verpflichtet, dass diese Geräte nicht zusammenn mit festen Haushaltsabfällen entsorgt werden sollten. Diese besonderen Abfällen müssen separat gesammelt werden, um den Rückgewinnungsstrom und das Recycling der darin enthaltenen Materialien zu optimieren, sowie zur Minderung der Einwirkung auf die menschliche Gesundheit und Umwelt aufgrund des Vorhandenseins von potentiell gefährlichen Stoffen.

**!** **Das Symbol des gekreuzten Müllbehälters ist auf allen Produkten markiert, um sich daran zu erinnern.**

Die Abfälle dürfen an die ausgewiesenen Müllsammelstellen gebracht werden. Andernfalls darf man es kostenlos an den Vertragshändler bringen, bei dem das Gerät gekauft wurde. Das kann beim Einkauf von neuen gleichartigen Produkten passieren oder auch ohne Verpflichtung eines Neukaufes, falls die Größe des Gerätes kleiner als 25 cm ist.

Mehr Informationen über die korrekte Entsorgung dieser Geräte erhalten Sie bei der entsprechenden Behörde.

## 11 Problemlösung



**Bevor Arbeiten durchgeführt werden, muss das Kapitel "Sicherheitsnormen" in diesem Handbuch genau gelesen werden.**



**Das autorisierte Kundenzentrum für jedes nicht beschriebene Problem oder bei weiterhin bestehenden Problemen kontaktieren.**

<b>PROBLEM</b>	<b>Das Produkt lässt sich nicht einschalten.</b>
URSACHE	Verkabelung fehlerhaft, Schaden an der Sicherung.
LÖSUNG	Anschlüsse prüfen. Die Kontinuität der Sicherung überprüfen und im Schadensfall mit dem angegebenen Modell austauschen.

<b>PROBLEM</b>	<b>Der Scheinwerfer verringert die Intensität.</b>
URSACHE	Bei erhöhten Umgebungstemperaturen verringert der Scheinwerfer den Lichtfluss automatisch.
LÖSUNG	Kein Eingriff notwendig. Bei Temperaturabnahme stellt das System den Scheinwerfer automatisch wieder her.

<b>PROBLEM</b>	<b>Der Scheinwerfer blinkt alle 10s.</b>
URSACHE	Defekte LEDs.
LÖSUNG	Kontaktieren Sie den autorisierten Kundendienst.

## 12 Technische Daten

### 12.1 Allgemeines

Öffnungswinkel: 70°, kreisförmig

Anzahl der auswählbaren LED-Einheiten: 2

LECC: Die "LED Energy Consumption Control"-Technologie ermöglicht es der Leuchte, hohen Temperaturen standzuhalten und so den korrekten Betrieb der LEDs über die gesamte Lebensdauer des Produkts sicherzustellen.

Scheinwerfer mit LEDs vom Typ IR

- Wellenlänge: 850nm
- LED: 11
- Betrachtungsabstand: bis zu 125m mit VIDEOTEC-Kameras mit DELUX-Technologie

Scheinwerfer mit LEDs mit weißem Licht

- Farbtemperatur des Lichts: 6500K
- LED: 10
- Betrachtungsabstand: bis zu 125m mit VIDEOTEC-Kameras mit DELUX-Technologie

### 12.2 Mechanik

Hergestellt aus rostfreiem Stahl AISI 316L

Oberflächen außen kugelgestrahlt und elektropoliert

Halterungen für die Montage an Wand, Decke oder am Geländer

Kabeleingang: 1 Loch, 1/2" NPT

Einheitsgewicht:

- 6.5kg

### 12.3 Elektrik

Versorgungsspannung/Stromaufnahme

- 24Vac, 1.6A
- 24Vdc, 1.6A
- PoE+ (IEEE 802.3at)

Leistungsaufnahme:

- 25.5W

### 12.4 I/O-Schnittstelle

Anzahl der Eingänge zum Verwalten der LED-Einheiten: 2

Relais Fault: 1A, 30Vac/dc max.



## 12.5 Umgebung

Montage für den Innen- und Außenbereich

Betriebstemperatur: von -40°C bis zu +65°C

Zertifizierungstemperatur: von -40°C bis zu +70°C

Relative Luftfeuchtigkeit: von 5% bis zu 95%

## 12.6 Zertifizierungen

Elektrische Sicherheit (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Elektromagnetische Verträglichkeit (CE): EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50130-4, EN55032 (Klasse B)

RoHS (CE): EN IEC 63000

Außeninstallation (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Fotobiologische Sicherheit (CE): EN62471, IEC62471

Schutzart IP (EN/IEC60529): IP66, IP67, IP68 (2 Stunden, 5m), IP69

Vibrationstest: EN50130-5, EN60068-2-6

UL- Zertifizierung (UL62368-1 CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1-14): cULus Listed

Elektromagnetische Verträglichkeit (Nordamerika): FCC part 15 (Klasse B), ICES-003 (Klasse B)

Schutzart Type (UL50E): 4X, 6P

RCM (Australian and New Zealand Regulatory Compliance Mark)

## 12.7 Zertifizierungen - Explosionsgeschützte Anwendungen

ATEX (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

IECEx (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

EAC EX (TR CU 012/2011)

INMETRO (ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-1, ABNT NBR IEC 60079-31)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)

## 12.8 Zertifizierungen - Marine-Anwendungen

Zertifizierung Lloyd's Register Marine Type Approval (das Produkt benötigt den Zusatzfilter FM1010 wenn es mit 24Vac oder 24Vdc versorgt wird):

- Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

Elektromagnetische Verträglichkeit: EN60945

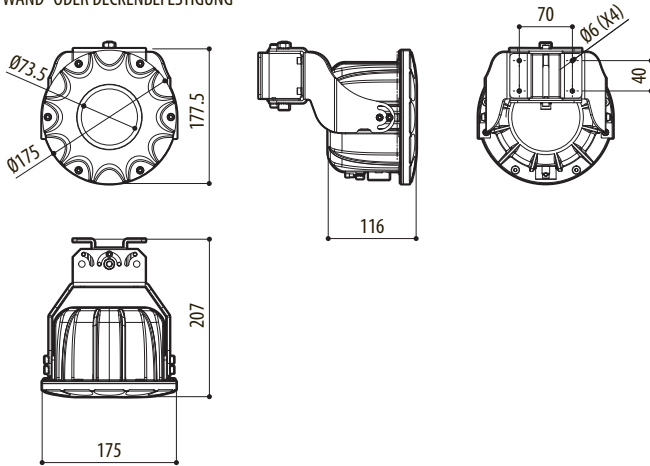
Salznebelbeständig: EN60068-2-52

Getestet bei 70°C für 16 Stunden in Übereinstimmung mit EN60068-2-2

# 13 Technische Zeichnungen

**i** Die Maße sind in Millimetern angegeben.

WAND- ODER DECKENBEFESTIGUNG



BEFESTIGUNG AN DER BRÜSTUNG

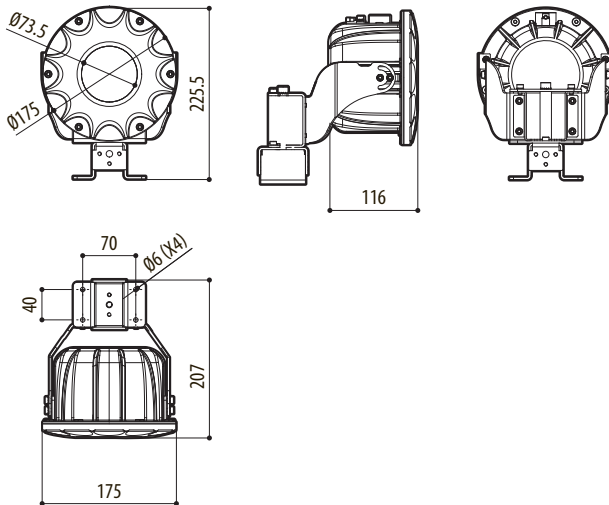


Abb. 27 MAXIMUS MLX.



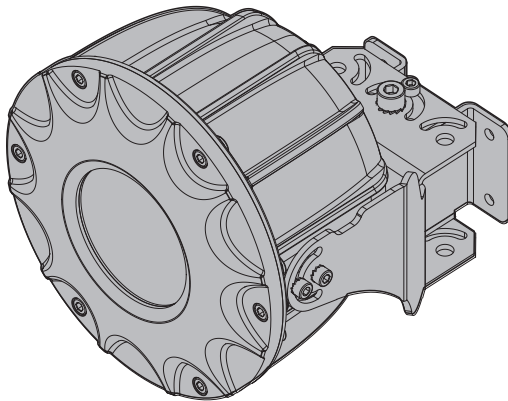
**Headquarters Italy** VIDEOTECH s.r.l.  
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy  
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414  
Email: [info@videotec.com](mailto:info@videotec.com)  
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

MNVCMXLX\_2222\_DE



# MAXIMUS MLX

Flameproof прожектор





# Комплект оборудования

<b>1</b>	<b>О настоящем руководстве.....</b>	<b>5</b>
1.1	Типографские условные обозначения .....	5
<b>2</b>	<b>Примечания в отношении авторского права и информация о торговых марках.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Правила техники безопасности.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Описание и обозначение типа устройства .....</b>	<b>8</b>
4.1	Общий вид изделия.....	8
4.2	Область применения .....	9
4.3	Особые условия использования .....	9
4.4	Газовая группа, пылевая группа и температура .....	9
4.5	Ввод кабелей.....	9
4.6	Этикетка с маркировкой продукта.....	10
4.7	Применимо только для стандарта UL / CSA. ....	11
	Важные инструкции по технике безопасности.....	11
	Этикетки маркировки.....	11
	Подключения.....	12
	Нормативные ссылки.....	12
4.8	Идентификация модели.....	13
<b>5</b>	<b>Подготовка устройства к использованию.....</b>	<b>14</b>
5.1	Распаковка.....	14
5.2	Комплект оборудования .....	14
5.3	Безопасная утилизация упаковочных материалов .....	14
<b>6</b>	<b>Монтаж .....</b>	<b>14</b>
6.1	Варианты установки .....	14
6.1.1	Крепление к парапету.....	15
6.1.2	Крепление к стене или к потолку.....	16
6.2	Открытие изделия.....	17
6.3	Снятие салазок.....	17
6.4	Описание платы разъемов .....	18
6.5	Подключение линии питания .....	18
6.5.1	Подключение линии питания (24Vac/24Vdc).....	18
6.5.2	Подключение линии питания (PoE+) .....	19
6.6	Подключение эквипотенциального заземления.....	19
6.7	Выбор блока светодиодов и подключение линии сбоя .....	20
6.7.1	Выбор светодиодных блоков.....	20
6.7.2	Fault .....	21
6.8	Закрытие изделия.....	21
<b>7</b>	<b>Включение .....</b>	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>Техническое обслуживание .....</b>	<b>22</b>
8.1	Плановое техническое обслуживание .....	22
8.1.1	Проверка кабелей.....	22
8.2	Внеочередное обслуживание .....	22

8.2.1 Замена предохранителя .....	22
8.2.2 Замена прокладки .....	23
<b>9 Очистка.....</b>	<b>23</b>
9.1 Очистка стеклянного окна.....	23
9.2 Очистка устройства .....	23
<b>10 Информация об утилизации и переработке.....</b>	<b>23</b>
<b>11 Поиск и устранение неисправностей.....</b>	<b>24</b>
<b>12 Технические характеристики .....</b>	<b>24</b>
12.1 Общие сведения .....	24
12.2 Механические хар. ....	24
12.3 Электрические хар.....	24
12.4 Интерфейс ввода-вывода .....	24
12.5 Окружающая среда.....	25
12.6 Сертификаты .....	25
12.7 Сертификаты - Взрывобезопасное применение .....	25
12.8 Сертификаты - Морское применение.....	25
<b>13 Технические чертежи .....</b>	<b>26</b>

# 1 О настоящем руководстве

Перед установкой и использованием этого изделия внимательно прочтите всю предоставленную документацию. Всегда держите руководство под рукой, чтобы им можно было воспользоваться в будущем.

## 1.1 Типографские условные обозначения



### **ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность взрыва.  
Внимательно прочитайте указания,  
чтобы избежать опасности взрыва.**



### **ОПАСНОСТЬ!**

**Высокий уровень опасности.  
Риск поражения электрическим  
током. При отсутствии иных указаний  
отключите питание устройства, перед  
тем как приступить к выполнению  
любой операции.**



### **ОПАСНОСТЬ!**

**Излучение в видимом или  
инфракрасном спектре.  
Может быть вредно для глаз.  
Соблюдайте приведенные указания.**



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Средний уровень опасности.  
Данная операция крайне важна  
для обеспечения надлежащего  
функционирования системы.  
Внимательно ознакомьтесь с  
описанием процедуры и выполните  
ее в соответствии с приведенными  
указаниями.**



### **INFO**

**Описание характеристик системы.  
Рекомендуем внимательно  
ознакомиться с содержанием этого  
раздела, для того чтобы понять  
следующие этапы.**

**Подчеркнутые названия  
Информация приведена в соответствии  
с сертификатами.**

## 2 Примечания в отношении авторского права и информация о торговых марках

Названия устройств или компаний, упоминаемые в настоящем документе, являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми знаками соответствующих компаний.

Торговая марка ONVIF® принадлежит Onvif, Inc.

## 3 Правила техники безопасности



### **ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность взрыва.  
Внимательно прочитайте указания,  
чтобы избежать опасности взрыва.**

- Установка и обслуживание устройства должны проводиться квалифицированным техническим персоналом в соответствии с применимыми стандартами EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17 и национальными стандартами.
- Не открывайте устройство при включенном питании и эксплуатации во взрывоопасной атмосфере.
- Для установки используйте подходящие инструменты. Особый характер места установки устройства может потребовать использования специальных инструментов.
- Выполняйте все операции по подключению, установке и техническому обслуживанию во взрывобезопасной атмосфере.
- Эквипотенциальное подключение обязательно для предотвращения риска возгорания устройств, установленных в потенциально взрывоопасных условиях.
- Перед подачей питания на устройство во взрывоопасной атмосфере убедитесь в том, что оно закрыто надлежащим образом.
- Температура поверхности устройства повышается, если оборудование находится под прямыми солнечными лучами. Температурный класс поверхности устройства определен только в соответствии с температурой окружающей среды без учета воздействия прямых солнечных лучей.

- Убедитесь, что все оборудование сертифицировано для использования в тех условиях, в которых оно будет установлено.
- Любое изменение, которое выполняется без разрешения, явным образом предоставленного производителем, аннулирует гарантию.



### **ОПАСНОСТЬ!**

**Высокий уровень опасности. Риск поражения электрическим током. При отсутствии иных указаний отключите питание устройства, перед тем как приступить к выполнению любой операции.**

- Проводите установку или техническое обслуживание при отключенном источнике питания и разомкнутом выключателе сети.
- Электрическая система оснащается выключателем питания, который можно легко найти и использовать в случае необходимости.
- Система электропитания, к которой подключается устройство, должна быть оснащена двухполюсным автоматическим прерывателем цепи номинальным током 10A max. Минимальное расстояние между контактами автоматического выключателя цепи должно составлять 3mm. Выключатель должен быть защищен от перегрузок по току (с помощью автоматического выключателя).
- Устройство считается выключенным только при отключении источника питания и отсоединении кабелей, ведущих к другим устройствам.
- Не используйте кабели, которые кажутся изношенными или старыми.
- Все кабели должны соответствовать IEC60332-1-2, IEC 60332-1-3 и IEC/EN60079-14.
- Перед началом монтажа убедитесь в том, что характеристики источника питания соответствуют характеристикам устройства.
- Для обеспечения постоянной защиты от риска возгорания при замене предохранителей следует использовать предохранители того же типа и номинала. Только обслуживающий персонал может проводить замену предохранителей.
- Устройство не годно для использования в местах где могут находиться дети.



### **ОПАСНОСТЬ!**

**Излучение в видимом или инфракрасном спектре. Может быть вредно для глаз. Соблюдайте приведенные указания.**

- Не фиксировать функционирующую лампу. Может быть вредно для глаз.
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Светодиодный (LED) осветитель инфракрасного излучения испускает видимый свет высокой интенсивности. В соответствии с оценкой фотобиологической безопасности в рамках стандарта EN62471/IEC62471 устройство отнесено к группе риска 2, которая предусматривает более высокие значения, чем группа с нулевым риском. Степень риска для людей зависит от того, как была проведена установка и как осуществляется эксплуатация устройства. Для установки следуйте инструкциям данного руководства. Не смотрите прямо на осветитель с оптическими объективами. Значение опасного воздействия: 29s. Безопасное расстояние: 200mm.
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Светодиодный осветитель белого света испускает видимый свет высокой интенсивности. В соответствии с оценкой фотобиологической безопасности в рамках стандарта EN62471/IEC62471 устройство отнесено к группе риска 2, которая предусматривает более высокие значения, чем группа с нулевым риском. Степень риска для людей зависит от того, как была проведена установка и как осуществляется эксплуатация устройства. Для установки следуйте инструкциям данного руководства. Не смотрите прямо на осветитель с оптическими объективами. Значение опасного воздействия: 27.2s. Безопасное расстояние: 200mm.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Средний уровень опасности.  
Данная операция крайне важна для обеспечения надлежащего функционирования системы. Внимательно ознакомьтесь с описанием процедуры и выполните ее в соответствии с приведенными указаниями.**

- Убедитесь в том, что порядок установки соответствует местным нормативным требованиям и спецификациям.
- Выполнить подключения и лабораторные испытания, перед установкой на месте применения.
- Проверьте соответствие размеров гнезда питания и кабеля.
- Используйте подходящие кабели, способные выдержать рабочую температуру.
- Все неподключенные кабели должны быть изолированы.
- Устройство можно установить в любом положении.
- Пред тем как включить питание, убедитесь в том, что устройство надежно зафиксировано.
- Производитель снимает с себя всю ответственность за повреждения любых перечисленных в настоящем документе устройств, которые связаны с небрежным обращением, использованием неоригинальных запасных частей, а также случаями проведения установки и технического обслуживания и ремонта неуполномоченными сотрудниками и сотрудниками, не имеющими необходимых навыков.
- Используйте только оригинальные запасные части VIDEOTECH. Неукоснительно следуйте инструкциям по обслуживанию, прилагаемым к каждому ремонтному комплекту.
- Техническое обслуживание должно проводиться только уполномоченным техническим персоналом.

- Ремонт этого устройства может выполняться только прошедшими надлежащее обучение сотрудниками или под наблюдением сотрудников компании VIDEOTECH в соответствии с существующими условиями: IEC /EN60079-19.
- Система типа HTC-1 Это система типа HTC-1, не подключайте ее к СНБН-схемам.
- Обращайтесь с устройством осторожно, чтобы избежать случайного контакта, острых углов и кромок.

**INFO**

**Описание характеристик системы. Рекомендуем внимательно ознакомиться с содержанием этого раздела, для того чтобы понять следующие этапы.**

- Перед монтажом проверьте соответствие поставленных материалов спецификациям заказа, сверив идентификационные ярлыки.
- Устройство предназначено для установки в зоне ограниченного доступа, и монтаж должен быть выполнен квалифицированными техническими специалистами.
- Производитель не несет ответственности за любые повреждения, возникающие в результате неправильного использования указанного в настоящем руководстве оборудования. Помимо этого, производитель сохраняет за собой право изменять содержание руководства без предварительного уведомления. Представленная в настоящем руководстве документация прошла тщательную проверку. Однако производитель не несет ответственности за ее использование. Аналогичные условия предусмотрены в отношении любого лица или компании, привлеченных для составления и создания данного руководства.
- Поскольку пользователь самостоятельно выбирает поверхность, на которой будет закреплено устройство, мы не предоставляем крепежные приспособления для надежной фиксации оборудования на определенной поверхности. За выбор крепежных приспособлений, подходящих для соответствующей поверхности, отвечает установщик. Рекомендуется использовать методы и материалы, которые способны выдерживать вес, превышающий вес устройства минимум в 4 раза.

- При необходимости проведения технического обслуживания рекомендуется направить изделие в лабораторию, сотрудники которой выполняют все требуемые операции.
- Устройство следует подключать через соответствующий источник бесперебойного питания (ИБП) в целях компенсации кратковременной посадки напряжения или кратковременного нарушения электроснабжения.
- Для питания устройства используется защитный трансформатор и (или) изолированный источник питания постоянного тока, обладающий соответствующими характеристиками. Выходная мощность не должна превышать указанные ниже значения. Напряжение сети питания: 24Vac ( $\pm 10\%$ ) или 24Vdc ( $\pm 5\%$ ).
- В случае источников питания напряжением 24Vac необходимо обеспечить разделение с линией питания переменного тока с помощью двойной или армированной изоляции на участке между основной линией питания и вторичным контуром.

