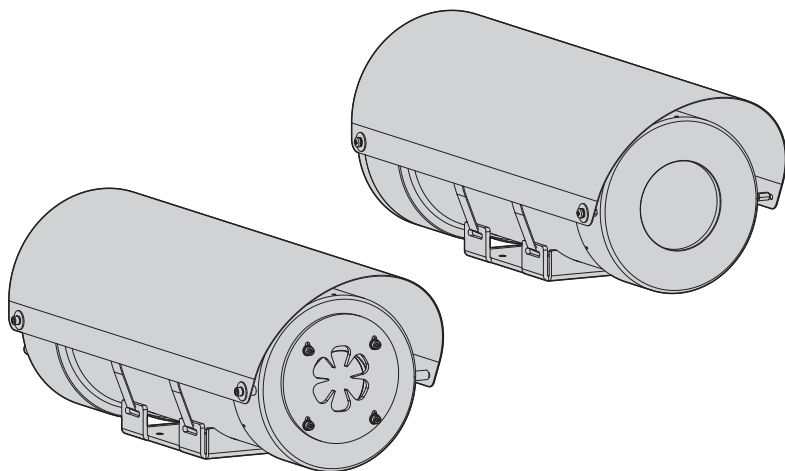




MAXIMUS MHX, MAXIMUS MHXT

Flameproof housing



EN English - Instruction manual

IT Italiano - Manuale di istruzioni

FR Français - Manuel d'instructions

DE Deutsch - Bedienungsanleitung

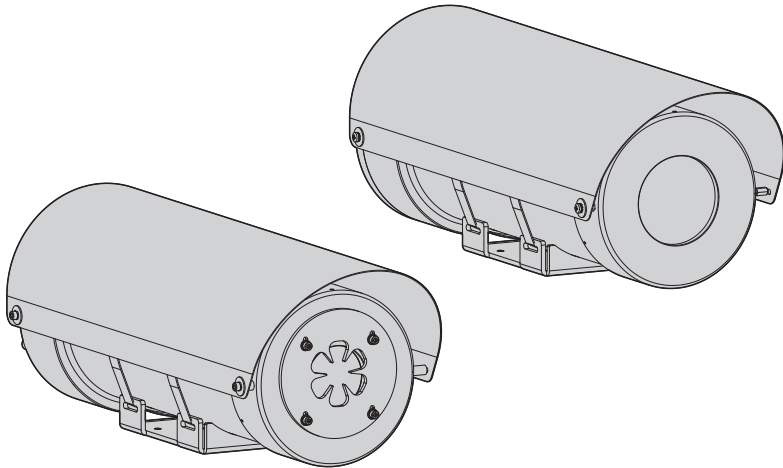
RU Русский - Руководство по эксплуатации