## 4 Описание и обозначение типа устройства

Flamerproof прожектор предназначен для установки в потенциально взрывоопасных средах, он изготовлен из нержавеющей стали AISI 316L, подвергнут дробеструйной обработке и электрополировке. Для питания прожектора можно использовать источник 24Vac, 24Vdc или Ethernet-кабель (PoE+). Прожектор оснащен входным отверстием 1/2" NPT. Прожектор обладает степенью защиты IP66/IP68/IP69 и может быть установлен, в зависимости от класса, в среде с температурой от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$ .

## 4.1 Общий вид изделия

Ниже представлены основные компоненты устройства.

01. Кронштейн для фиксации.
02. Кронштейн для усиления.
03. Кронштейн для кожуха.
04. Распорная гильза.
05. Винта M8x80.
06. Кожух.

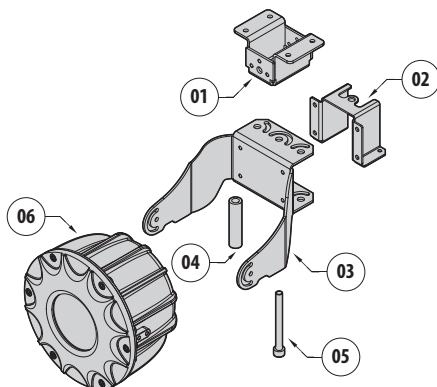


Рис. 1

## 4.2 Область применения

Устройство предназначено для фиксированного монтажа для освещения участков с потенциально взрывоопасной атмосферой, классифицированных как 1-21 или 2-22.

Устройство изготовлено и сертифицировано в соответствии с директивой 2014/34/UE, а также международными стандартами IECEx, определяющими область его применения и минимальные требования безопасности.

## 4.3 Особые условия использования

Толщина слоя пыли на внешней поверхности устройства не должна превышать 5 мм.

Во избежание накопления электростатического заряда во время очистки устройства используйте влажную тряпку.

Информацию о температуре окружающей среды и температуре поверхности можно найти в инструкции.

Свяжитесь с изготовителем для получения информации о размерах flamerproof соединения.

## 4.4 Газовая группа, пылевая группа и температура

Устройство сертифицировано для группы IIB (газ) и группы IIIC (пыль).

Температура окружающей среды: -40°C/+55°C или +70°C.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КЛАСС	МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
T6 / T85°C	+55°C
T5 / T100°C	+70°C

Табл. 1

## 4.5 Ввод кабелей

Все кабельные муфты должны обладать сертифицированной взрывобезопасностью (Ex) типа «db» и «tb», кроме того они должны быть пригодны для условий эксплуатации и быть правильно установлены.

В случае использования кабелепровода, необходимо использовать блокирующее соединение с сертифицированной взрывобезопасностью (Ex) типа «db» и «tb», которое должно быть пригодно для условий эксплуатации и быть правильно установлено.

Заглушка устанавливается на расстоянии не более 50mm от стенки корпуса устройства.

Температура кабельного ввода указана на маркировке.

Для поддержания уровня IP продукта используйте кабельные вводы с соответствующим уровнем IP и нанесите на резьбу герметик, соответствующий стандарту IEC / EN60079-14.

## 4.6 Этикетка с маркировкой продукта



Рис. 2

1. Номер аккредитованного органа, обеспечивающего оценку качества.
2. Наименование и адрес производителя.
3. Модели.
4. Температура окружающей среды при использовании.
5. Серийный номер состоит из 12 цифровых знаков, второй и третий знак - это последние две цифры года производства.
6. Электрические характеристики (напряжение V, частота Hz, сила тока A, мощность тока W).
7. Тип, сечение и количество кабельных входов
8. Маркировка ATEX. Температурный класс зависит от установленной внутри электроники и от температуры окружающей среды.
9. Маркировка IECEx. Температурный класс зависит от установленной внутри электроники и от температуры окружающей среды.
10. Меры предосторожности.
11. Степень защиты IP.
12. Номер аккредитованного органа, обеспечивающего оценку качества.

## 4.7 Применимо только для стандарта UL / CSA.



Flameproof стыки запрещается ремонтировать.



В США электрическое оборудование, используемое в опасных промышленных условиях, должно отвечать требованиям Национального электротехнического кодекса (NEC), в Канаде - Канадского электротехнического кодекса (CEC). Данные кодексы содержат положения по установке электрооборудования в разных условиях и содержат информацию о ряде стандартов других организаций со спецификациями для возведения и установки соответствующего оборудования.

### Важные инструкции по технике безопасности

WARNING: A SEAL SHALL BE INSTALLED WITHIN 50 mm OF THE ENCLOSURE.

AVERTISSEMENT: UN SCÈLEMENT DOIT ÊTRE INSTALLÉ À MOINS DE 50 mm DU BOÏTIER.

WARNING: DO NOT OPEN WHEN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

AVERTISSEMENT - NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE

WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD – SEE INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT - DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS

#### CABLE ENTRY AND BRANCHING POINT TEMPERATURE

#### LA TEMPÉRATURE DE L'ENTRÉE DE CÂBLE ET DU POINT DE BRANCHEMENT

Ambient/Ambiant	Cable/Câble
+45°C	+78.5°C
+55°C	+88.5°C
+70°C	+103.5°C

Use suitable cable and cable glands.  
Utilisez le câble et les presse-étoupes appropriés.

NEMA Types: TYPE 4X, TYPE 6P

### Этикетки маркировки

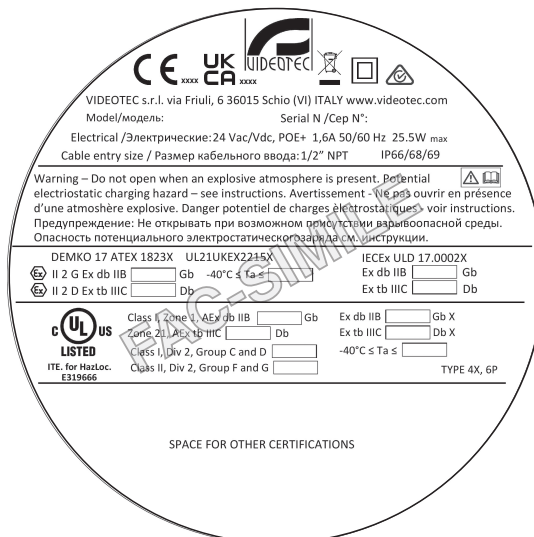


Рис. 3

## Подключения



Соединения должны выбираться в соответствии с действующими местными нормами..

**Кабельные муфты:** выберите кабельный ввод, соответствующий UL2225 со следующей защитой AEx d IIC и C22.2 со следующей защитой Ex d IIC в зависимости от маркировки изделия.

**Кабелепровод:** при использовании кабелепровода необходимо установить уплотнитель, закрывающий пространство в 50mm от входного отверстия изделия.

### Нормативные ссылки

UL 62368-1, 2nd Ed, 2014-12-01 (Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements)

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14, 2nd Ed, Issued: 2014-12-01 (Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements)

UL 60079-0, 7th Edition, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

UL 60079-1, 7th Edition, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures "d"

UL 60079-31, 2nd Edition, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure "t"

CSA C22.2 No. 60079-0:19, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

CSA C22.2 No. 60079-1:16, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures "d"

CSA C22.2 No. 60079-31:15, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure "t"

## 4.8 Идентификация модели

MAXIMUS MLX - ОПЦИИ КОНФИГУРАЦИЙ						
	Напряжение	Освещение	Угол рассеяния линзы	Подключения		
MLX	2 24Vdc/ 24Vac, PoE+	8 850nm	3 70°	0 Без кабеля, без кабельной муфты	A	A
		W белый свет				

Табл. 2

MAXIMUS MLX - СЕРТИФИКАТЫ И МАРКИРОВКА			
Сертификаты	Маркировка	Температура окружающей среды	Температура кабельного ввода
ATEX	⊕ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C or +70°C	+82.3°C c Ta ≤ +55°C +97.3°C c Ta ≤ +70°C
IECEX	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
EAC Ex	1 Ex db IIB T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X		
KCs	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
INMETRO	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
UK Ex	⊕ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
Hazardous Location America	Class I, Zone 1, AEx db IIB T5...T4 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T100°C...T135°C Db Class I, Div 2, Group C and D T5...T4 Class II, Div 2, Group F and G T5...T4	-40°C ≤ Ta ≤ +45°C or +70°C	+78.5°C c Ta ≤ +45°C +88.5°C c Ta ≤ +55°C +103.5°C c Ta ≤ +70°C
Hazardous Location Canada	Ex db IIB T5...T4 Gb X Ex tb IIIC T100°C...T135°C Db X Class I, Div 2, Group C and D T5...T4 Class II, Div 2, Group F and G T5...T4		

Табл. 3

## 5 Подготовка устройства к использованию



Перед проведением каких-либо работ ознакомьтесь с главой руководства под названием "Правила техники безопасности".

### 5.1 Распаковка

При получении устройства убедитесь, что упаковка не повреждена и не имеет явных признаков падения или царапин.

В случае наличия видимых повреждений незамедлительно свяжитесь с поставщиком.

В случае возврата неисправного устройства мы рекомендуем использовать оригинальную упаковку для транспортировки.

Сохраняйте упаковку на случай, если потребуется отправить устройство на ремонт.

### 5.2 Комплект оборудования

Проверьте комплект оборудования на соответствие представленному ниже списку материалов:

- Осветитель
- Комплект запасных уплотнительных колец
- Комплект кронштейна
- Руководство по эксплуатации

### 5.3 Безопасная утилизация упаковочных материалов

Упаковочные материалы могут подвергаться переработке. Технический специалист установщика отвечает за сортировку материалов для переработки, а также за соблюдение требований законодательства, действующего в месте установки устройства.

## 6 Монтаж



Перед проведением каких-либо работ ознакомьтесь с главой руководства под названием "Правила техники безопасности".

При установке настоятельно рекомендуется использовать только разрешенные кронштейны и комплектующие.

### 6.1 Варианты установки

В комплект поставки входят кронштейны, позволяющие устанавливать устройство в положениях, указанных на нижеследующем рисунке.

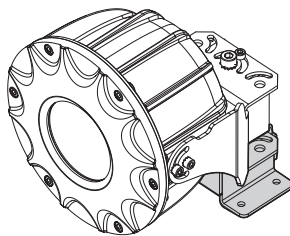


Рис. 4 Крепление к парпету.

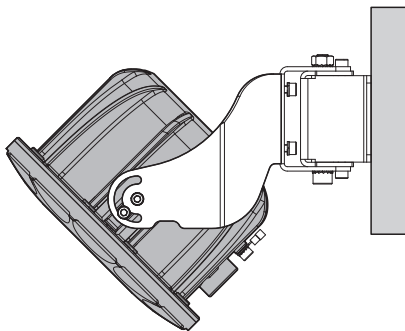


Рис. 5 Пример установки на стене.



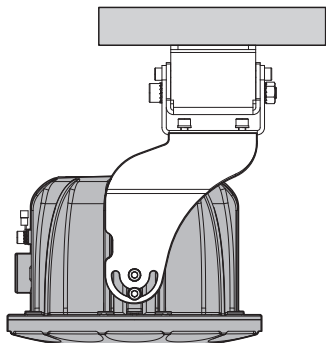


Рис. 6 Пример установки на потолок.

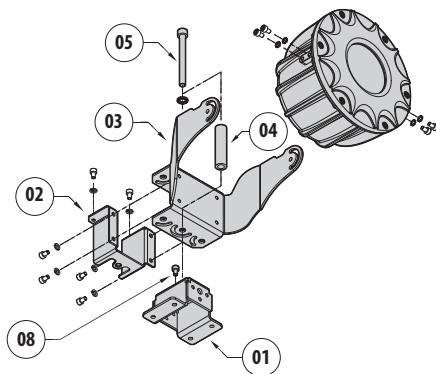


Рис. 8 Крепление к парапету с входом кабелей вверх.

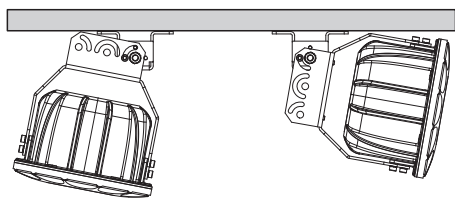


Рис. 7 Пример настенного или потолочного монтажа.

### 6.1.1 Крепление к парапету

Изделие может быть установлено на парапет.

Закрепите кронштейн для фиксации (01) на конечной поверхности установки.

Прикрепите кронштейн для усиления (02) к кронштейну для кожуха (03) с помощью предоставленных в комплекте винтов M5 и 5 шайб. Закрепите собранные таким образом 2 кронштейна на кронштейне для фиксации (01) с помощью винтов M8 (05), 8 зубчатых шайб и соответствующей распорной гильзы (04).

После определения окончательного положения устройства полностью затяните винт M8 (05) и зафиксируйте винт M5 (08) для блокировки вращения.

Подключенный к кожуху кабель может мешаться. Проектор можно повернуть на 180°.

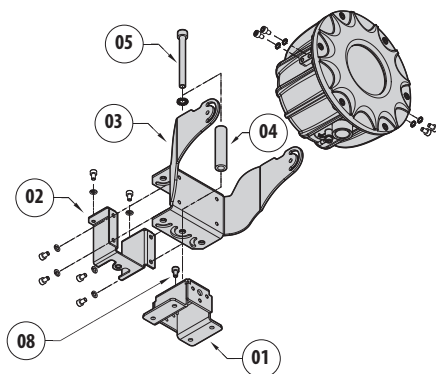


Рис. 9 Крепление к парапету с входом кабелей вниз.

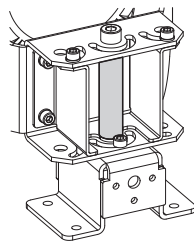


Рис. 10 Вид сзади завершенной установки.



**Будьте внимательны при монтаже.**  
**Момент затяжки: Винты M5, 9Nm**  
**(±0.5Nm). Винта M8, 16.5Nm (±0.5Nm).**

## 6.1.2 Крепление к стене или к потолку

Изделие может быть установлено на стену или на потолок.

Закрепите кронштейн для фиксации (01) на конечной поверхности установки.

Прикрепите кронштейн для кожуха (03) к кронштейну для фиксации (01) с помощью винта M8 (05), шайб и гайки. После определения окончательного положения изделия затяните винт M8 (05) с необходимым моментом затяжки и прикрутите винты M5 (08), чтобы предотвратить вращение.

Подключенный к кожуху кабель может мешаться. Проектор можно повернуть на 180°.

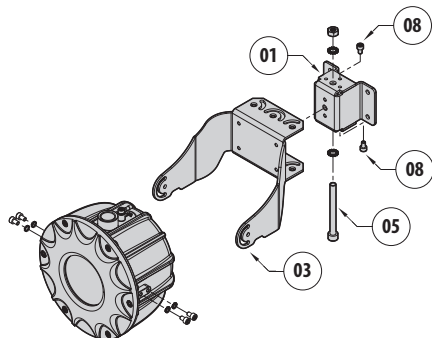


Рис. 11 Крепление к стене с входом кабелей вверх.

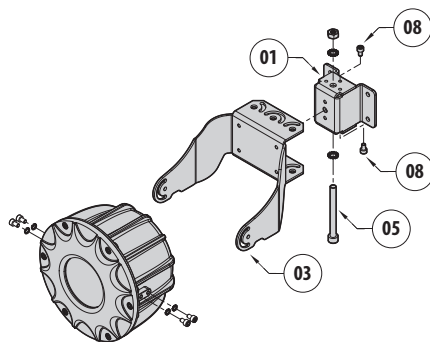


Рис. 12 Крепление к стене с входом кабелей вниз.

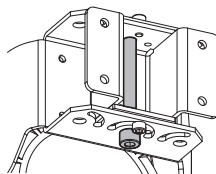


Рис. 13 Вид сзади завершенной установки.



**Будьте внимательны при монтаже.**  
**Момент затяжки: Винты M5, 9Nm**  
**(±0.5Nm). Винта M8, 16.5Nm (±0.5Nm).**

## 6.2 Открытие изделия



**Перед проведением каких-либо работ ознакомьтесь с главой руководства под названием "Правила техники безопасности".**

Открутите крепежные винты и снимите переднюю крышку с корпуса кожуха.

Характеристики винтов

- Диаметр/Шаг резьбы винта: M5x0.8
- Материал: A4
- Головка винта: ISO 4762
- Длина: 8mm
- Предел текучести (min): 450N/mm<sup>2</sup>

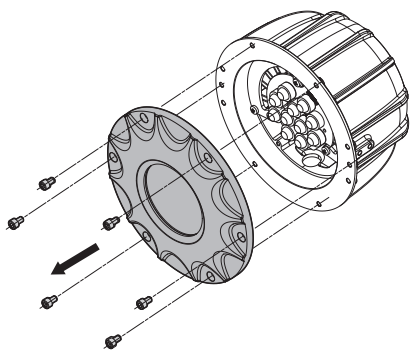


Рис. 14

## 6.3 Снятие салазок

Отвинтите 3 винта M4 с крестообразным шлицем, чтобы извлечь ползун. Перед снятием направляющей убедитесь, что кабели не закреплены с помощью хомута.

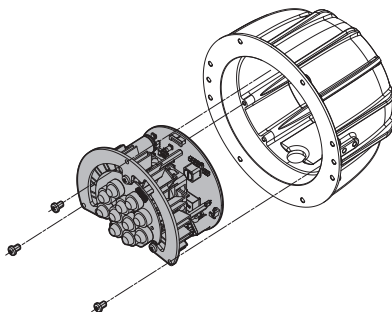


Рис. 15

## 6.4 Описание платы разъемов

ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ		
Разъем/ Клемма	Функция	Клеммы - Номинальное сечение используемых кабелей
J1	Линия электропитания (24Vac/24Vdc)	от 1.0mm <sup>2</sup> (17AWG) до 2.5mm <sup>2</sup> (12AWG)
J5	I/O	от 0.2mm <sup>2</sup> (24AWG) до 1.0mm <sup>2</sup> (17AWG)
J8	Питание PoE+	-
F1	Предохранитель	-

Табл. 4

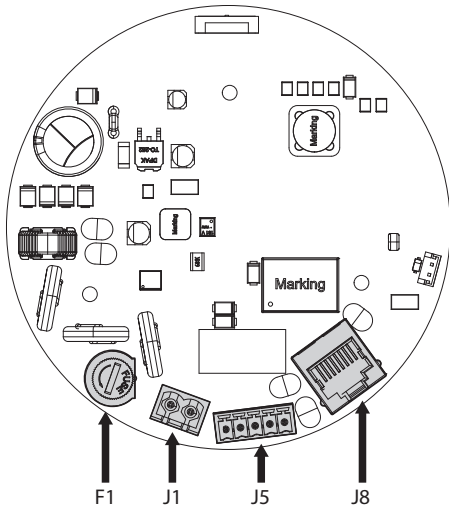


Рис. 16

## 6.5 Подключение линии питания

### 6.5.1 Подключение линии питания (24Vac/24Vdc)



Проверьте соответствие размеров гнезда питания и кабеля.



Полярность напряжения, подаваемого на клеммы питания, не имеет значения.



Силовой кабель необходимо закрыть силиконовой оболочкой (01), входящей в комплект оборудования. Силиконовая оболочка крепится с помощью соответствующей кабельной стяжки (02).

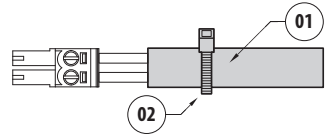


Рис. 17

Кабели питания должны быть подключены к клемме питания платы кожуха (J1, 6.4 Описание платы разъемов, страница 18).

## 6.5.2 Подключение линии питания (PoE+)



**Экран Ethernet-кабеля должен быть заземлен с помощью соответствующего разъема. Всегда используйте экранированный разъем RJ45.**

Используйте Ethernet-кабели со следующими характеристиками:

- STP (экранированный)
- Категория 5E
- Минимальное сечение кабеля: 0.22mm<sup>2</sup> (24AWG).

Изделие может получать питание через устройства PoE+ (Питание по кабелю Ethernet), соответствующие международному стандарту по технологической информации IEEE 802.3at, с помощью Ethernet-кабеля для передачи данных Категории 5E.



**Максимальная длина Ethernet-кабеля (категория 5E): 100м.**

Устройства PSE (Питающие устройства), подходящие для работы с оборудованием, должны соответствовать стандарту IEEE 802.3at (PoE+).

Кабель Ethernet должен быть подключен к разъему RJ45 на плате кожуха (J8, 6.4 Описание платы разъемов, страница 18).

Выполните подключение в соответствии с приведенным в таблице описанием (с учетом стандартных технических требований: TIA/EIA-568-B).

ПОДКЛЮЧИТЕ ETHERNET-КАБЕЛЬ	
Номер контакта	Цвет сердечника
1	Оранжевый-Белый
2	Оранжевый
3	Зеленый-Белый
4	Синий
5	Синий-Белый
6	Зеленый
7	Коричневый-Белый
8	Коричневый

Табл. 5

## 6.6 Подключение эквипотенциального заземления

Эквипотенциальное заземление должно быть выполнено с использованием внешнего кабеля с минимальным сечением 4mm<sup>2</sup> (11AWG).

Подключите кабель для эквипотенциального заземления с помощью прилагаемой клеммы-проушины (подходит для кабелей сечением от 4mm<sup>2</sup> (11AWG) до 6mm<sup>2</sup> (9AWG)).

Закрепите клемму-проушину с помощью винта M5 и зубчатой шайбы, которые входят в комплект.

Характеристики винта M5:

- Материал: A4
- Головка винта: ISO 4762
- Длина: 8mm
- Предел текучести (min): 450N/mm<sup>2</sup>



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Внешние эквипотенциальные соединения выполняются через ушко с наружной стороны устройства. Не следует использовать ушко в качестве защитной клеммы.**

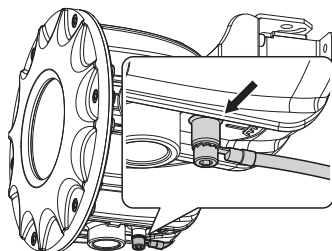


Рис. 18

## 6.7 Выбор блока светодиодов и подключение линии сбоя

ВЫБОР БЛОКА СВЕТОДИОДОВ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛИНИИ СБОЯ		
Разъемы	Клеммы	Описание
J5	1 (RL1A), 2 (RL1B)	Сухой выходной контакт активирован линией сбоя
	3 (A), 4 (B), 5 (COM)	Выбор светодиодных блоков

Табл. 6

### 6.7.1 Выбор светодиодных блоков

Изделие оснащено двумя блоками светодиодов: блок А и блок В. Можно управлять включением всех, одной или ни одной из групп светодиодов, чтобы отрегулировать интенсивность освещения участка. Чтобы выбрать блоки, подключите разъем J5 следующим образом.

**i** Группы светодиодов можно выбрать с помощью перемычек непосредственно на разъеме или удаленно, проложив соответствующую проводку.

- Включение блока А и В: не требуется никаких соединений.

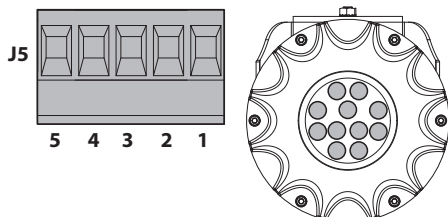


Рис. 19

- Включение только блока А: выполните соединения, как показано на изображенной ниже схеме.

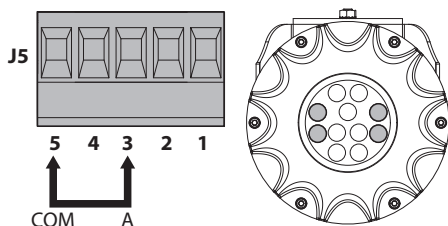


Рис. 20

- Включение только блока В: выполните соединения, как показано на изображенной ниже схеме.

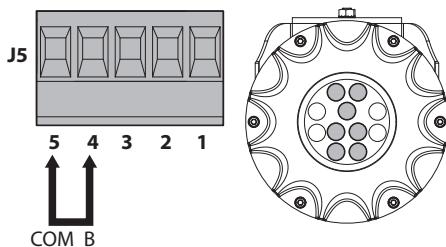


Рис. 21

- Выключение всех светодиодов: выполните соединения, как показано на изображенной ниже схеме.

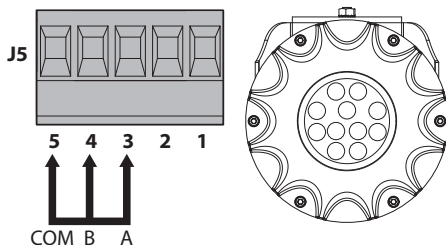


Рис. 22

## 6.7.2 Fault

Сбой может возникнуть в случае высокой температуры или в случае выхода из строя светодиодов. В случае сбоев в работе прожектор замыкает нормально открытый сухой контакт между RL1A и RL1B, которые соответствуют клеммам 1 и 2 разъема J5. Если неисправность не исчезает, контакт остается замкнутым. Если неисправность была устранена, контакт размыкается.

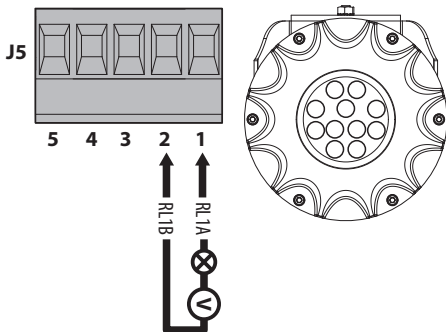


Рис. 23

## 6.8 Закрытие изделия

**!** Проверьте работоспособность системы, перед тем как закрыть устройство и приступить к эксплуатации в потенциально опасной среде.

**!** При открытии и закрытии изделия следите за тем, чтобы не повредить flameproof соединение.

**!** Перед закрытием продукт убедитесь, что уплотнительное кольцо не повреждено. При повреждении уплотнения замените его на новое из комплекта поставки.

Вставьте салазки обратно и закрепите 3 ранее снятых винта.

Убедитесь в отсутствии грязи и инородных частиц.

Расположите кабели таким образом, чтобы они не мешали закрывать переднюю крышку.

Вставьте переднюю крышку в корпус кожуха, совместив отверстия для закрытия между крышкой и корпусом.

**!** **Соблюдайте осторожность во избежание повреждения уплотнительного кольца.**

Вкрутите ранее выкрученные винты.

Характеристики винтов

- Диаметр/Шаг резьбы винта: M5x0.8
- Материал: A4
- Головка винта: ISO 4762
- Длина: 8mm
- Предел текучести (min): 450N/mm<sup>2</sup>

**!** **Будьте внимательны при монтаже. Момент затяжки: 9Nm (±0.5Nm).**

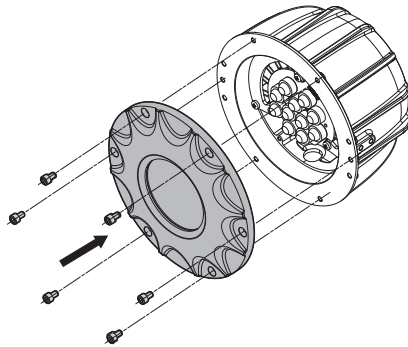


Рис. 24

## 7 Включение

**⚠** Убедитесь, что устройство и прочие компоненты системы должным образом закрыты, чтобы предотвратить контакт с частями, находящимися под напряжением.

**⚠** Убедитесь в том, что все детали надежно закреплены.

Для того чтобы включить устройство, подключите источник питания.

Для того чтобы выключить устройство, отключите источник питания.

Частичным включением или полным выключением светодиодов можно управлять, выбирая группы светодиодов (6.7 Выбор блока светодиодов и подключение линии сбоя, страница 20).

## 8 Техническое обслуживание

**⚠** Перед проведением каких-либо работ ознакомьтесь с главой руководства под названием "Правила техники безопасности".

### 8.1 Плановое техническое обслуживание

При обращении за поддержкой в компанию VIDEOTEC предоставьте серийный номер и идентификационный код модели.

#### 8.1.1 Проверка кабелей

На кабелях не должно быть признаков повреждения или износа, способных привести к опасным ситуациям. В этом случае необходимо выполнить техобслуживание кабелей.

## 8.2 Внеочередное обслуживание

### 8.2.1 Замена предохранителя

**⚠** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Чтобы избежать риска возгорания, при замене предохранителя используйте предохранитель такого же типа и номинала. Замену предохранителя разрешается осуществлять только квалифицированным работником.

**i** Для сохранения сертификации cULus Listed предохранитель должен обладать знаком UL Listed (OMEGA GT520226, BUSSMAN S511).

Ниже приводится описание используемого предохранителя.

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	
Напряжение сети питания	Предохранитель (F1)
24Vac, 50/60Hz	T 2A H 250V 5x20
24Vdc	

Табл. 7

В качестве альтернативы допускается использовать утвержденные предохранители с аналогичными характеристиками.

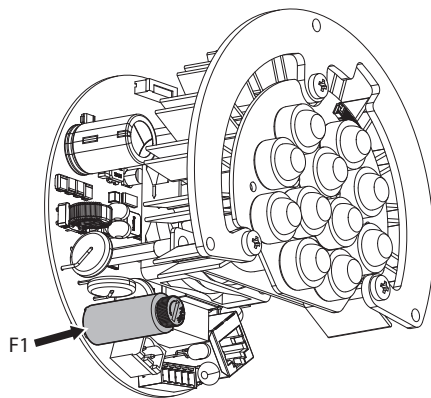


Рис. 25



## 8.2.2 Замена прокладки

Замените уплотнительное кольцо изделия на прилагаемое.

Откройте и закройте крышку, как указано в предыдущих главах.

Замените уплотнительное кольцо, убедившись, что оно вставлено правильно.

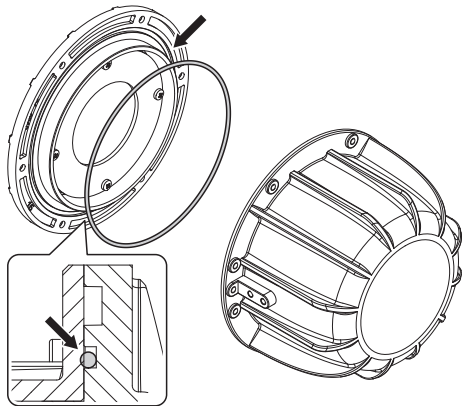


Рис. 26

## 9 Очистка

**!** Перед проведением каких-либо работ ознакомьтесь с главой руководства под названием "Правила техники безопасности".

**i** Частота операций зависит от среды эксплуатации изделия.

### 9.1 Очистка стеклянного окна

Очистку следует выполнять с помощью мягкого мыльного раствора.

## 9.2 Очистка устройства

**!** Толщина слоя пыли на внешней поверхности устройства не должна превышать 5мм.

**i** Очистку устройства необходимо производить согласно указаниям, представленным в данной главе, для предотвращения накопления электростатических зарядов.

Очистку устройства необходимо выполнять с помощью влажной ткани; не следует использовать сжатый воздух.

## 10 Информация об утилизации и переработке

Европейская директива 2012/19/ЕС Об Отходах Электрического и Электронного Оборудования (RAEE) предписывает, что данные устройства не следует утилизировать вместе с твердыми бытовыми отходами; их сбор осуществляется отдельно для оптимизации потока их утилизации и переработки содержащихся в них материалов, а также снижения воздействия на здоровье людей и окружающую среду в связи с присутствием потенциально опасных веществ.

**!** Значок с изображением зачеркнутого мусорного контейнера присутствует на всей продукции для напоминания об указанном требовании.

Отходы могут доставляться в соответствующие центры по сбору отходов или бесплатно передаваться дистрибьютору, у которого было куплено оборудование, в момент покупки новой аналогичной продукции или без обязательства совершить новую покупку в случае оборудования, чей размер не превышает 25см.

Для получения более подробной информации о надлежащей утилизации данных устройств вы можете обратиться в уполномоченную государственную организацию.

## 11 Поиск и устранение неисправностей



Перед проведением каких-либо работ ознакомьтесь с главой руководства под названием "Правила техники безопасности".



Если проблема не описана или не решается, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

### НЕИСПРАВНОСТЬ Устройство не включается.

#### ПРИЧИНА

Неправильная проводка, перегорание предохранителя.

#### РЕШЕНИЕ

Убедитесь в том, что соединения выполнены надлежащим образом. Проверьте целостность предохранителя и замените его, если он перегорел, на предохранитель указанной модели.

### НЕИСПРАВНОСТЬ Уменьшается интенсивность прожектора.

#### ПРИЧИНА

В случае высокой температуры окружающей среды прожектор автоматически снижает световой поток.

#### РЕШЕНИЕ

Вмешательство не требуется. При снижении температуры система автоматически восстановит работу прожектора.

### НЕИСПРАВНОСТЬ Прожектор мигает через каждые 10с.

#### ПРИЧИНА

Неисправность светодиодов.

#### РЕШЕНИЕ

Обратитесь в авторизованный сервисный центр.

## 12 Технические характеристики

### 12.1 Общие сведения

Формы лучей: 70°, круглый

Количество выбираемых светодиодных блоков: 2

LECC: "LED Energy Consumption Control" - это технология, которая позволяет светильнику выдерживать высокие температуры, тем самым сохраняя нормальное функционирование светодиодов и срок службы изделия.

Прожектор со светодиодами ИК-типа

- Длина волны: 850nm
- LED: 11
- Расстояние просмотра: до 125м с камерами VIDEOTEC с технологией DELUX

Прожектор с белыми светодиодами

- Цветовая температура света: 6500K
- LED: 10
- Расстояние просмотра: до 125м с камерами VIDEOTEC с технологией DELUX

### 12.2 Механические хар.

Конструкция из нержавеющей стали марки AISI 316L

Электрополированные внешние поверхности с дробеструйной обработкой

Кронштейны для крепления на стене, потолке или парапете

Ввод кабелей: 1 отверстие, 1/2" NPT

Вес устройства:

- 6.5kg

### 12.3 Электрические хар.

Напряжение сети питания/Потребляемый ток

- 24Vac, 1.6A
- 24Vdc, 1.6A
- PoE+ (IEEE 802.3at)

Энергопотребление:

- 25.5W

### 12.4 Интерфейс ввода-вывода

Количество входов для управления блоками светодиодов: 2

Защитное реле: 1A, 30Vac/60Vdc макс.

## 12.5 Окружающая среда

Для установки внутри помещений и наружной установки

Рабочая температура: от -40°C до +65°C

Температура согласно сертификату: от -40°C до +70°C

Относительная влажность: от 5% до 95%

## 12.6 Сертификаты

Электробезопасность (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Электромагнитная совместимость (CE): EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50130-4, EN55032 (Класс B)

RoHS (CE): EN IEC 63000

Наружная установка (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Фотобиологическая безопасность (CE): EN62471, IEC62471

Степень защиты IP (EN/IEC60529): IP66, IP67, IP68 (2 ч, 5м), IP69

Испытание на виброустойчивость: EN50130-5, EN60068-2-6

Сертификат UL (UL62368-1 CAN/CSA C22.2 № 62368-1-14): cULus Listed

Электромагнитная совместимость (Северная Америка): FCC part 15 (Класс B), ICES-003 (Класс B)

Степень защиты Тип (UL50E): 4X, 6P

RCM (Australian and New Zealand Regulatory Compliance Mark)

## 12.7 Сертификаты - Взрывобезопасное применение

ATEX (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

IECEx (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

EAC EX (TR CU 012/2011)

INMETRO (ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-1, ABNT NBR IEC 60079-31)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)

## 12.8 Сертификаты - Морское применение

Сертификат соответствия требованиям Lloyd's Register Marine Type Approval (для продукции требуется дополнительный фильтр FM1010 при питании от 24Vac или 24Vdc):

- Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

Электромагнитная совместимость: EN60945

Защита от солевого тумана: EN60068-2-52

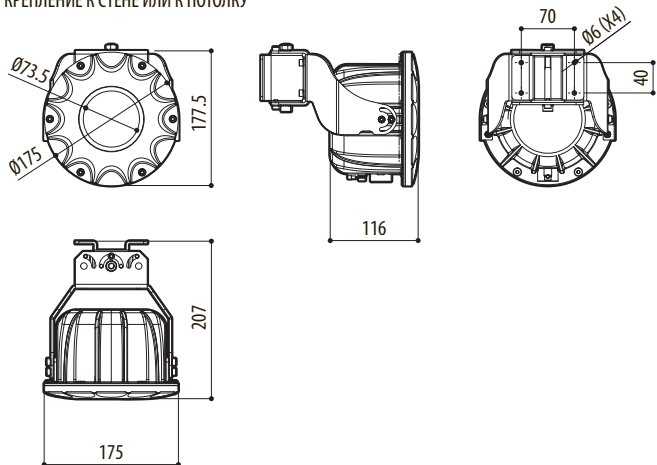
Устройство успешно прошло испытание при 70°C в течение 16 часов в соответствии с EN60068-2-2

# 13 Технические чертежи



Размеры указаны в миллиметрах.

КРЕПЛЕНИЕ К СТЕНЕ ИЛИ К ПОТОЛКУ



КРЕПЛЕНИЕ К ПАРАПЕТУ

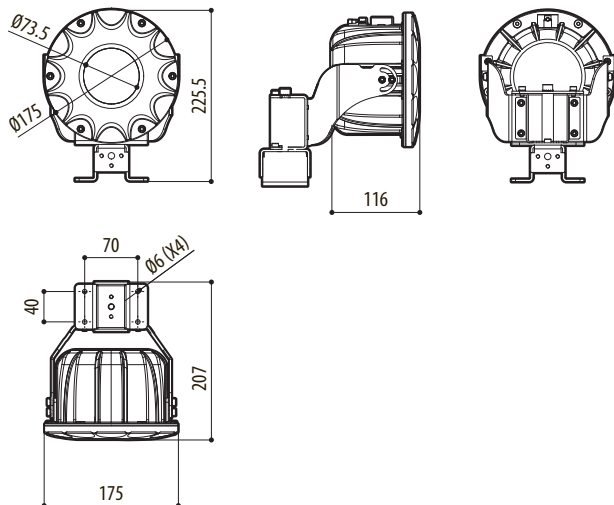


Рис. 27 MAXIMUS MLX.



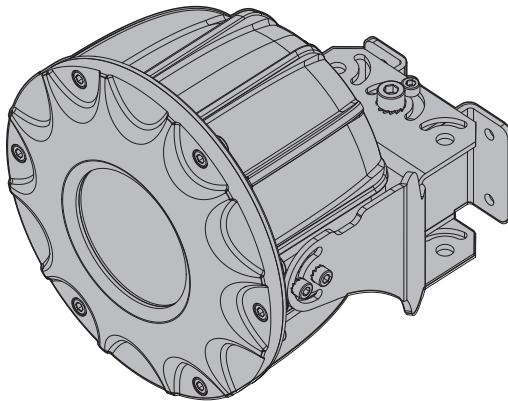
Headquarters Italy VIDEOTECH s.r.l.  
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy  
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414  
Email: info@videotec.com  
www.videotec.com

MNVCM\_LX\_2222\_RU



# MAXIMUS MLX

Iluminador flameproof





# Sumário

<b>1</b>	<b>Informações neste manual</b>	<b>5</b>
1.1	Convenções tipográficas	5
<b>2</b>	<b>Direitos autorais e informações sobre marcas registradas</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Normas de segurança</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Descrição e designação do produto</b>	<b>8</b>
4.1	Panorâmica do produto	8
4.2	Campo de utilização	9
4.3	Condições específicas de uso	9
4.4	Grupo de gases, grupo de pós e temperaturas	9
4.5	Entrada cabos	9
4.6	Etiqueta de marcação do produto	10
4.7	Apenas para referência norma UL/CSA	11
	Instruções importantes para a segurança	11
	Etiqueta de marcação	11
	Conexões	12
	Referências normativas	12
4.8	Identificação do modelo	13
<b>5</b>	<b>Preparação do produto para o uso</b>	<b>14</b>
5.1	Desembalagem	14
5.2	Conteúdo	14
5.3	Eliminação segura dos materiais de embalagem	14
<b>6</b>	<b>Instalação</b>	<b>14</b>
6.1	Opções de instalação	14
6.1.1	Fixação ao parapeito	15
6.1.2	Fixação na parede ou tetos	16
6.2	Abertura do produto	17
6.3	Retirada do cursor	17
6.4	Descrição da placa de conectores	18
6.5	Ligação da linha de alimentação	18
6.5.1	Ligação da linha de alimentação (24Vac/24Vdc)	18
6.5.2	Ligação da linha de alimentação (PoE+)	19
6.6	Ligação equipotencial de terra	19
6.7	Escolha dos grupos de LED e conexão Fault	20
6.7.1	Seleção dos grupos LED	20
6.7.2	Fault	21
6.8	Fechamento do produto	21
<b>7</b>	<b>Acendimento</b>	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>Manutenção</b>	<b>22</b>
8.1	Manutenção ordinária	22
8.1.1	Controle dos cabos	22
8.2	Manutenção extraordinária	22

8.2.1	Substituição do fusível.....	22
8.2.2	Substituição da quarnição.....	23
<b>9</b>	<b>Limpeza .....</b>	<b>23</b>
9.1	Limpeza da janela de vidro.....	23
9.2	Limpeza do produto .....	23
<b>10</b>	<b>Informações sobre descarte e reciclagem .....</b>	<b>23</b>
<b>11</b>	<b>Solução de problemas.....</b>	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>Dados técnicos.....</b>	<b>24</b>
12.1	Geral.....	24
12.2	Mecânica .....	24
12.3	Elétrico .....	24
12.4	Interface I/O .....	24
12.5	Ambiente .....	25
12.6	Certificações .....	25
12.7	Certificações - Aplicações à prova de explosões.....	25
12.8	Certificações - Aplicações marinhas .....	25
<b>13</b>	<b>Desenhos técnicos.....</b>	<b>26</b>



# 1 Informações neste manual

Antes de instalar e utilizar este produto, leia com atenção toda a documentação fornecida. Manter o manual ao alcance da mão para consultas futuras.