PT Português - Manual de instruções

KO 한국어 - 지침 설명서

MAXIMUS MHX, MAXIMUS MHXT

Flameproof housing



Contents

| | |
|---|-----------|
| 1 About this manual | 7 |
| 1.1 Typographical conventions | 7 |
| 2 Notes on copyright and information on trademarks | 7 |
| 3 Safety rules | 7 |
| 4 Product description and type designation | 10 |
| 4.1 Product overview | 10 |
| 4.2 Range of use | 10 |
| 4.3 Specific use conditions | 10 |
| 4.4 Gas Group, Dust Group and Temperatures | 10 |
| 4.5 Characteristics of installable devices | 11 |
| 4.6 Cable entry | 11 |
| 4.7 Product marking | 12 |
| 4.8 Model identification | 13 |
| 4.8.1 Housing for Day/Night camera | 13 |
| 4.8.2 Housing for thermal camera | 13 |
| 5 Preparing the product for use | 14 |
| 5.1 Unpacking | 14 |
| 5.2 Contents | 14 |
| 5.3 Safely disposing of packaging material | 14 |
| 6 Installation | 14 |
| 6.1 Installation options | 14 |
| 6.1.1 Parapet mounting | 14 |
| 6.1.2 Bracket mounting | 15 |
| 6.1.3 Fixing the unit to the pole mount adapter or corner mount adapter | 16 |
| 6.1.3.1 Fixing with pole mount | 16 |
| 6.1.3.2 Fixing with corner adapter | 16 |
| 6.2 Sunshield mounting | 17 |
| 6.3 Fastening of the wiper blade | 17 |
| 6.4 Adjusting the protection grid | 17 |
| 6.5 Housing opening | 18 |
| 6.6 Connector board description | 19 |
| 6.6.1 Description of the connectors board for MHX without wiper | 19 |
| 6.6.2 Description of the connectors board for MHX with wiper and for MHXT | 19 |
| 6.6.3 Description of the CPU board for MHX with wiper and for MHXT | 20 |
| 6.7 Earth ground connection | 21 |
| 6.7.1 Earthing equipotential connection | 21 |
| 6.7.2 Connection of the safety earthing | 21 |
| 6.8 Connecting the power supply | 21 |
| 6.8.1 Connection of the power supply line in 24Vac and 12Vdc for MHX without wiper | 21 |
| 6.8.2 Connection of the power supply line in 120Vac and 230Vac for MHX without wiper | 22 |
| 6.8.3 Connection of the power supply line in 24Vac, 120Vac, 230Vac and 12Vdc for MHX with wiper and for MHXT. | 23 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 6.9 | How to install the camera/lens | 23 |
| 6.10 | Connection of the camera to the power supply | 24 |
| 6.10.1 | Connection of the camera power supply in 24Vac and 12Vdc for MHX without wiper | 24 |
| 6.10.2 | Connection of the camera power supply in 120Vac and 230Vac for MHX without wiper | 24 |
| 6.10.3 | Connection of the camera power supply in 24Vac, 120Vac, 230Vac and 12Vdc for MHX with wiper and for MHXT | 25 |
| 6.11 | Camera with analogue video output..... | 25 |
| 6.12 | Optical fiber connection..... | 26 |
| 6.13 | IP camera with digital data transmission | 27 |
| 6.14 | Connection of the IP camera's RS-485 output | 27 |
| 6.15 | Serial line connection..... | 28 |
| 6.15.1 | Special controls | 29 |
| 6.16 | Enabling the wiper | 30 |
| 6.16.1 | Enable from the remote button | 30 |
| 6.16.2 | Enable from the keyboard..... | 30 |
| 6.17 | Enabling the washer (Washer)..... | 30 |
| 6.18 | Enable an external illuminator from the day/night camera output..... | 31 |
| 6.19 | Housing closure..... | 32 |
| 7 | Switching on | 32 |
| 8 | Maintenance | 33 |
| 8.1 | Routine maintenance | 33 |
| 8.1.1 | Inspecting the cables..... | 33 |
| 8.1.2 | Replacing the gasket..... | 33 |
| 8.2 | Extraordinary maintenance | 33 |
| 8.2.1 | Fuses replacement..... | 33 |
| 9 | Cleaning | 34 |
| 9.1 | Cleaning the glass window | 34 |
| 9.2 | Cleaning the germanium window | 34 |
| 9.3 | Cleaning the product..... | 34 |
| 10 | Information on disposal and recycling | 34 |
| 11 | Troubleshooting | 35 |
| 12 | Technical data | 35 |
| 12.1 | MAXIMUS MHX..... | 35 |
| 12.1.1 | General | 35 |
| 12.1.2 | Mechanical..... | 35 |
| 12.1.3 | Electrical..... | 35 |
| 12.1.4 | Serial communications..... | 36 |
| 12.1.5 | I/O..... | 36 |
| 12.1.6 | Cameras..... | 36 |
| 12.1.7 | Environment..... | 36 |
| 12.1.8 | Certifications | 36 |
| 12.1.9 | Certifications - Explosion-proof applications..... | 36 |
| 12.2 | MAXIMUS MHXT..... | 37 |
| 12.2.1 | General..... | 37 |
| 12.2.2 | Mechanical | 37 |

| | |
|--|-----------|
| 12.2.3 Housing's window | 37 |
| 12.2.4 Electrical | 37 |
| 12.2.5 Serial communications | 37 |
| 12.2.6 Cameras..... | 37 |
| 12.2.7 Environment | 37 |
| 12.2.8 Certifications | 37 |
| 12.2.9 Certifications - Explosion-proof applications | 37 |
| 13 Technical drawings..... | 38 |

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.