## 1.1 Convenções tipográficas



**DANGER!**  
**Perigo de explosão.**  
**Ler com cuidado para evitar o risco de explosão.**



**DANGER!**  
**Periculosidade alta.**  
**Risco de choque elétrico. Antes de fazer qualquer operação, certificar-se de desligar o produto, salvo indicação em contrário.**



**DANGER!**  
**Emissão de luz visível ou infravermelha.**  
**Pode ser nocivo para os olhos. Prestar atenção nas indicações fornecidas.**



**ATENÇÃO!**  
**Periculosidade média.**  
**A operação é muito importante para o funcionamento adequado do sistema. Por favor, ler com atenção os passos e executar na forma prescrita.**



**INFO**  
**Descrição das características do sistema.**  
**Por favor, ler com atenção para compreender os próximos passos.**

**Títulos sublinhados**  
**As informações estão vinculadas pelas certificações.**

## 2 Direitos autorais e informações sobre marcas registradas

Os nomes dos produtos ou das empresas citadas são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas pertencentes às respectivas sociedades.

ONVIF® é uma marca de propriedade da Onvif, Inc.

## 3 Normas de segurança



**DANGER!**  
**Perigo de explosão.**  
**Ler com cuidado para evitar o risco de explosão.**

- A instalação e a manutenção do aparelho devem ser realizadas por técnicos especializados conforme a norma de referência aplicável, EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17, e as normas nacionais.
- Não abrir o dispositivo se alimentado e na presença de atmosfera explosiva.
- Executar a instalação utilizando os utensílios adequados. Pode ser necessário o uso de utensílios específicos no local onde o dispositivo será instalado.
- Efetuar todas as ligações, as intervenções de instalação e manutenção em uma atmosfera não explosiva.
- A conexão equipotencial é obrigatória para evitar risco de ignição para produtos instalados em atmosferas potencialmente explosivas.
- Em atmosferas explosivas, antes de alimentar o produto, confirme que esteja corretamente fechado.
- A temperatura da superfície do dispositivo aumenta, no caso da exposição direta à luz do sol. A classe da temperatura da superfície do dispositivo foi calculada apenas em temperatura ambiente, sem considerar a exposição direta à luz solar.
- Certifique-se de que todos os aparelhos sejam aprovados para a utilização no ambiente no qual serão instalados.
- A realização de alterações não aprovadas expressamente pelo fabricante invalidará a garantia.

**DANGER!****Periculosidade alta.****Risco de choque elétrico. Antes de fazer qualquer operação, certificar-se de desligar o produto, salvo indicação em contrário.**

- Faça instalação e manutenção sem alimentação e com o disjuntor aberto.
- O sistema elétrico deve ser fornecido com um seccionador de rede facilmente identificável e útil, caso seja necessário.
- A instalação elétrica à qual a unidade é ligada deve ter um interruptor de proteção bipolar automático de no 10A max. A distância mínima entre os contatos do interruptor de proteção deve ser de 3mm. O interruptor deve ser dotado de proteção contra sobrecorrente (magnetotérmico).
- O aparelho estará desativado apenas quando a alimentação não estiver inserida e os cabos de ligação com outros dispositivos forem retirados.
- Não usar cabos com sinais de desgaste ou envelhecimento.
- Todos os cabos seguem as normas IEC60332-1-2, IEC 60332-1-3 e IEC/EN60079-14.
- No momento da instalação, controlar se as características de alimentação fornecidas pelo sistema correspondem àquelas solicitadas pelo dispositivo.
- Para assegurar o tipo de proteção à prova de explosão, substituir os fusíveis por outros do mesmo tipo e valor. Os fusíveis devem ser substituídos somente por pessoal qualificado.
- O aparelho não é adequado para o uso em locais em que é provável a presença de crianças.

**DANGER!****Emissão de luz visível ou infravermelha.****Pode ser nocivo para os olhos. Prestar atenção nas indicações fornecidas.**

- Não coloque a lâmpada em funcionamento. Pode ser nocivo para os olhos.
- **ATENÇÃO!** O iluminador de LED de luz infravermelha emite luz visível em alta intensidade. A avaliação fotobiológica de segurança, de acordo com a norma EN62471/IEC62471, levou à classificação do dispositivo no grupo de risco 2, com valores superiores ao do Grupo Isento. O risco relacionado ao observador depende de como os usuários instalam e utilizam o produto. Para a instalação, siga as instruções contidas neste manual. Não olhe o iluminador diretamente usando instrumentos ópticos. Valores de exposição perigosa (EHV): 29s. Distância de perigo (HD): 200mm.
- **ATENÇÃO!** O iluminador de LED de luz branca emite luz visível em alta intensidade. A avaliação fotobiológica de segurança, de acordo com a norma EN62471/IEC62471, levou à classificação do dispositivo no grupo de risco 2, com valores superiores ao do Grupo Isento. O risco relacionado ao observador depende de como os usuários instalam e utilizam o produto. Para a instalação, siga as instruções contidas neste manual. Não olhe o iluminador diretamente usando instrumentos ópticos. Valores de exposição perigosa (EHV): 27.2s. Distância de perigo (HD): 200mm.



### **ATENÇÃO!**

**Periculosidade média.**

**A operação é muito importante para o funcionamento adequado do sistema. Por favor, ler com atenção os passos e executar na forma prescrita.**

- Garantir que a instalação esteja em conformidade com as normas locais.
- Realizar conexões e testes de laboratório antes de instalação in loco.
- Verificar que a fonte e o cabo de alimentação estejam dimensionados adequadamente.
- Utilizar cabos apropriados para suportar as temperaturas de funcionamento.
- Todos os cabos desligados devem ter isolamento elétrico.
- O produto pode ser instalado em qualquer posição.
- Antes do fornecimento de energia garantir que o aparelho seja firmemente ancorado.
- O fabricante exime-se de todas as responsabilidades por eventuais danos, de todos os aparelhos mencionados neste manual, derivados da violação, uso de peças de reposição não originais, instalações, manutenção e reparação efetuadas por pessoal não preparado.
- Use somente peças de reposição VIDEOTEC originais. Siga atentamente as instruções de manutenção que acompanham cada kit de reposição.
- Para ter a assistência técnica, entrar em contato com um profissional qualificado.
- A reparação deste produto deve ser efetuada por pessoal treinado adequadamente ou com a supervisão do pessoal VIDEOTEC em conformidade com as normas previstas: IEC/EN60079-19.
- O tipo de instalação TNV-1. Não conectar circuitos SELV.
- Manipular o produto com atenção, para evitar contatos acidentais, quinas e cantos afiados.



### **INFO**

**Descrição das características do sistema. Por favor, ler com atenção para compreender os próximos passos.**

- Antes de prosseguir com a instalação, verificar se o material fornecido corresponde às necessidades específicas examinando as etiquetas de marcação.
- O aparelho é destinado para a instalação em uma Área com Acesso Limitado efetuada por pessoal técnico especializado.
- O fabricante exime-se de todas as responsabilidades por eventuais danos derivados do uso impróprio dos aparelhos mencionados neste manual. Reserva-se, no entanto, o direito de modificar o conteúdo sem prévio aviso. A coleta e a verificação da documentação contida neste manual foram efetuadas com muito cuidado. O fabricante, contudo, não pode assumir alguma responsabilidade derivada da utilização da mesma. O mesmo aplica-se para cada pessoa ou sociedade envolvida na criação e produção deste manual.
- Uma vez que a responsabilidade da escolha da unidade de superfície de ancoragem recai sobre o usuário, o fabricante não fornece dispositivos para fixar a unidade à superfície. O instalador é responsável pela seleção de dispositivos adequados para a superfície de que dispõe. Recomenda-se o uso de métodos e materiais capazes de suportar um peso de, pelo menos, 4 vezes maior do que a do aparelho.
- É aconselhável, em todos os eventos de manutenção, reconduzir o produto ao laboratório para realizar as operações necessárias.
- Para estar em conformidade com os requisitos da norma sobre os abaixamentos e as breves interrupções da tensão de alimentação, utilizar um adequado grupo de continuidade (UPS) para alimentar a unidade.
- Para alimentar o produto utilizar um transformador de segurança e/ou um alimentador com tensão contínua isolado, com características adequadas. As características de alimentação na saída não devem superar os valores indicados a seguir. Fonte de alimentação: 24Vac ( $\pm 10\%$ ) ou 24Vdc ( $\pm 5\%$ ).
- No caso de alimentação em 24Vac, deve ser preparada uma separação adequada da linha de alimentação AC, fornecendo um isolamento duplo ou reforçado entre a linha de alimentação principal e o circuito secundário.

## 4 Descrição e designação do produto

O iluminador à prova de chamas foi projetado para instalações em ambientes potencialmente explosivos e construído em aço inox AISI 316L, tratadas com jato-percussão e eletropolimento. É possível alimentar o iluminador em 24Vac ou 24Vdc ou por um cabo Ethernet (PoE+). O iluminador é equipado com uma entrada 1/2" NPT. O iluminador tem grau de proteção IP66/IP68/IP69 e pode ser instalado, conforme a classe, em ambientes com temperaturas variando entre -40°C e +70°C.

### 4.1 Panorâmica do produto

São ilustrados abaixo os componentes principais do produto.

01. Suporte de fixação.
02. Suporte de reforço.
03. Suporte da caixa.
04. Espaçador.
05. Parafuso M8x80.
06. Caixa.

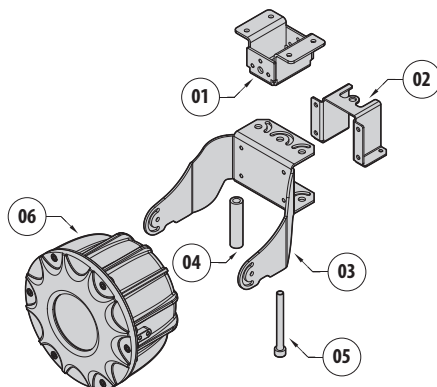


Fig. 1

## 4.2 Campo de utilização

O emprego de uma unidade é definido para o uso em localização fixa para a iluminação de áreas com atmosfera potencialmente explosiva, classificadas 1-21 ou 2-22.

A unidade é construída e certificada de acordo com a Diretiva 2014/34/UE e padrões IECEx internacionais que definem o campo de aplicação e os requisitos mínimos de segurança.

## 4.3 Condições específicas de uso

A superfície externa do produto não deve jamais ser coberta por mais de 5 mm de poeira.

Para evitar o acúmulo de cargas eletrostáticas durante a limpeza, o dispositivo deve ser limpo usando um pano úmido.

Temperatura ambiente e temperatura da superfície: ver as instruções.

Contatar o fabricante para informações sobre as dimensões da junta à prova de chamas.

## 4.4 Grupo de gases, grupo de pós e temperaturas

O dispositivo é certificado para o grupo IIB (gás) e o grupo IIIC (pós).

Temperatura ambiente: -40°C/+55°C ou +70°C.

CLASSE DE TEMPERATURA	TEMPERATURAS AMBIENTE MÁXIMA
T6 / T85°C	+55°C
T5 / T100°C	+70°C

Tab. 1

## 4.5 Entrada cabos

Todos os prensa-cabos devem ter certificação antiexplosão de maneira apropriada, com tipo de proteção e à prova de explosão "db" e "tb", adequados para as condições de utilização, e instalados corretamente.

Quando forem usados conduítes, também deve ser usada uma conexão de bloqueio com certificação antiexplosão, de maneira apropriada, com o tipo de proteção e à prova de explosão "db" e "tb", adequados para as condições de utilização e instalados corretamente.

A conexão de bloqueio deve ser colocada dentro de 50mm (1.97in) do dispositivo.

As temperaturas dos cabos de entrada são especificadas na marcação.

Para manter o grau IP do produto, use prensa-cabo com grau adequado de proteção e aplique às roscas lubrificante conforme a IEC/EN60079-14.

## 4.6 Etiqueta de marcação do produto



Fig. 2

- Número do organismo acreditado que fornece a avaliação da qualidade.
- Nome e endereço do fabricante.
- Modelo.
- Temperatura ambiente de utilização.
- O número de série é composto por 12 algarismos, cujas segunda e terceira cifra definem os últimos dois números do ano de produção.
- Características elétricas (tensão V, frequência Hz, corrente A, potência W).
- Tipo, dimensão e número de cabos de entrada
- Marcação ATEX. A classe de temperatura depende dos componentes eletrônicos instalados no interior e da temperatura ambiente.
- Marcação IECEx. A classe de temperatura depende dos componentes eletrônicos instalados no interior e da temperatura ambiente.
- Advertências.
- Grau de proteção IP.

## 4.7 Apenas para referência norma UL/CSA



As juntas à prova de chamas devem ser consertadas.



Nos Estados Unidos, o National Electrical Code (NEC), e no Canadá, o Canadian Electrical Code (CEC), são aplicados aparelhos elétricos usados em ambientes industriais perigosos. Esses códigos contêm os requisitos para a instalação de equipamentos elétricos em todas as áreas e fazem referência a uma série de outras normas e instruções com especificações para a construção e a instalação dos aparelhos adequados.

### Instruções importantes para a segurança

WARNING: A SEAL SHALL BE INSTALLED WITHIN 50 mm OF THE ENCLOSURE.

AVERTISSEMENT: UN SCELLEMENT DOIT ÊTRE INSTALLÉ À MOINS DE 50 mm DU BOÎTIER.

WARNING: DO NOT OPEN WHEN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

AVERTISSEMENT - NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE

WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD – SEE INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT - DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS

#### CABLE ENTRY AND BRANCHING POINT TEMPERATURE

#### LA TEMPÉRATURE DE L'ENTRÉE DE CÂBLE ET DU POINT DE BRANCHEMENT

Ambient/Ambiant	Cable/Câble
+45°C	+78.5°C
+55°C	+88.5°C
+70°C	+103.5°C

Use suitable cable and cable glands.  
Utilisez le câble et les presse-étoupes appropriés.

NEMA Types: TYPE 4X, TYPE 6P

### Etiqueta de marcação

VIDEOTEC s.r.l. via Friuli, 6 36015 Schio (VI) ITALY www.videtec.com  
Model/модель: Serial N /Cep N°:

Electrical /Электрические: 24 Vac/Vdc, POE+ 1,6A 50/60 Hz 25.5W max  
Cable entry size / Размер кабельного ввода: 1/2" NPT IP66/68/69

Warning – Do not open when an explosive atmosphere is present. Potential electrostatic charging hazard – see instructions. Avertissement - Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère explosive. Danger potentiel de charges électrostatiques - voir instructions. Предупреждение: Не открывать при возможном присутствии взрывоопасной среды. Опасность потенциального электростатического разряда см. инструкции.

DEMKO 17 ATEX 1823X ULD121UKEX2215X IECEx ULD 17.0002X  
 II 2 G Ex db IIB Gb -40°C ≤ Ta ≤ Ex db IIB Gb  
 II 2 D Ex tb IIIC Db Ex tb IIIC Db

Class I, Zone 1, AEx db IIB Gb Ex db IIB Gb X  
 Zone 21, AEx tb IIIC Db Ex tb IIIC Db X  
 Class I, Div 2, Group C and D -40°C ≤ Ta ≤  
 Class II, Div 2, Group F and G TYPE 4X, 6P

ITE, for HazLoc. E319666

SPACE FOR OTHER CERTIFICATIONS

Fig. 3

## Conexões



**A escolha das conexões deve seguir as normas locais vigentes.**

**Prensa cabos:** selecione um prensa-cabo conforme a UL2225 com a seguinte proteção AEx d IIC e C22.2 com as seguintes proteções Ex d IIC em conformidade com a marcação do produto.

**Conduíte:** é necessário instalar um dispositivo de retenção com no máximo 50 mm na entrada do produto quando é usado o conduíte.

### Referências normativas

UL 62368-1, 2nd Ed, 2014-12-01 (Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements)

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14, 2nd Ed, Issued: 2014-12-01 (Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements)

UL 60079-0, 7th Edition, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

UL 60079-1, 7th Edition, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures "d"

UL 60079-31, 2nd Edition, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure "t"

CSA C22.2 No. 60079-0:19, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

CSA C22.2 No. 60079-1:16, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures "d"

CSA C22.2 No. 60079-31:15, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure "t"



## 4.8 Identificação do modelo

MAXIMUS MLX - OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO										
	Tensão		Luz		Ângulos de difusão das lentes		Conexões			
MLX	2	24Vdc/ 24Vac, PoE+	8	850nm	3	70°	0	Sem cabo, sem prensa-cabo	A	A
			W	luz branca						

Tab. 2

MAXIMUS MLX - CERTIFICAÇÕES E MARCAÇÕES			
Certificado	Marcação	Temperatura ambiente	Temperatura de entrada dos cabos
ATEX	⊕ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C or +70°C	+82.3°C com Ta ≤ +55°C +97.3°C com Ta ≤ +70°C
IECEx	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
EAC Ex	1 Ex db IIB T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X		
KCs	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
INMETRO	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
UK Ex	⊕ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
Hazardous Location America	Class I, Zone 1, AEx db IIB T5...T4 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T100°C...T135°C Db Class I, Div 2, Group C and D T5...T4 Class II, Div 2, Group F and G T5...T4	-40°C ≤ Ta ≤ +45°C or +70°C	+78.5°C com Ta ≤ +45°C +88.5°C com Ta ≤ +55°C +103.5°C com Ta ≤ +70°C
Hazardous Location Canada	Ex db IIB T5...T4 Gb X Ex tb IIIC T100°C...T135°C Db X Class I, Div 2, Group C and D T5...T4 Class II, Div 2, Group F and G T5...T4		

Tab. 3

## 5 Preparação do produto para o uso



Antes de realizar qualquer tipo de intervenção leia com atenção o capítulo "Normas de segurança" do presente manual.

### 5.1 Desembalagem

Na entrega do produto, verificar se a embalagem está íntegra e se possui sinais evidentes de quedas ou abrasões.

Em caso de sinais evidentes de dano à embalagem, contatar imediatamente o fornecedor.

Em caso de restituição do produto defeituoso é recomendada a utilização da embalagem original para o transporte.

Conservar a embalagem caso seja necessário enviar o produto em reparação.

### 5.2 Conteúdo

Controlar se o conteúdo corresponde à lista do material abaixo indicada:

- Iluminador infravermelho
- Kit de reposição do O-ring
- Conjunto de suporte
- Manual de instruções

### 5.3 Eliminação segura dos materiais de embalagem

Os materiais de embalagem são constituídos inteiramente por material reciclável. O técnico que fizer a instalação deve eliminá-los segundo as regras de coleta seletiva ou segundo as regras existentes no País de utilização.

## 6 Instalação



Antes de realizar qualquer tipo de intervenção leia com atenção o capítulo "Normas de segurança" do presente manual.

Recomenda-se utilizar exclusivamente acessórios e suportes aprovados para a instalação.

### 6.1 Opções de instalação

O pessoal que acompanha pode instalar o produto nas posições ilustradas abaixo.

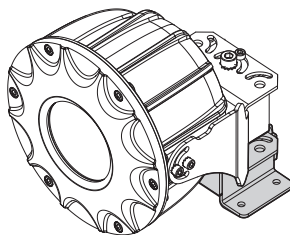


Fig. 4 Fixação ao parapeito.

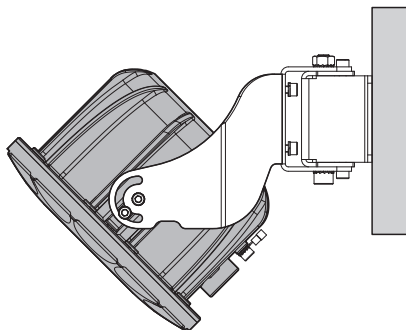
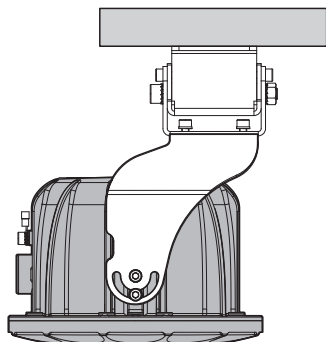
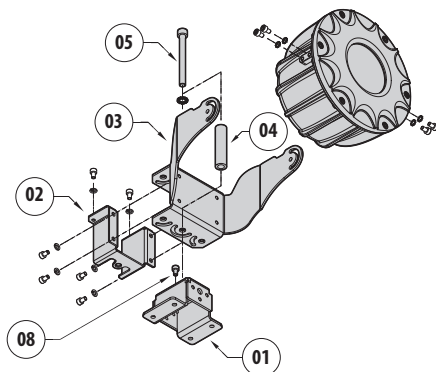


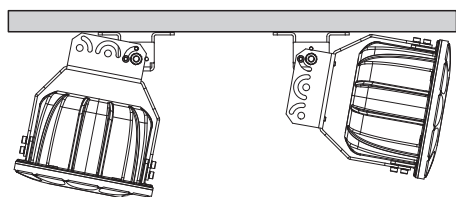
Fig. 5 Exemplo de instalação na parede.



**Fig. 6** Exemplo de instalação em parapeito.



**Fig. 8** Fixação em parapeito com entrada de cabos por cima.



**Fig. 7** Exemplo de instalação em paredes ou em teto.

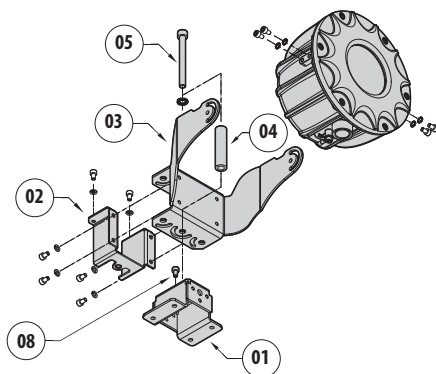
### 6.1.1 Fixação ao parapeito

O produto pode ser instalado em parapeito.

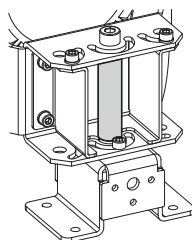
Fixe o suporte de fixação (01) na superfície pretendida.

Monte o suporte de reforço (02) no suporte da caixa (03) usando os parafusos M5 e as arruelas 5 fornecidas. Fixe os 2 suportes montados ao suporte de fixação (01) usando o parafuso M8 (05), a arruela dentada 8 e o espaçador relativo (04). Depois de definir a posição final do produto, apertar bem o parafuso M8 (05) e fixar o parafuso M5 (08) para impedir a rotação.

O cabo, conectado à caixa, poderia atrapalhar. É possível girar o iluminador 180°.



**Fig. 9** Fixação em parapeito com entrada de cabos por baixo.



**Fig. 10** Vista posterior da instalação completa.



**Prestar atenção durante a fixação. Torque de aperto: parafusos M5, 9Nm ( $\pm 0.5$ Nm). Parafuso M8, 16.5Nm ( $\pm 0.5$ Nm).**

## 6.1.2 Fixação na parede ou tetos

O produto pode ser instalado em parede ou tetos.

Fixe o suporte de fixação (01) na superfície pretendida.

Monte o suporte da caixa (03) no suporte de fixação (01) usando o parafuso M8 (05), a arruela e a porca. Depois de definir a posição final do produto, aperte bem o parafuso M8 (05) e fixe os parafusos M5 (08) para impedir a rotação.

O cabo, conectado à caixa, poderia atrapalhar. É possível girar o iluminador 180°.

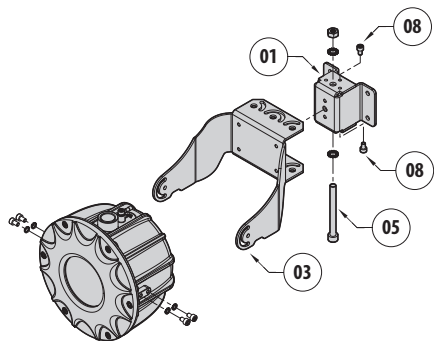


Fig. 11 Fixação em parede com entrada de cabos por cima.

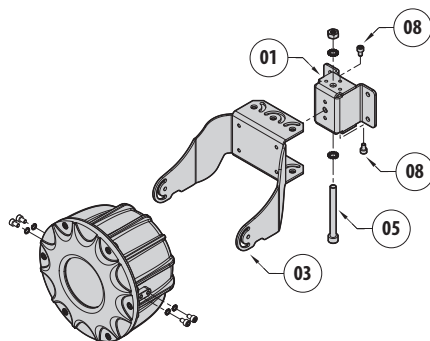


Fig. 12 Fixação em parede com entrada de cabos por baixo.

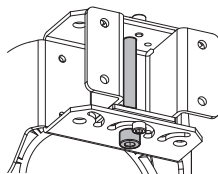



Fig. 13 Vista posterior da instalação completa.



**Prestar atenção durante a fixação. Torque de aperto: parafusos M5, 9Nm ( $\pm 0.5$ Nm). Parafuso M8, 16.5Nm ( $\pm 0.5$ Nm).**

## 6.2 Abertura do produto

 **Antes de realizar qualquer tipo de intervenção leia com atenção o capítulo "Normas de segurança" do presente manual.**

Desparafusar os parafusos de fechamento e retirar a tampa frontal do corpo da caixa.

Características dos parafusos

- Diâmetro/Passo do parafuso: M5x0.8
- Material: A4
- Cabeça do parafuso: ISO 4762
- Comprimento: 8mm
- Tensão de limite elástico (min): 450N/mm<sup>2</sup>

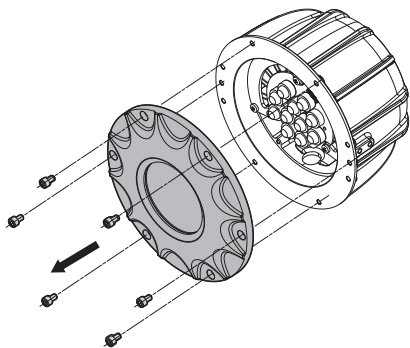


Fig. 14

## 6.3 Retirada do cursor

Solte os 3 parafusos philips M4 para extrair o cursor. Antes de extrair o cursor, verifique se os cabos não estão presos pela abraçadeira.

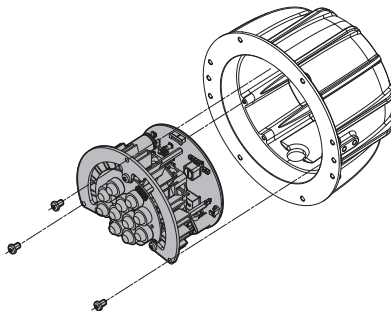


Fig. 15

## 6.4 Descrição da placa de conectores

DESCRIÇÃO DA PLACA		
Conector/ Borne	Função	Braçadeiras - Seção nominal dos cabos que podem ser usados
J1	Linha de Alimentação (24Vac/24Vdc)	de 1.0mm <sup>2</sup> (17AWG) até 2.5mm <sup>2</sup> (12AWG)
J5	I/O	de 0.2mm <sup>2</sup> (24AWG) até 1.0mm <sup>2</sup> (17AWG)
J8	Alimentação PoE+	-
F1	Fusível	-

Tab. 4

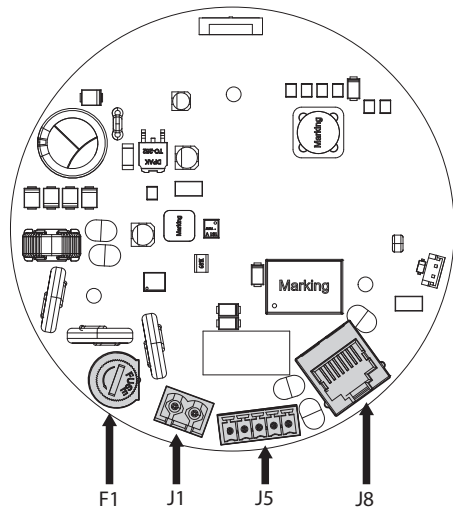


Fig. 16

## 6.5 Ligação da linha de alimentação

### 6.5.1 Ligação da linha de alimentação (24Vac/24Vdc)



Verificar que a fonte e o cabo de alimentação estejam dimensionados adequadamente.



A polaridade da tensão, aplicada no borne de alimentação, é irrelevante.



O cabo de alimentação deve ser coberto com a bainha de silicone (01) presente no equipamento. A bainha de silicone deve ser fixada com a respectiva faixa (02).

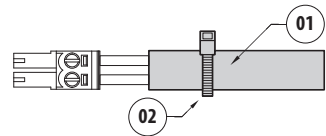


Fig. 17

Os cabos de alimentação são conectados ao borne de alimentação da placa da caixa (J1, 6.4 Descrição da placa de conectores, página 18).

## 6.5.2 Ligação da linha de alimentação (PoE+)



**O blindagem do cabo Ethernet deve sempre ser aterrado mediante o conector. Utilizar sempre um conector RJ45 do tipo blindado.**

Utilize cabos Ethernet com as características a seguir:

- STP (blindado)
- Categoria 5E
- Seção mínima do cabo: 0.22mm<sup>2</sup> (24AWG).

O produto pode ser alimentado por aparelhos PoE+ (Power over Ethernet), segundo a norma internacional de tecnologia da informação IEEE 802.3at, usando um cabo de dados Ethernet de categoria 5E.



**Comprimento máximo do cabo Ethernet (categoria 5E): 100m.**

Os aparelhos PSE (Power Sourcing Equipment) adequados para a alimentação do produto devem seguir a norma IEEE 802.3at (PoE+).

O cabo Ethernet é ligado ao conector RJ45 da placa da caixa (J8, 6.4 Descrição da placa de conectores, página 18).

Efetuar as ligações segundo quanto descrito na tabela (de acordo com o padrão: TIA/EIA-568-B).

CONEXÃO DO CABO ETHERNET	
Número do pin	Cor da alma
1	Laranja-Branco
2	Laranja
3	Verde-Branco
4	Azul
5	Azul-Branco
6	Verde
7	Marrom-Branco
8	Marrom

Tab. 5

## 6.6 Ligação equipotencial de terra

A ligação equipotencial de terra deve ser efetuada mediante um cabo externo com uma seção mínima de 4mm<sup>2</sup> (11AWG).

Conectar o cabo para a ligação equipotencial de terra com o terminal tipo ilhós que acompanham o produto (apropriado para cabos com seção de 4mm<sup>2</sup> (11AWG) até 6mm<sup>2</sup> (9AWG)).

Fixe o ilhó usando o parafuso M5 e a arruela dentada que acompanham o produto.

Características do parafuso M5:

- Material: A4
- Cabeça do parafuso: ISO 4762
- Comprimento: 8mm
- Tensão de limite elástico (min): 450N/mm<sup>2</sup>



**ATENÇÃO! As conexões equipotenciais externas devem ser realizadas utilizando o olhal presente na parte externa do produto. Não deve ser utilizado como borne de proteção.**

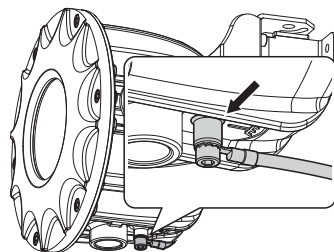


Fig. 18

## 6.7 Escolha dos grupos de LED e conexão Fault

ESCOLHA DOS GRUPOS DE LED E CONEXÃO FAULT		
Conectores	Braçadeiras	Descrição
J5	1 (RL1A), 2 (RL1B)	Contato limpo de saída ativado por Fault
	3 (A), 4 (B), 5 (COM)	Seleção dos grupos LED

Tab. 6

### 6.7.1 Seleção dos grupos LED

O produto é dotado de dois grupos de LED: grupo A e grupo B. É possível gerenciar a ativação de todos, um ou nenhum dos grupos LED, para adaptar a intensidade luminosa à cena. Para selecionar o grupo, conecte o conector J5 como segue.

**i** É possível selecionar os grupos LED com jumpers diretamente no conector ou remotamente, através da instalação de cablagem adequada.

- Ativação dos grupos A e B: nenhuma conexão necessária.

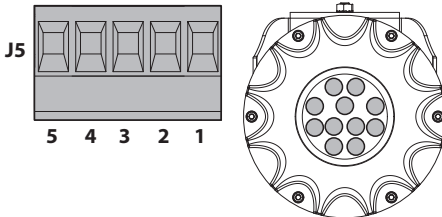


Fig. 19

- Ativação somente do grupo A: faça as conexões como no esquema abaixo.

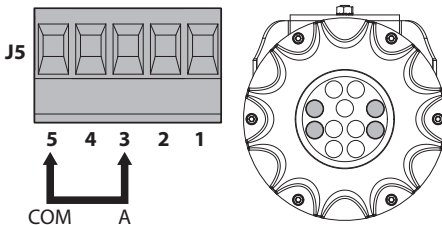


Fig. 20

- Ativação somente do B: faça as conexões como no esquema abaixo.

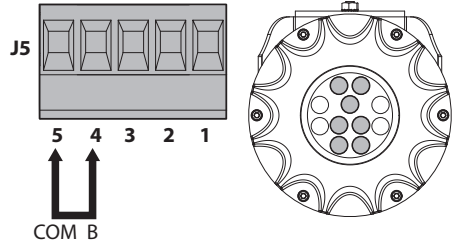


Fig. 21

- Desligamento de todos os LEDs: faça as conexões como no esquema abaixo.

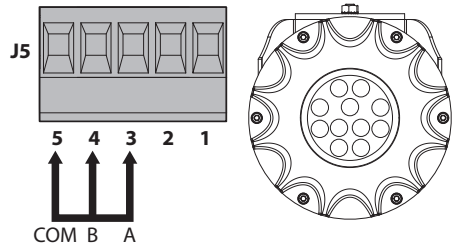


Fig. 22



## 6.7.2 Fault

Fault pode ser ativado no caso de temperaturas elevadas, ou no caso de problemas no LED. No caso de mau funcionamento, o iluminador fecha o contato limpo normalmente aberto entre RL1A e RL1B, que correspondem aos bornes 1 e 2 do conector J5. Se o mau funcionamento persiste, o contato fica fechado. Se o mau funcionamento é resolvido, o contato se abre.

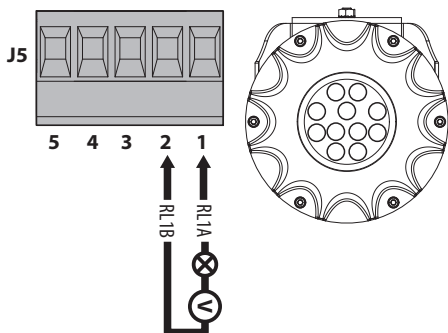


Fig. 23

## 6.8 Fechamento do produto

**⚠ Testar o funcionamento correto do sistema antes de fechar o produto e utilizá-lo em atmosfera explosiva.**

**⚠ Durante as operações de abertura e fechamento do produto prestar atenção para não estragar a junta à prova de chamas.**

**⚠ Antes de fechar o produto, verifique a integridade da guarnição O-ring. Se a guarnição estiver danificada, substituí-la com aquela fornecida com o aparelho.**

Reinsira o cursor e fixe os 3 parafusos anteriormente retirados.

Verificar se há sujeira ou detritos.

Organizar os cabos de modo que não interfiram no fechamento da tampa frontal.

Insira a tampa frontal na caixa do corpo, mantendo os furos de fechamento da tampa alinhados com os do corpo.

**⚠ Prestar atenção para não danificar a guarnição O-ring.**

Aparafuse os parafusos que foram retirados.

Características dos parafusos

- Diâmetro/Passo do parafuso: M5x0.8
- Material: A4
- Cabeça do parafuso: ISO 4762
- Comprimento: 8mm
- Tensão de limite elástico (min): 450N/mm<sup>2</sup>

**⚠ Prestar atenção durante a fixação. Torque de aperto: 9Nm (±0.5Nm).**

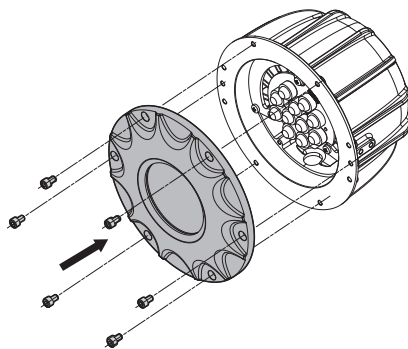


Fig. 24

## 7 Acendimento



Confirme que a unidade e os outros componentes do equipamento estejam fechados de modo a impedir o contato com partes sob tensão.



Verificar que todas as partes estejam fixadas de maneira sólida e confiável.

Conectar a alimentação elétrica para ligar a unidade.  
Desligar a alimentação elétrica para desligar a unidade.

A ativação parcial ou a desativação completa dos LEDs pode ser gerenciada através da seleção dos grupos LED (6.7 Escolha dos grupos de LED e conexão Fault, página 20).

## 8 Manutenção



Antes de realizar qualquer tipo de intervenção leia com atenção o capítulo "Normas de segurança" do presente manual.

### 8.1 Manutenção ordinária

Quando for contactado o serviço técnico de VIDEOTEC é necessário fornecer o número de série juntamente com um código de identificação do aparelho.

#### 8.1.1 Controle dos cabos

Os cabos não devem apresentar sinais de desgaste ou deterioração que possam criar situações de perigo. Neste caso, é preciso fazer a manutenção nos cabos.

## 8.2 Manutenção extraordinária

### 8.2.1 Substituição do fusível



**ATENÇÃO!** Para garantir a proteção contra risco de incêndio, substitua o fusível por outro de mesmo tipo e valor. O fusível só deve ser substituído por profissionais qualificados.



Para manter a certificação cULus Listed é necessário que o fusível seja UL Listed (OMEGA GT520225, BUSSMAN S510).

O fusível utilizado está descrito a seguir.

SUBSTITUIÇÃO DO FUSÍVEL	
Fonte de alimentação	Fusível (F1)
24Vac, 50/60Hz	T 2A H 250V 5x20
24Vdc	

Tab. 7

Como alternativa utilizar um fusível homologado com características iguais.

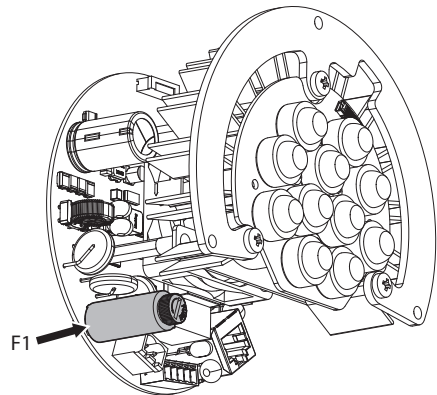


Fig. 25

## 8.2.2 Substituição da guarnição

Substitua a guarnição O-ring do produto por aquela que acompanha o equipamento.

Abra e feche a tampa como descrito nos capítulos anteriores.

Substitua a guarnição O-ring prestando atenção para posicioná-la corretamente.

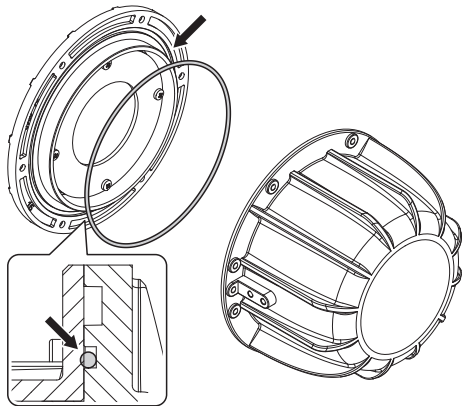


Fig. 26

## 9 Limpeza

**⚠ Antes de realizar qualquer tipo de intervenção leia com atenção o capítulo "Normas de segurança" do presente manual.**

**i A frequência das intervenções depende do tipo do ambiente no qual é utilizado o produto.**

### 9.1 Limpeza da janela de vidro

A limpeza deve ser efetuada com sabão neutro diluído com água.

## 9.2 Limpeza do produto



**Na superfície externa do produto nunca deve estar presente um acúmulo de poeira superior a 5mm.**



**A limpeza do produto é realizada segundo das indicações mencionadas neste capítulo, a fim de impedir o acúmulo de carga eletrostática.**

A limpeza deve ser efetuada com um pano úmido e sem a utilização de ar comprimido.

## 10 Informações sobre descarte e reciclagem

A Diretiva Europeia 2012/19/UE sobre Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE) prevê que esses equipamentos não sejam descartados no fluxo normal dos resíduos sólidos urbanos, mas coletados separadamente para otimizar o fluxo de recuperação e reciclagem dos materiais componentes e impedir possíveis danos para a saúde e para o meio ambiente em razão da presença de substâncias potencialmente perigosas.