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 warranty.

**Risk of explosion due to electrostatic discharge.**

- The product is intended for fixed installation and the user shall not frequently touch the product in service (other than maintenance).
- Take suitable measures to ensure that no electrostatic discharges can build up in the classified area.
- The device should be cleaned using a damp cloth; compressed air must not be used.
- Make sure that all personnel and equipment are correctly grounded.
- Install only when the environmental relative humidity is over the 30% (stable, ever or for long time) or in ambient with humidity control system.
- Do not install in a location where the electrostatic charge can increase without technical solutions able to avoid electrostatic charge allowed in IEC/TS 60079-32-1, TR 600079-32-1 and/or in IEC 60079-14 standards. Example:
 - Locations near ventilation systems.
 - Locations where there is a risk of an increase in electrostatic charge caused by compressed air and dust.
 - Locations in highly charge generating processes such as highly charge generating processes, mechanical friction and separation processes of dust, pneumatic powder conveying flow, liquid droplet spraying or charge spraying application.

**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 16A 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.

**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.

- 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.
 - Handle the product with care to avoid accidental contacts, sharp edges and corners.
 - This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference. In this case the user may be required to take adequate measures.
- 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: 230Vac ($\pm 10\%$) or 24Vac ($\pm 10\%$) or 12Vdc ($\pm 5\%$).
 - 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 MHX/MHXT flameproof housing was designed for installation in potentially explosive environments, manufactured in AISI 316L shot electro-polished stainless steel.

The housing can be powered by 230Vac, 24Vac, 12Vdc depending on the model. The housing is equipped with 2x 3/4" NPT input (or alternatively M25). The housing has an IP66/IP67 degree of protection and can be installed in an environment of -40°C to +60°C. Versions are available for visible camera (with or without wiper) or thermal camera.

The housing can be equipped with a fibre optic transmitter (Single Mode or Multi Mode), which gives the possibility to transmit data and video over long distances.

4.1 Product overview

The main parts of the product are illustrated below.

01. Sunshield.
02. Housing.
03. Protective grate (MHXT).

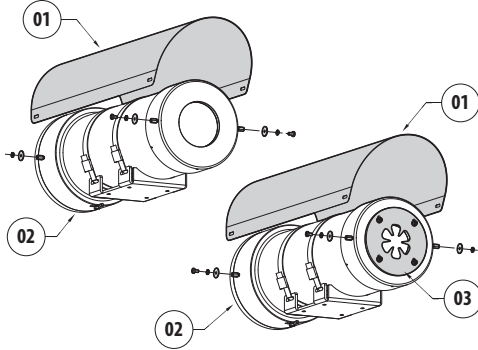


Fig. 1

4.2 Range of use

The unit is designed for use in a fixed location, for surveillance of areas classified as zone 1-21 and zone 2-22 with potentially explosive atmospheres.

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.

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

Use fasteners with property A2 or A4 Class 70, yield stress: 450N/ mm².

4.4 Gas Group, Dust Group and Temperatures

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

Ambient temperature: -20°C/+60°C or -40°C/+60°C

| GROUP IIB GAS, IIC DUST | |
|-------------------------|-----------------------------|
| Temperature class | Maximum ambient temperature |
| T6 / T85°C | -40°C/+60°C |

Tab. 1

| GROUP IIC GAS, IIC DUSTS | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Temperature class | Maximum ambient temperature |
| T6 / T85°C | -20°C/+60°C |
| T6 / T85°C | -40°C/+60°C |

Tab. 2

4.5 Characteristics of installable devices

Cameras and lenses

- Maximum power: 13W
- Dimensions (WxHxL): 80x82x245mm (3.1x3.2x9.6in)

The camera/optics must be of a basic geometric form, and installed at least 10mm from the inner surface of the enclosure window.