**O símbolo da lixeira cruzada está presente em todos os produtos para lembrar.**

Os resíduos podem ser entregues aos centros de coleta apropriados ou, gratuitamente, ao distribuidor de que o equipamento foi comprado quando da aquisição de um equivalente novo, ou, sem obrigação, da aquisição de um novo equipamento com dimensões inferiores a 25cm.

Para mais informações sobre o descarte correto destes equipamentos, entre em contato com o serviço público responsável.

## 11 Solução de problemas



Antes de realizar qualquer tipo de intervenção leia com atenção o capítulo "Normas de segurança" do presente manual.



Para qualquer problemática não descrita ou se os problemas indicados porventura persistirem, entrar em contato com o centro de assistência autorizado.

### PROBLEMA

**O produto não se acende.**

### CAUSA

Cabeamento incorreto, rompimento do fusível.

### SOLUÇÃO

Verificar a correta execução das conexões. Verifique o estado do fusível, se estiver rompido, substitua-o pelo modelo indicado.

### PROBLEMA

**O iluminador diminui de intensidade.**

### CAUSA

No caso de temperaturas ambientes elevadas, o iluminador reduz automaticamente o fluxo luminoso.

### SOLUÇÃO

Não intervenha. Ao diminuir a temperatura, o sistema reconfigurará automaticamente o iluminador.

### PROBLEMA

**O iluminador pisca a cada 10s.**

### CAUSA

Problema nos LEDs.

### SOLUÇÃO

Contatar o centro de serviço autorizado.

## 12 Dados técnicos

### 12.1 Geral

Ângulo de difusão: 70°, circular

Número dos grupos LED selecionáveis: 2

LECC: LED Energy Consumption Control é uma tecnologia que permite ao iluminador resistir a altas temperaturas, salvaguardando assim o correto funcionamento dos LEDs e a vida útil do produto.

Iluminador com LED tipo IV

- Comprimento de onda: 850nm
- LED: 11
- Distância de visão: até 125m com câmeras VIDEOTEC com tecnologia DELUX

Iluminador com LED a luz branca

- Temperatura da cor da luz: 6500K
- LED: 10
- Distância de visão: até 125m com câmeras VIDEOTEC com tecnologia DELUX

### 12.2 Mecânica

Fabricada em aço inox AISI 316L

Superfícies externas tratadas com jato-percussão e eletropolimento

Suportes para instalação na parede, teto ou parapeito

Entrada dos cabos: 1 furo, 1/2" NPT

Peso da unidade:

- 6.5kg

### 12.3 Elétrico

Fonte de alimentação/Corrente absorvida

- 24Vac, 1.6A
- 24Vdc, 1.6A
- PoE+ (IEEE 802.3at)

Potência absorvida:

- 25.5W

### 12.4 Interface I/O

Número de ingressos por gestão dos grupos LED: 2

Relé de Fault: 1A, 30Vac/60Vdc máx

## 12.5 Ambiente

Instalação para ambientes internos e externos

Temperatura de operação: de -40°C até +65°C

Temperatura de certificação: de -40°C até +70°C

Umidade relativa: de 5% até 95%

## 12.6 Certificações

Segurança elétrica (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Compatibilidade eletromagnética (CE): EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50130-4, EN55032 (Classe B)

RoHS (CE): EN IEC 63000

Instalação no lado externo (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Segurança fotobiológica (CE): EN62471, IEC62471

Grau de proteção IP (EN/IEC60529): IP66, IP67, IP68 (2 horas, 5m), IP69

Teste de vibração: EN50130-5, EN60068-2-6

Certificação UL (UL62368-1 CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14): cULus Listed

Compatibilidade eletromagnética (América do Norte): FCC part 15 (Classe B), ICES-003 (Classe B)

Grau de proteção Tipo (UL50E): 4X, 6P

RCM (Australian and New Zealand Regulatory Compliance Mark)

## 12.7 Certificações - Aplicações à prova de explosões

ATEX (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

IECEx (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

EAC EX (TR CU 012/2011)

INMETRO (ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-1, ABNT NBR IEC 60079-31)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)

## 12.8 Certificações - Aplicações marinhas

Certificação do Lloyd's Register Marine Type Approval (o produto necessita de filtro acessório FM1010 se alimentado em 24Vac ou 24Vdc):

- Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

Compatibilidade eletromagnética: EN60945

Resistente a névoa salina: EN60068-2-52

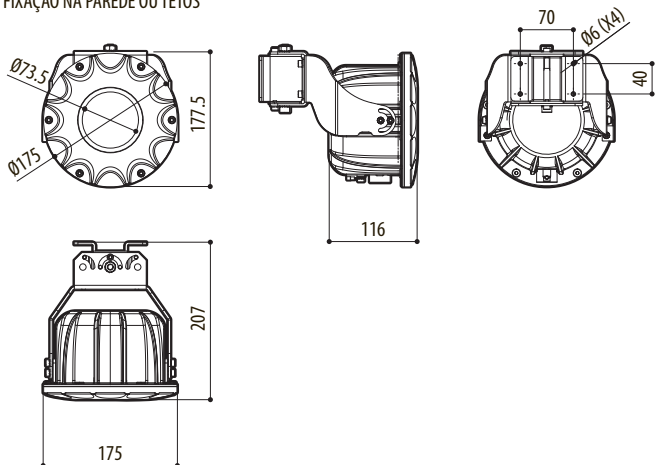
O produto foi aprovado no teste a 70°C por 16 horas de acordo com EN60068-2-2

# 13 Desenhos técnicos



As medidas indicadas estão expressas em milímetros.

FIXAÇÃO NA PAREDE OU TETOS



FIXAÇÃO AO PARAPEITO

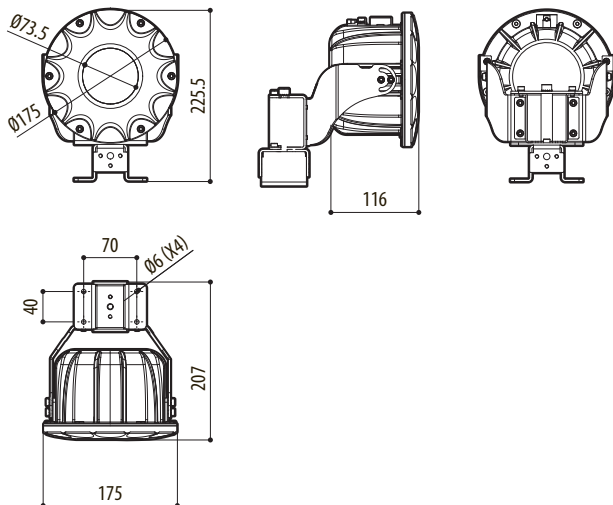


Fig. 27 MAXIMUS MLX.



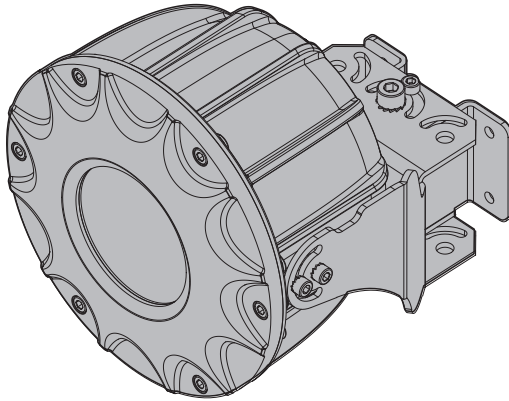
Headquarters Italy VIDEOTECH s.r.l.  
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy  
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414  
Email: info@videotec.com  
www.videotec.com

MNVCM LX\_2222\_PT



# MAXIMUS MLX

내화성 조명 장치








<b>1 설명서에 있는 정보들</b> .....	<b>5</b>
1.1 인쇄합의 .....	5
<b>2 저작권 및 상표에 대한 정보들 주의사항</b> .....	<b>5</b>
<b>3 안전규칙</b> .....	<b>5</b>
<b>4 설명과 제품의 명시</b> .....	<b>8</b>
4.1 제품 개요 .....	8
4.2 사용 범위 .....	9
4.3 특정 사용 조건 .....	9
4.4 가스 그룹, 먼지 그룹 및 온도 .....	9
4.5 케이블 인입구 .....	9
4.6 제품 표시 라벨 .....	10
4.7 UL/CSA 표준 참조 전용 .....	11
중요 안전 지침 .....	11
표시 라벨 .....	11
연결 .....	12
규정 참조 .....	12
4.8 모델 식별 코드 .....	13
<b>5 사전에 대한 제품 준비</b> .....	<b>14</b>
5.1 포장 풀기 .....	14
5.2 내용물 .....	14
5.3 포장 재료의 안전한 폐기 .....	14
<b>6 설치</b> .....	<b>14</b>
6.1 설치 옵션 .....	14
6.1.1 난간에 고정 .....	15
6.1.2 벽 또는 천장 고정 .....	16
6.2 제품 개봉 .....	17
6.3 슬라이드 제거 .....	17
6.4 컨넥터 색인카드의 기술 .....	18
6.5 전원공급 라인 연결 .....	18
6.5.1 전원공급 라인 연결 (24Vac/24Vdc) .....	18
6.5.2 전원공급 라인 연결 (PoE+) .....	19
6.6 접지 등전위 접속 .....	19
6.7 LED 장치와 고장 연결 선택 .....	20
6.7.1 LED 장치 선택 .....	20
6.7.2 Fault .....	21
6.8 제품 닫기 .....	21
<b>7 켜짐</b> .....	<b>22</b>
<b>8 유지보수</b> .....	<b>22</b>
8.1 정기 유지관리 .....	22
8.1.1 케이블 검사하기 .....	22
8.2 각별한 유지관리가 .....	22


8.2.1 퓨즈 교체 .....	22
8.2.2 개스킷 교체 .....	23
<b>9 청소 .....</b>	<b>23</b>
9.1 유리창 청소 .....	23
9.2 제품 청소 .....	23
<b>10 폐기 및 재활용 정보 .....</b>	<b>23</b>
<b>11 Troubleshooting .....</b>	<b>24</b>
<b>12 기술 데이터 .....</b>	<b>24</b>
12.1 일반 .....	24
12.2 기계 .....	24
12.3 전기 .....	24
12.4 I/O 인터페이스 .....	24
12.5 환경 .....	25
12.6 인증서 .....	25
12.7 인증서 - 방폭 기기 .....	25
12.8 인증서 - 해양 기기 .....	25
<b>13 기술 도면 .....</b>	<b>26</b>


# 1 설명서에 있는 정보들


이 제품을 설치 및 사용하기 전에 제공된 모든 문서를 주의 깊게 읽어 보십시오. 나중에 참조할 수 있도록 편리한 장소에 설명서를 보관하십시오.


## 1.1 인쇄합의

 **위험!**  
**폭발 위험.**  
 폭발의 위험을 피하려면 주의깊게 읽어 주십시오.

 **위험!**  
**높은 위험**  
**전기 감전의 위험 모든 작업을 실행하기 전에 다른 지시를 제외하고 제품에 전압 분리를 확인합니다.**

 **위험!**  
**가시광선 또는 적외선 방출.**  
**눈에 해로울 수 있습니다. 제공되는 지시사항에 유의하십시오.**

 **주의!**  
**중간 위험**  
**작업은 시스템의 올바른 기능때문에 매우 중요합니다. 지시된 절차를 주의해서 읽고 예정된 방법에 따라서 절차를 실행하길 바랍니다.**

 **INFO**  
**시스템의 특징들 설명**  
**다음 단계들을 이해하기 위해서 주의하여 읽기를 권고합니다.**


**밑줄 표시 제목**  
**정보는 인증 대상입니다.**

## 2 저작권 및 상표에 대한 정보들 주의사항

언급한 제품과 회사의 이름들은 상표이거나 관련된 회사에 속한 등록된 상표입니다.

ONVIF®는 Onvif, Inc.의 상표입니다.

# 3 안전규칙

 **위험!**  
**폭발 위험.**  
**폭발의 위험을 피하려면 주의깊게 읽어 주십시오.**

- 기기는 해당 규격 표준 EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17, 국가 표준에 따라 전문 기술 직원이 설치 및 유지관리해야 합니다.
- 전원이 공급되고 폭발성 대기에 있을 때 장치를 열지 마십시오.
- 설치용으로 알맞은 도구를 사용하십시오. 장치 설치 현장의 특성에 따라 특정 도구가 설치를 위해 사용될 필요가 있습니다.
- 비폭발성 환경에서 연결, 설치 및 유지보수 작업을 수행하십시오.
- 폭발 위험성이 있는 환경에 설치된 제품의 발화 위험성을 줄이려면 등전위 접속은 필수 사항입니다.
- 폭발 가능성이 있는 대기에서는 제품의 전원을 켜기 전에 올바르게 폐쇄되었는지 확인하십시오.
- 장치의 표면 온도가 직접적인 햇빛 노출에 의해 증가되었습니다. 장치의 표면 온도 등급은 직사광선에 대한 고려 없이 주변 대기 온도만으로 판단됩니다.
- 모든 장치들이 해당 응용 프로그램과 설치되는 환경에 대해 인증되어 있는지 확인합니다.
- 제조업자에 의해서 승인되지 않은 모든 변경은 보증을 무효화합니다.



**위험!**

**높은 위험**

**전기 감전의 위험 모든 작업을 실행하기 전에 다른 지시를 제외하고 제품에 전압 분리를 확인합니다.**

- 회로 차단기가 열린 상태에서 설치하거나 유지관리를 수행할 때 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.
- 전원 차단 장치는 전기 설비에 포함되어야 하며, 매우 신속하게 인식가능하고 필요한 경우 동작해야 합니다.
- 장치가 연결될 전기 시스템에는 최고 10A의 자동 양극 회로 차단기가 설치되어 있어야 합니다. 회로 차단기 접점 간의 최소 간격은 3mm(0.1인치)여야 합니다. 스위치에는 전원 서지(회로 차단기)에 대한 보호기가 장착되어 있어야 합니다.
- 전원 공급장치가 분리되고 다른 장치에 대한 연결 케이블이 제거된 경우에만 장치의 스위치를 끄는 것을 고려할 수 있습니다.
- 마모나 오래된 징후를 가진 케이블을 사용하지 마십시오.
- 모든 케이블은 IEC60332-1-2, IEC 60332-1-3 및 IEC/EN60079-14을 준수해야 합니다.
- 설치 작동 때 설비에서 제공되는 전원공급의 특성들과 장치에서 요구하는 전원공급의 특성이 일치하는지를 점검합니다.
- 화재의 위험에 대해 보호를 보장하기 위해서는 같은 유형과 가치를 가진 퓨즈로 교체합니다. 퓨즈들은 오직 자격을 갖춘 기술자들에 의해서만 교체되어야 합니다.
- 이 장비는 어린이가 있을 수 있는 위치에 사용하기 적합하지 않습니다.



**위험!**

**가시광선 또는 적외선 방출.**

**눈에 해로울 수 있습니다. 제공되는 지시사항에 유의하십시오.**

- 켜져 있을 때 램프를 쳐다보지 마십시오. 눈에 해로울 수 있습니다.
- 주의! 적외선 LED 조명 장치는 고강도 가시광선을 방출합니다. 표준 EN62471/IEC62471에 따라, 안전 생물 사진 평가는 면제 그룹의 수치를 초과하는 위험 2군의 장비로 분류하였습니다. 관찰자와 관련된 위험은 사용자들의 설치와 제품을 사용하는 방법에 따라 달라집니다. 설치의 경우 이 매뉴얼에 포함된 지시들을 따릅니다. 광학 기계를 사용하여 직접 조명을 보지 마십시오. Exposure hazard values (EHV): 29s. 위험한 거리 (HD): 200mm.
- 주의! 백색광의 LED 조명은 보여지는 높은 강도 빛을 발광합니다. 표준 EN62471/IEC62471에 따라, 안전 생물 사진 평가는 면제 그룹의 수치를 초과하는 위험 2군의 장비로 분류하였습니다. 관찰자와 관련된 위험은 사용자들의 설치와 제품을 사용하는 방법에 따라 달라집니다. 설치의 경우 이 매뉴얼에 포함된 지시들을 따릅니다. 광학 기계를 사용하여 직접 조명을 보지 마십시오. Exposure hazard values (EHV): 27.2s. 위험한 거리 (HD): 200mm.



**주의!**  
**중간 위험**  
**작업은 시스템의 올바른 기능때문에 매우 중요합니다. 지시된 절차를 주의해서 읽고 예정된 방법에 따라서 절차를 실행하길 바랍니다.**



**INFO**  
**시스템의 특징을 설명**  
**다음 단계들을 이해하기 위해서 주의하여 읽기를 권고합니다.**

- 설치가 현지 규정과 사양에 부합하는지 확인합니다.
- 연결 후 현장에서 설치하기 전에 시험실에서 시험하십시오.
- 전원 공급 장치 소켓과 케이블이 적절한 치수인지 점검합니다.
- 작동 온도를 견딜 수 있는 적절한 케이블을 사용하십시오.
- 분리된 모든 케이블은 전기적으로 절연 상태여야 합니다.
- 제품은 어느 위치에든 설치할 수 있습니다.
- 전원공급을 공급하기 전에 장치가 안전하게 고정되었는지 확인합니다.
- 제조사는 무단 개조, 비순정 예비 부품 사용, 비공인, 비숙련 인력의 설치, 유지관리 및 수리로 발생한 이 핸드북에 언급된 기구의 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.
- 순정 VIDEOTEC 예비 부품만 사용하십시오. 각 교체 키트에 첨부된 유지관리 지침을 엄격히 준수하십시오.
- 기술 서비스에 대해서는, 공인 기술자에게만 의뢰하십시오.
- 본 제품은 예상되는 약관에 따라 적절한 훈련을 받은 사람 또는 VIDEOTEC 직원의 감독 하에서만 수리해야 합니다: IEC/EN60079-19.
- 설치는 TNV-1 유형입니다. SELV. 회로를 연결하지 마십시오.
- 날카로운 부분이나 모서리에 우발적으로 접촉할 위험성을 줄이기 위해 제품을 주의해서 다루십시오.

- 설치를 진행하기 전에 검인의 라벨을 검사하면서 제공된 재료들이 명시된 요구들과 일치하는지 확인합니다..
- 이 장비는 전문 기술 직원이 출입 제한 구역에 설치할 수 있도록 제작되었습니다.
- 제조업체는 이 설명서에서 언급된 기기의 부적절한 사용으로 인해 발생하는 손상에 대한 모든 책임을 지지 않습니다. 언급이 없이 내용물을 변경에 대한 권리를 또한 보유하고 있습니다. 제조업체는 기기의 사용으로 인해 발생하는 어떤 책임을 지지 않을 수 있음에도 불구하고 각 관리는 이 설명서에서 포함된 서류의 수집과 평가에 배치되어 있습니다. 제조업체는 기기의 사용으로 인해 발생하는 어떤 책임을 지지 않을 수 있음에도 불구하고 각 관리는 이 설명서에서 포함된 서류의 수집과 평가에 배치되어 있습니다. 이 설명서의 생성과 생산에 관련된 모든 사람이나 회사의 경우에도 같습니다.
- 장치를 고정할 표면을 선택하는 것은 사용자의 책임이므로 특정 표면에 장치를 단단히 부착할 고정 장치는 제공하지 않습니다. 설치자가 해당 특정 용도에 적합한 고정 장치를 선택할 책임이 있습니다. 적어도 장치의 무게보다 4배를 지탱할 수 있는 방법과 자재를 사용하십시오.
- 모든 유지관리 중재의 경우 실험실로 제품을 돌려보내 필요한 모든 작업을 수행할 것을 권장합니다.
- 낮추고 짧은 파워 브레이크 회로에 관한 시행되고 있는 법에 일치하려면 장치를 공급하기 위해 적절한 지속성 그룹 (UPS)를 사용합니다.
- 제품 사용 시 안전 변압기 및/또는 전압 절연 전원 공급장치에 적합한 특성 공급. 출력의 특성은 다음 값을 초과해서는 안 됩니다. 전원공급의 전압: 24Vac (±10%) 혹은 24Vdc (±5%).
- 24Vac 전원 공급 장치의 경우 주전원 공급선과 보조 회로 간의 이중 또는 강화 절연을 사용하여 AC 전원 공급선을 적절하게 분리해야 합니다.

## 4 설명과 제품의 명시

내화성 조명 장치는 폭발 가능성이 있는 환경에 설치하도록 설계되었으며, AISI 316L 피닝 및 전기연마 스테인리스강으로 제작되었습니다. 24Vac, 24Vdc 또는 이더넷(PoE+) 케이블을 사용해 조명 장치에 전원을 공급할 수 있습니다. 조명 장치는 1/2" NPT 입력이 장착되어 있습니다. 조명 장치는 IP66/IP68/IP69 등급의 보호 기능이 있으며 등급에 따라 온도가 -40°C에서 최대 +70°C까지 변하는 환경에 설치할 수 있습니다.

### 4.1 제품 개요

제품의 주요 부품은 아래에 나와 있습니다.

01. 고정 지지대.
02. 보강 지지대.
03. 하우징 지지대.
04. 스페이서.
05. M8x80 나사.
06. 하우징.

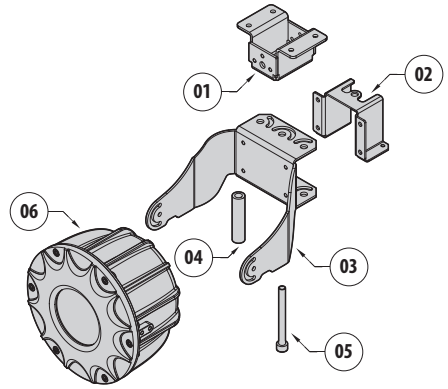


그림. 1

## 4.2 사용 범위

폭발 가능성이 있는 1-21 또는 2-22로 분류된 대기가 있는 조명 구역에 고정된 스테이션에서만 장치를 사용하십시오.

본 장치는 응용 범위와 최소 안전 요건을 규정하는 지령 2014/34/UE 및 국제 표준 IECEx에 부합하여 제작되고 인증되었습니다.

## 4.3 특정 사용 조건

제품의 외부 표면에 먼지가 5mm 이상 덮이지 않아야 합니다.

청소 중 정전기 부하가 누적되는 것을 방지하려면, 젖은 천으로 장치를 청소해야 합니다.

주변 온도 및 표면 온도는 지침을 참조하십시오.

내화성 조인트 치수 정보는 제조사에 문의하십시오.

## 4.4 가스 그룹, 먼지 그룹 및 온도

이 장치는 그룹 IIB(가스) 및 그룹 III C(먼지) 인증을 받았습니다.

환경 온도:  $-40^{\circ}\text{C}/+55^{\circ}\text{C}$  혹은  $+70^{\circ}\text{C}$ .

온도 등급	최대 주변 온도
T6/T85°C	+55°C
T5/T100°C	+70°C

표 1

## 4.5 케이블 인입구

모든 케이블 그랜드는 해당되는 경우 사용 조건에 적합한 보호 형식 "db" 및 "tb" Ex 인증을 받아야 하며 올바르게 설치해야 합니다.

도관 사용 시에는 해당되는 경우 사용 조건에 적합한 보호 형식 "db" 및 "tb" Ex 인증 스톱핑 박스를 사용하고 올바르게 설치해야 합니다.

차단의 연결장치는 디바이스로부터 50mm (1.97in) 안으로 위치해 있어야 합니다.

케이블 입력부 온도는 표시판에 명시되어 있습니다.

제품의 IP 등급을 유지하려면 적합한 IP 등급의 케이블 그랜드를 사용하고 표준 IEC/EN60079-14를 준수하는 나사 밀봉제를 적용합니다.

## 4.6 제품 표시 라벨

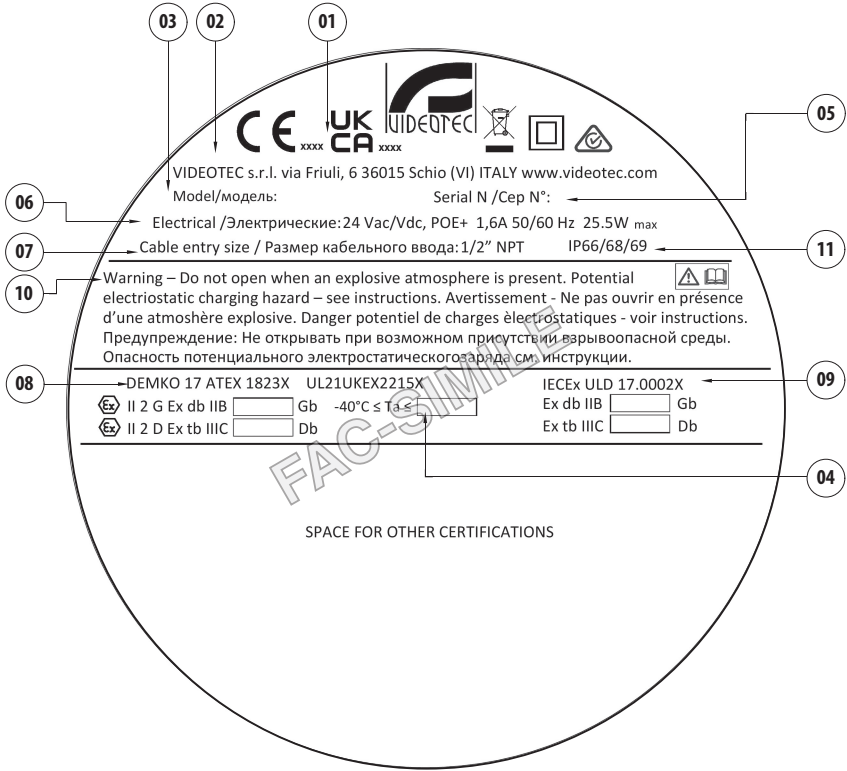


그림. 2

1. 품질 평가를 제공하는 인증 기관 수.
2. 제조업체의 이름 및 주소.
3. 모델.
4. 사용 시 주변 온도.
5. 일련번호는 12자리 숫자로 구성되며, 두 번째와 세 번째 숫자가 제조 연도의 마지막 두 개 숫자입니다.
6. 전기적 특성(전압 V, 주파수 Hz, 전류 A, 전력 W).
7. 케이블 엔트리 유형, 크기, 숫자
8. ATEX 표시판. 등급 온도는 내부에 설치된 전자 장치 및 주변 온도에 따라 다릅니다.
9. IECEx 표시판. 등급 온도는 내부에 설치된 전자 장치 및 주변 온도에 따라 다릅니다.
10. 경고.
11. IP 보호 등급.



## 4.7 UL/CSA 표준 참조 전용.



내화성 조인트는 수리할 수 없습니다.



미국에서는 미국 전기 규정(NEC), 캐나다에서는 캐나다 전기 규정(CEC)이 위험한 산업 구역에서 사용되는 전기 장비에 적용됩니다. 이러한 규정에는 모든 영역의 전기 시설에 대한 설치 규정이 포함되어 있으며, 적절한 장비의 구성 및 설치를 위한 사양과 함께 다른 기관의 여러 추가 표준을 참조합니다.

### 중요 안전 지침

WARNING: A SEAL SHALL BE INSTALLED WITHIN 50 mm OF THE ENCLOSURE.

AVERTISSEMENT: UN SCELLEMENT DOIT ÊTRE INSTALLÉ À MOINS DE 50 mm DU BOÎTIER.

WARNING: DO NOT OPEN WHEN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

AVERTISSEMENT - NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE

WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD – SEE INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT - DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS

#### CABLE ENTRY AND BRANCHING POINT TEMPERATURE LA TEMPÉRATURE DE L' ENTRÉE DE CÂBLE ET DU POINT DE BRANCHEMENT

Ambient/Ambiant	Cable/Câble
+45°C	+78.5°C
+55°C	+88.5°C
+70°C	+103.5°C

Use suitable cable and cable glands.  
Utilisez le câble et les presse-étoupes appropriés.

NEMA 유형: TYPE 4X, TYPE 6P

### 표시 라벨

VIDEOTEC s.r.l. via Friuli, 6 36015 Schio (VI) ITALY www.videtec.com  
 Model/модель: Serial N /Сер N°:  
 Electrical /Электрические: 24 Vac/Vdc, POE+ 1,6A 50/60 Hz 25.5W max  
 Cable entry size / Размер кабельного ввода: 1/2" NPT IP66/68/69

Warning – Do not open when an explosive atmosphere is present. Potential electrostatic charging hazard – see instructions. Avertissement – Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère explosive. Danger potentiel de charges électrostatiques voir instructions. Предупреждение: Не открывать при возможном присутствии взрывоопасной среды. Опасность потенциального электростатического заряда см. инструкции.

DEMKO 17 ATEX 1823X	UL21UKEX2215X	IECEX ULD 17.0002X
Ex db IIB	Gb	-40°C ≤ Ta ≤
Ex db IIIC	Db	Ex db IIB
		Ex tb IIIC
Class I, Zone 1, AEx db IIB	Gb	Ex db IIB
Zone 21, AEx tb IIIC	Db	Ex tb IIIC
Class I, Div 2, Group C and D		-40°C ≤ Ta ≤
Class II, Div 2, Group F and G		TYPE 4X, 6P

SPACE FOR OTHER CERTIFICATIONS

그림. 3



연결부 선택 시 현지 시행 중인 법률을 준수해야 합니다.

KO - 한국어 - 지침 설명서

**케이블 글랜드:** 다음 AEx d IIC 보호 등급인 UL2225 및 제품 표시판에 따라 다음 Ex d IIC 보호 등급인 C22.2를 준수하는 케이블 글랜드를 선택하십시오.

**도관:** 도관 사용 시 제품 입력부 50mm 안에 밀봉 장치를 설치해야 합니다.

**규정 참조**

UL 62368-1, 2nd Ed, 2014-12-01 (Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements)

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14, 2nd Ed, Issued: 2014-12-01 (Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements)

UL 60079-0, 7th Edition, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

UL 60079-1, 7th Edition, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures “d”

UL 60079-31, 2nd Edition, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure “t”

CSA C22.2 No. 60079-0:19, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

CSA C22.2 No. 60079-1:16, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures “d”

CSA C22.2 No. 60079-31:15, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure “t”

## 4.8 모델 식별 코드

MAXIMUS MLX - 구성 옵션							
	전압	조명		렌즈 산란각	연결		
MLX	2 24Vdc/ 24Vac, PoE+	8	850nm	3 70°	0 케이블 미포함, 케이블 그 랜드 미포함	A	A
		W	흰색 빛				

표 2

MAXIMUS MLX - 인증 및 표시			
인증	마킹	환경 온도	케이블 입력부 온도
ATEX	Ⓜ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb Ⓜ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C or +70°C	+82.3°C 사용 Ta ≤ +55°C +97.3°C 사용 Ta ≤ +70°C
IECEx	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
EAC Ex	1 Ex db IIB T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X		
KCs	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
INMETRO	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
UK Ex	Ⓜ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb Ⓜ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
Hazardous Location America	Class I, Zone 1, AEx db IIB T5...T4 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T100°C...T135°C Db Class I, Div 2, Group C and D T5...T4 Class II, Div 2, Group F and G T5...T4	-40°C ≤ Ta ≤ +45°C or +70°C	+78.5°C 사용 Ta ≤ +45°C +88.5°C 사용 Ta ≤ +55°C +103.5°C 사용 Ta ≤ +70°C
Hazardous Location Canada	Ex db IIB T5...T4 Gb X Ex tb IIIC T100°C...T135°C Db X Class I, Div 2, Group C and D T5...T4 Class II, Div 2, Group F and G T5...T4		

표 3

## 5 사전에 대한 제품 준비

**!** 모든 유형의 조정을 수행하기 전에 이 설명서의 "안전규칙" 장을 읽어보십시오.

### 5.1 포장 풀기

제품을 납품할 때 포장이 안전하고 떨어지거나 찢어지지 않았는지 확인합니다.

포장에 손상의 흔적이 있는 경우 바로 제조업체에게 연락합니다.

고장난 제품의 반환의 경우에는 운송을 위해서 오리지널 포장을 사용하기를 권고합니다.

수리하기 위해 제품을 보내야 할 경우에 포장을 보관해야 합니다.

### 5.2 내용물

아래 목록 재료의 표와 내용물이 일치하는지 점검합니다:

- 조명 장치
- O링 교체 부품 키트
- 브래킷 키트
- 사용자 설명서

### 5.3 포장 재료의 안전한 폐기

포장의 재료들은 재활용 재료에 의해서 온전히 만들어졌습니다. 분리수거의 방법이나 사용 국가의 현 규범에 따라서 폐기처분하는 기술 설치자의 관리입니다.

## 6 설치

**!** 모든 유형의 조정을 수행하기 전에 이 설명서의 "안전규칙" 장을 읽어보십시오.

설치 중에는 승인된 브래킷과 액세서리들만 사용할 것을 권장합니다.

### 6.1 설치 옵션

제공된 브래킷을 사용하여 아래 그림에 표시된 위치에 제품을 설치할 수 있습니다.

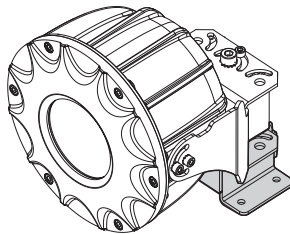


그림.4 난간에 고정.

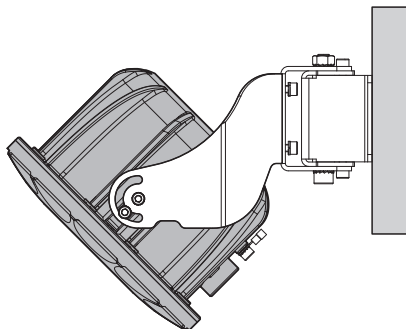


그림.5 벽 설치의 예.

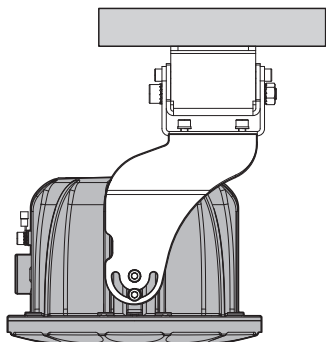


그림. 6 천장 설치의 예.

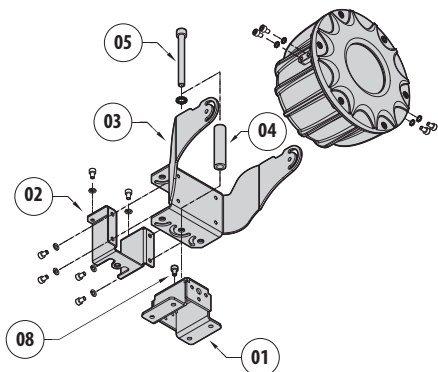


그림. 8 케이블 입력이 위쪽을 향하는 난간 고정.

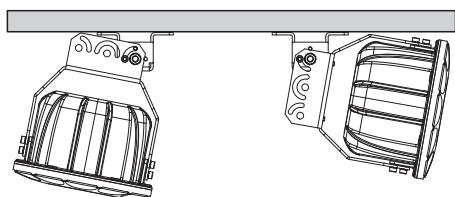


그림. 7 벽 또는 천장 설치의 예.

### 6.1.1 난간에 고정

제품을 난간에 설치할 수 있습니다.

고정 지지대(01)를 최종 설치 표면에 고정하십시오.

제공된 M5 나사와 와셔 5개를 사용해 보강 지지대 (02)를 하우징 지지대(03)에 조립하십시오. M8 나사 (05), 잠금 와셔 8개 및 적절한 스페이서(04)를 사용해 조립된 지지대 2개를 고정 지지대(01)에 고정하십시오. 제품의 최종 위치를 정한 뒤 M8 나사(05)를 완전히 조이고 M5 나사(08)를 블록 회전부에 고정합니다.

케이블을 하우징에 연결하는 작업은 어려울 수 있습니다. 조명 장치를 180° 회전시킬 수 있습니다.

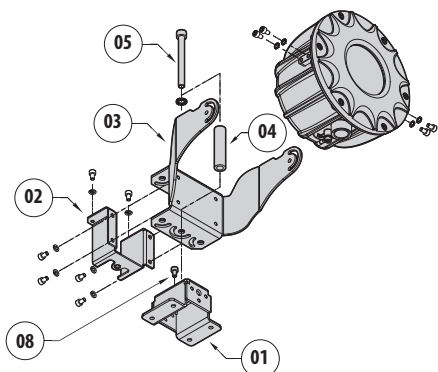


그림. 9 케이블 입력이 아래쪽을 향하는 난간 고정.

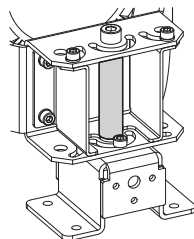


그림. 10 설치가 완료된 배면도.

**!** 고정중만 주의를 기울입니다. 조임 토크: M5 나사, 9Nm (±0.5Nm). M8 나사, 16.5Nm (±0.5Nm).

### 6.1.2 벽 또는 천장 고정

제품을 난간 또는 천장에 설치할 수 있습니다.  
 고정 지지대(01)를 최종 설치 표면에 고정하십시오.  
 M8 나사(05), 와셔 및 너트를 사용해 하우징 지지대(03)를 고정 지지대(01)에 조립하십시오. 제품 최종 위치가 결정되면 M8 나사(05)를 완전히 조이고 M5 나사(08)를 고정하여 회전하지 않도록 합니다.  
 케이블을 하우징에 연결하는 작업은 어려울 수 있습니다. 조명 장치를 180° 회전시킬 수 있습니다.

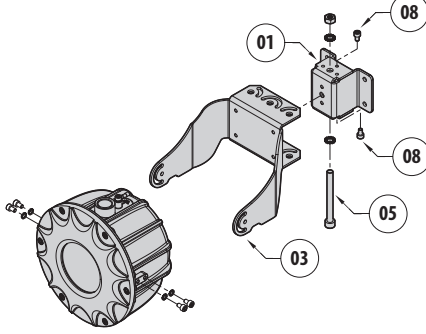


그림. 11 케이블 입력이 위쪽을 향하는 벽 고정.

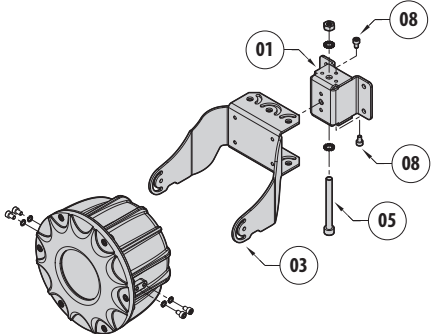


그림. 12 케이블 입력이 아래쪽을 향하는 벽 고정.

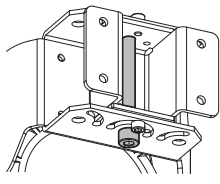


그림. 13 설치가 완료된 배면도.

**!** 고정동안 주의를 기울입니다. 조임 토크: M5 나사, 9Nm (±0.5Nm). M8 나사, 16.5Nm (±0.5Nm).

## 6.2 제품 개봉



모든 유형의 조정을 수행하기 전에 이 설명서의 "안전규칙" 장을 읽어보십시오.

클로저 나사를 풀고 하우징 본체에서 전면 덮개를 제거하십시오.

나사 속성

- 직경/나사 피치: M5x0.8
- 재료: A4
- 나사 머리: ISO 4762
- 길이: 8mm
- 항복 응력 (min): 450N/mm<sup>2</sup>

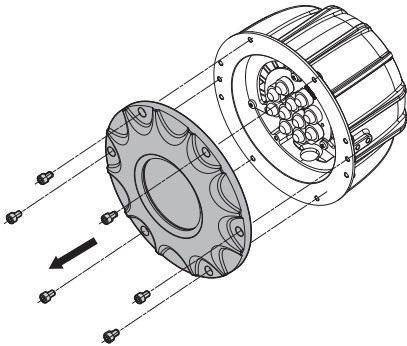


그림. 14

## 6.3 슬라이드 제거

M4 나사 3개를 풀어 슬라이드를 분리합니다. 슬라이드를 분리하기 전에 케이블이 클립에 고정되지 않았는지 점검합니다.

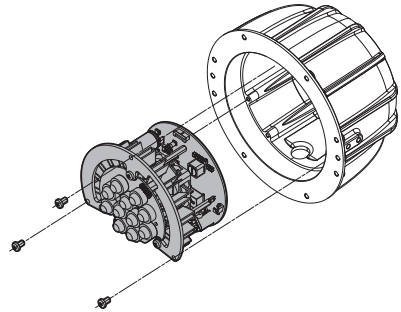


그림. 15

## 6.4 컨넥터 색인카드의 기술

카드의 설명		
컨넥터/단자	기능	단자들 - 사용 케이블 공칭 구간
J1	전력 공급선 (24Vac/24Vdc)	~로부터 1.0mm <sup>2</sup> (17AWG) 까지 2.5mm <sup>2</sup> (12AWG)
J5	I/O	~로부터 0.2mm <sup>2</sup> (24AWG) 까지 1.0mm <sup>2</sup> (17AWG)
J8	PoE+ 전원 공급 장치	-
F1	퓨즈	-

표 4

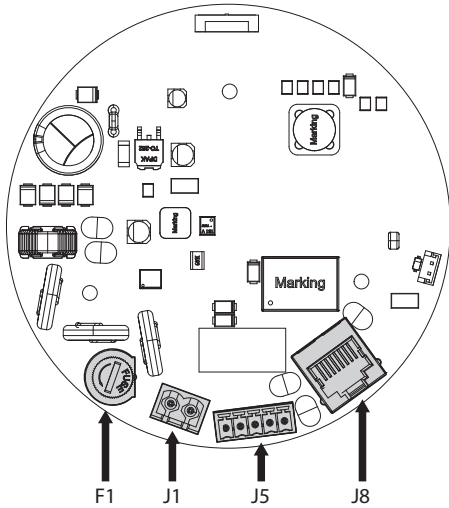


그림. 16

## 6.5 전원공급 라인 연결

### 6.5.1 전원공급 라인 연결 (24Vac/24Vdc)

**!** 전원 공급 장치 소켓과 케이블이 적절한 치수인지 점검합니다.

**i** 전원 단자에 적용되는 전압의 극성은 무관합니다.

**!** 전원 케이블은 장치에 있는 실리콘 보호대 (01)로 덮혀 있어야 합니다. 실리콘 보호대는 전용밴드(02)으로 고정되어야 합니다.

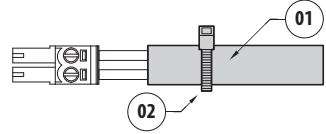


그림. 17

전원 공급 장치 케이블을 하우징 보드의 전원 공급 장치 단자에 연결해야 합니다. (J1, 6.4 컨넥터 색인카드의 기술, 페이지 18).



## 6.5.2 전원공급 라인 연결 (PoE+)

**!** 이더넷 케이블 실드는 항상 커넥터를 통해 접지되어야 합니다. 항상 차폐 RJ45 커넥터를 사용하십시오.

다음 특성을 가진 이더넷 케이블 사용:

- STP (차폐)
- 카테고리 5E
- 케이블 최소 단면: 0.22mm<sup>2</sup> (24AWG).

카테고리 5E 이더넷 데이터 케이블을 사용하며 국제 기술 표준인 IEEE 802.3at를 준수하는 PoE+(이더넷 전원 장치) 장치를 사용해 제품에 전원을 공급할 수 있습니다.

**i** **최대 이더넷 케이블 길이(카테고리 5E): 100m.**

제품 전원 공급 장치에 적합한 PSE(전원 공급 장치) 장치는 IEEE 802.3at(PoE+) 표준을 준수해야 합니다.

이더넷 케이블을 하우징 보드의 RJ45 커넥터에 연결해야 합니다. (J8, 6.4 컨넥터 색인카드의 기술, 페이지 18).

표의 설명과 같이 연결 수행 (표준 사양에 따름: TIA/EIA-568-B).

ETHERNET 케이블 연결	
Pin 번호	코어 색상
1	주황색-흰색
2	주황색
3	초록색-흰색
4	블루
5	블루-흰색
6	초록색
7	갈색-흰색
8	갈색

표 5

## 6.6 접지 등전위 접속

등전위 접속은 반드시 최소 4mm<sup>2</sup> 단면의 외부 케이블 (11AWG)을 이용해 실시해야 합니다.

접지 등전위 접속에 사용할 케이블을 제공된 아일릿 터미널(4mm<sup>2</sup> (11AWG)~6mm<sup>2</sup> (9AWG) 단면의 케이블에 적합)에 연결하십시오.

제공된 M5 나사와 잠금 와셔를 사용해 아일릿을 고정하십시오.

M5 나사의 특성:

- 재료: A4
- 나사 머리: ISO 4762
- 길이: 8mm
- 항복 응력 (min): 450N/mm<sup>2</sup>

**!** 주의! 외부 등전위 연결은 제품 외부의 작은 구멍을 통해 설정해야 합니다. 보호 단자로 사용하지 마십시오.

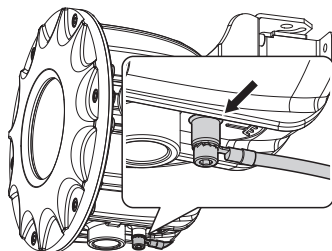


그림. 18

## 6.7 LED 장치와 고장 연결 선택

### LED 장치와 고장 연결 선택

커넥터	단자들	설명
J5	1 (RL1A), 2 (RL1B)	고장으로 활성화된 출력 접점
	3 (A), 4 (B), 5 (COM)	LED 장치 선택

표 6

### 6.7.1 LED 장치 선택

제품에는 두 개의 LED 장치인 장치 A와 장치 B가 장착되어 있습니다. 광도를 장면에 맞게 조정하기 위해 LED 그룹 중 하나 또는 아무 것도 켜지지 않도록 관리할 수 있습니다. 장치를 선택하려면 다음과 같이 커넥터 J5 연결을 설치하십시오.

**i** 점퍼가 있는 LED 그룹을 커넥터에 직접 연결하거나 적절한 배선을 배치하여 원격으로 선택할 수 있습니다.

· 장치 A 및 B 스위치 켜기: 연결할 필요 없음.

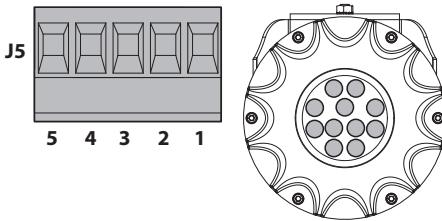


그림. 19

· 장치 A만 스위치 켜기: 아래 도표처럼 연결을 설치하십시오.

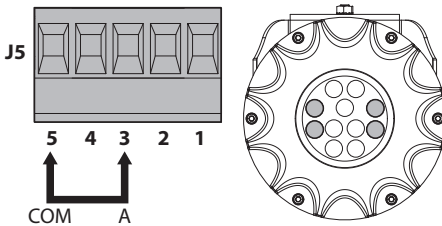


그림. 20

· 장치 B만 스위치 켜기: 아래 도표처럼 연결을 설치하십시오.

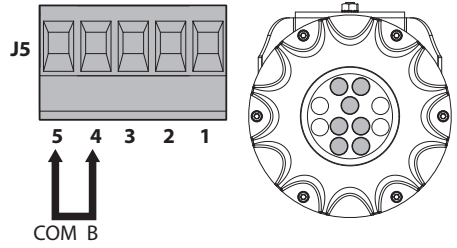


그림. 21

· 모든 LED 끄기: 아래 도표처럼 연결을 설치하십시오.

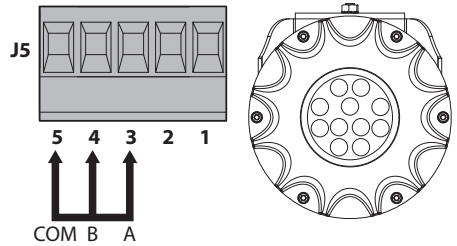


그림. 22

## 6.7.2 Fault

온도가 높거나 LED 고장이 발생하면 고장이 발생할 수 있습니다. 조명 장치에 오작동이 발생하면 커넥터 J5의 단자 1 및 2에서 RL1A와 RL1B 사이에 있는 정상 열림 접점이 닫힙니다. 오작동이 지속되면 접점이 닫힌 상태로 유지됩니다. 오작동이 해결되면 접점이 열립니다.

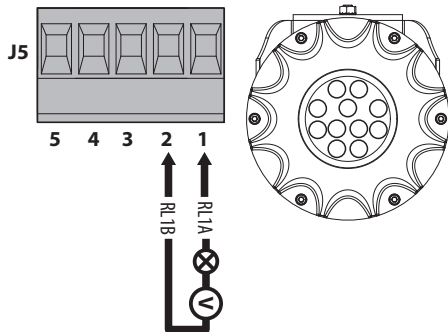


그림. 23

## 6.8 제품 닫기

**!** 뚜껑을 닫기 전에 시스템 작동 결과가 양성인지 시험하고 위험 대기를 허용합니다.

**!** 제품의 개폐 작동 중에는 내화성 조인트가 손상되지 않도록 주의하십시오.

**!** 생성을 닫기 전에 O링 개스킷에 손상된 부분이 없는지 확인하십시오. 밀봉이 손상된 경우 제공된 제품으로 교체하십시오.

슬라이드를 다시 삽입하고 이전에 제거한 3개의 나사를 조이십시오.

뚜껑에 오물이나 부스러기가 없는지 확인합니다.

전면 덮개가 닫히는 동안 간섭이 발생하지 않도록 케이블을 배열하십시오.

전면 덮개와 하우징 본체 사이에 있는 폐쇄 구멍들을 정렬 상태로 유지하면서 하우징 본체에 전면 덮개를 삽입하십시오.



**O-링 개스킷이 손상되지 않게 주의합니다.**

이전에 제거한 나사를 다시 고정하십시오.

나사 속성

- 직경/나사 피치: M5x0.8
- 재료: A4
- 나사 머리: ISO 4762
- 길이: 8mm
- 항복 응력 (min): 450N/mm<sup>2</sup>



**고정동안 주의를 기울입니다. 조임 토크: 9Nm (±0.5Nm).**

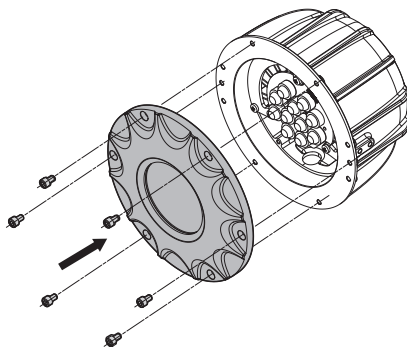


그림. 24

## 7 켜짐

**⚠** 충전부와의 접촉을 방지하도록 장치와 시스템의 기타 구성 요소가 적절하게 폐쇄되었는지 확인하십시오.

**⚠** 모든 부분들이 견고하고 신뢰할 수 있게 고정되었는지 확인합니다.

장치를 켜기 위해서 전기 전원공급에 연결합니다.

장치를 끄기위해서 전기 전원공급을 분리합니다.

LED 그룹을 선택하여 LED 부분 켜기 또는 전체 끄기를 관리할 수 있습니다 (6.7 LED 장치와 고장 연결 선택, 페이지 20).

## 8 유지보수

**⚠** 모든 유형의 조정을 수행하기 전에 이 설명서의 "안전규칙" 장을 읽어보십시오.

### 8.1 정기 유지관리

VIDEOTECH의 기술 서비스 센터에 연결되어졌을 때 유일하게 장치를 확인할 수 있는 코드인 일련번호가 제공되어야 합니다.

#### 8.1.1 케이블 검사하기

위험한 상황이 발생할 수 있는 케이블 손상이나 마모 징후를 보이지 않아야 합니다. 이 경우 케이블 유지관리를 수행해야 합니다.

## 8.2 각별한 유지관리가

### 8.2.1 퓨즈 교체

**⚠** 주의! 화재 위험으로부터 보호하려면 동일한 유형과 값의 퓨즈로 교체합니다. 자격이 있는 직원만 퓨즈를 교체해야 합니다.

**i** cULus Listed 인증을 유지하려면 퓨즈가 UL Listed여야 합니다 (OMEGA GT520224, BUSSMAN S509).

사용되는 퓨즈는 아래에 명시되어 있습니다.

퓨즈 교체	
전원공급의 전압	퓨즈 (F1)
24Vac, 50/60Hz	T 2A H 250V 5x20
24Vdc	

표 7

대신 동일한 특성을 가진 승인된 퓨즈를 사용하십시오.

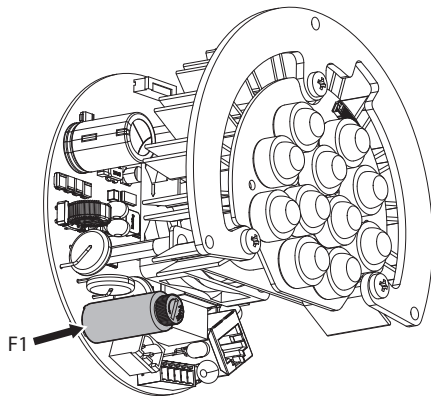


그림. 25

## 8.2.2 개스킷 교체

제품의 O링 개스킷을 제공된 부품으로 교체하십시오.  
이전 장에 설명된 대로 덮개를 열었다가 닫으십시오.  
올바르게 배치되는지 주의하면서 O링 개스킷을  
교체하십시오.

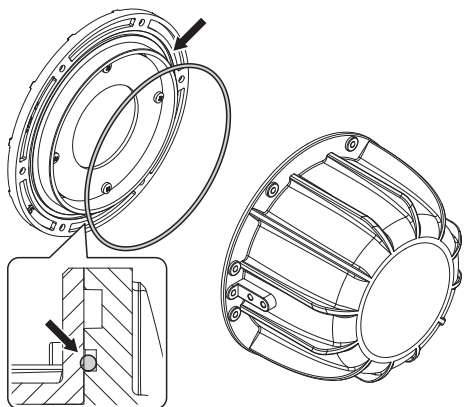


그림. 26

## 9 청소

**!** 모든 유형의 조정을 수행하기 전에 이 설명서의  
"안전규칙" 장을 읽어보십시오.

**i** 주파수는 제품을 사용할 환경의 유형에 따라  
다릅니다.

### 9.1 유리창 청소

물로 희석한 순한 비누로 청소해야 합니다.

## 9.2 제품 청소

**!** 제품의 외부 표면에 먼지가 5mm 이상 쌓이지  
않도록 하십시오.

**i** 정전기가 쌓이지 않도록 이 챕터의 지침에 따라  
제품을 청소해야 합니다.

장치는 젖은 천으로 청소해야 하며 압축 공기를  
사용하지 마십시오.

## 10 폐기 및 재활용 정보


유럽 전자 폐기물 (WEEE) 지침 2012/19/EU 은  
기기들이 일반적으로 고형 폐기물의 절차에 따라 처리  
되지 말아야 하며 재활용과 회수를 최적화 하기 위해  
별도로 수집되어야 한다고 규정한다. 이는 잠재적 유해  
물질이 인간의 건강과 환경에 미칠 영향을 줄이기  
위해서이다.


**!** 이를 기억하기 위해 심볼은 모든 제품에  
마킹되어야 한다.

쓰레기는 적절한 수거 센터로 배달되거나 신규로  
상응하는 제품 구매할 때 무상으로 유통업자에게  
전달될 수 있다. 또는 25cm 보다 작은 크기의 장비를  
신규 구매시는 의무 없이 유통업자에게 전달 될 수  
있다.

이러한 기기의 올바른 처분에 대해서는 담당  
공무원에게 문의 할 수 있다.

# 11 Troubleshooting

 모든 유형의 조정을 수행하기 전에 이 설명서의 "안전규칙" 장을 읽어보십시오.

 문제가 지속되거나 여기에 설명되지 않은 다른 문제가 있는 경우 공인 지원 센터에 문의하십시오.

<b>문제</b>	<b>제품은 켜지지 않습니다.</b>
원인	배선이 잘못되면 퓨즈가 파손됩니다.
해결책	연결의 올바른 실행을 확인합니다. 퓨즈 연결을 점검하고 잘못된 경우 지정 모델로 교체하십시오.

<b>문제</b>	<b>조명 장치의 강도가 감소합니다.</b>
원인	주변 온도가 높은 환경에서는 조명 장치의 밝기 플로가 자동으로 감소합니다.
해결책	개입 금지. 시스템에서 온도를 낮추기 위해 조명 장치가 자동으로 다시 시작됩니다.

<b>문제</b>	<b>조명 장치가 10초마다 깜박거립니다.</b>
원인	LED 결함.
해결책	서비스 센터로 문의하십시오.

# 12 기술 데이터

## 12.1 일반

빔 패턴: 70°, 원형

선택 가능한 LED 그룹 수: 2

LECC: LED 에너지 소비 제어 기술은 조명 장치가 고온을 견딜 수 있도록 하여 제품의 전체 수명 동안 LED가 올바르게 작동하도록 보장합니다.

IR 유형 LED가 장착된 조명 장치

- 파장: 850nm
- LED: 11
- 시거리: 까지 125m VIDEOTEC 카메라와 함께 DELUX 기술의

백색광 LED가 장착된 조명 장치

- 광색 온도: 6500K
- LED: 10
- 시거리: 까지 125m VIDEOTEC 카메라와 함께 DELUX 기술의

## 12.2 기계

ANSI 316L 스테인리스 스틸 구조

쇼트 피닝 및 전기연마 표면

벽, 천장 또는 난간 설치용 지지대

케이블 인입구: 구멍 1개, 1/2" NPT

단일 중량:

- 6.5kg

## 12.3 전기

전원공급의 전압/흡수류

- 24Vac, 1.6A
- 24Vdc, 1.6A
- PoE+ (IEEE 802.3at)

흡수력:

- 25.5W

## 12.4 I/O 인터페이스

LED 그룹 관리용 입력 수: 2

고장 릴레이: 1A, 30Vac/60Vdc 최대

## 12.5 환경

실내 및 실외 환경에 설치

동작 온도: ~로부터 -40°C 까지 +65°C

인증 온도: ~로부터 -40°C 까지 +70°C

상대 습도: ~로부터 5% 까지 95%

## 12.6 인증서

전기 안전 (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

전자기 호환성 (CE): EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50130-4, EN55032 (클래스 B)

RoHS (CE): EN IEC 63000

실외에 설치 (CE): EN60950-22, IEC60950-22

광 생물학적 안전 (CE): EN62471, IEC62471

IP 보호 등급 (EN/IEC60529): IP66, IP67, IP68 (2 시간, 5m), IP69

진동 시험: EN50130-5, EN60068-2-6

UL 인증서 (UL62368-1 CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14): cULus Listed

전자기 호환성 (북아메리카): FCC part 15 (클래스 B), ICES-003 (클래스 B)

보호 수준 형식 (UL50E): 4X, 6P

RCM (Australian and New Zealand Regulatory Compliance Mark)

## 12.7 인증서 - 방폭 기기

ATEX (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

IECEx (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

EAC EX (TR CU 012/2011)

INMETRO (ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-1, ABNT NBR IEC 60079-31)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)

## 12.8 인증서 - 해양 기기

로이드 선급협회 선박용물건 형식승인증서(TAC) (24Vac 또는 24Vdc로 전원이 공급되는 경우 필터 부속품 FM1010 필요):

- Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

전자기 호환성: EN60945

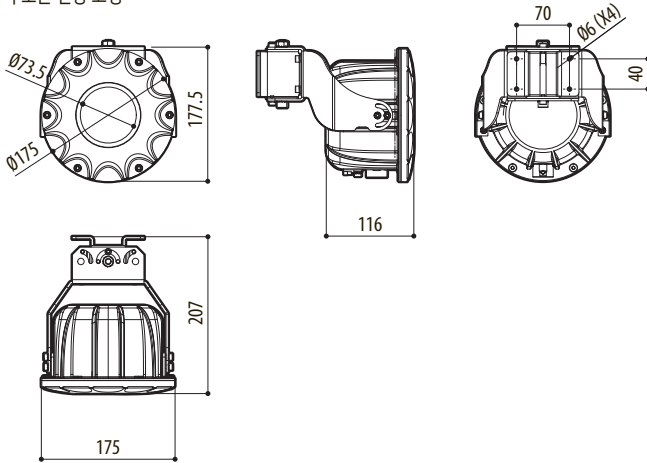
염무 저항: EN60068-2-52

EN60068-2-2 충족 조건인 70°C (158°F)에서 16시간 테스트

# 13 기술 도면

**i** 측정 단위는 밀리미터로 표시됩니다.

벽 또는 천장 고정



난간에 고정

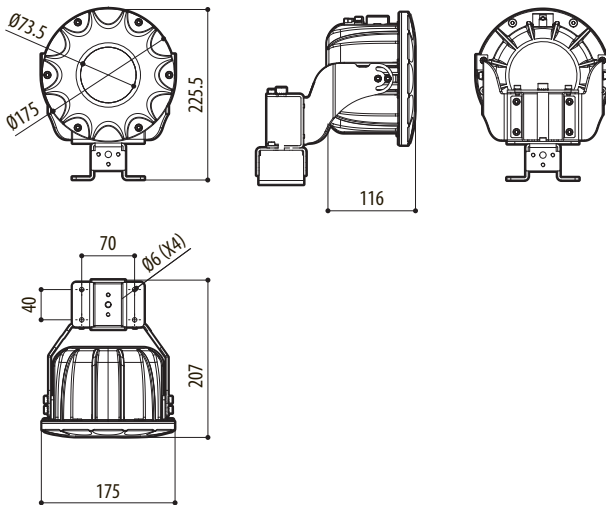


그림. 27 MAXIMUS MLX.



**Headquarters Italy** VIDEOTECH s.r.l.  
 Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy  
 Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414  
 Email: info@videotec.com  
 www.videotec.com

MNVCM LX\_2222\_KO







**Headquarters Italy** VIDEOTEC s.r.l.  
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy  
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414  
Email: [info@videotec.com](mailto:info@videotec.com)  
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

**MNVCMXLX\_2222**