The camera/optics to be installed shall not be electromagnetic or contain lasers, continuous wave sources or ultrasonic energy radiating equipment.

The camera/optics to be installed shall not contain cells or batteries.

4.6 Cable entry

The product is supplied with plastic caps for cable entry protection. They cannot be used for installation.

Unused cable entries must be closed using appropriate Ex certified locking devices with "db" and "tb" explosion protection, suitable for the use conditions and installed correctly.

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.



CAUTION! Connectors/cable glands and cables must be suitable for an operating temperature of at least +30°C above the ambient temperature.

4.7 Product marking

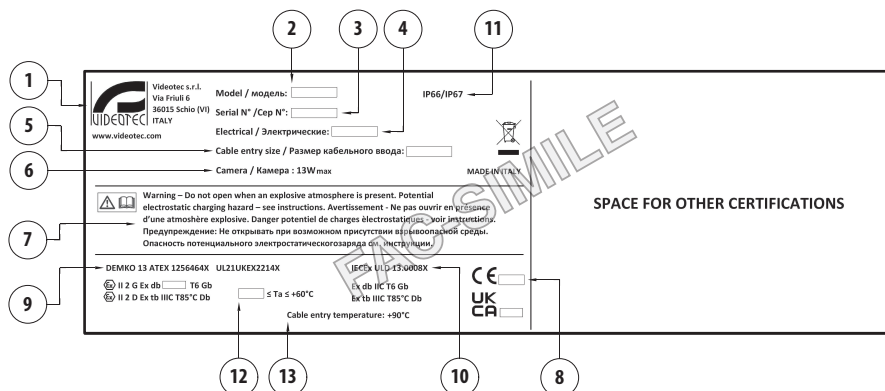


Fig. 2

1. Manufacturer's name and address
2. Model
3. The serial number consists in 12 numeric characters, the second and third digits define the last two numbers of the year of manufacture
4. Electrical characteristics (V, A, Hz)
5. Type, size and number of cable entries
6. Power consumption camera/lens (W).
7. Warnings.
8. The number of the accredited body that provides the quality assessment.
9. ATEX marking
10. IECEx marking
11. IP protection degree
12. Ambient temperature
13. Cable entry temperature

4.8 Model identification

4.8.1 Housing for Day/Night camera

| MAXIMUS MHX - CONFIGURATION OPTIONS | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|---------------|-------------|-----------------|------------------|-------------------|--|---|
| | Voltage | Certification | Options | | | | | |
| MHX | 1 | 230Vac | C IIC -40°C | S Without wiper | 0 With sunshield | 00 Without camera | | A |
| | 2 | 24Vac | | W With wiper | | | | |
| | 3 | 120Vac | | | | | | |
| | 4 | 12Vdc | | | | | | |

Tab. 3

| MAXIMUS MHX - CERTIFICATIONS AND MARKINGS | | | |
|---|--|---------------------|-------------------------|
| Certification | Marking | Ambient temperature | Cable entry temperature |
| ATEX | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | -40°C ≤ Ta ≤ +60°C | +90°C |
| IECEX | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| EAC Ex | 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X | | |
| KCs | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| UK Ex | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | | |

Tab. 4

4.8.2 Housing for thermal camera

| MAXIMUS MHXT - CONFIGURATION OPTIONS | | | | | | |
|--------------------------------------|---------|---------------|-------------|------------------|-------------------|---|
| | Voltage | Certification | | | | |
| MHXT | 1 | 230Vac | C IIC -40°C | 0 With sunshield | 00 Without camera | B |
| | 2 | 24Vac | | | | |
| | 3 | 120Vac | | | | |

Tab. 5

| MAXIMUS MHXT - CERTIFICATIONS AND MARKINGS | | | |
|--|--|---------------------|-------------------------|
| Certification | Marking | Ambient temperature | Cable entry temperature |
| ATEX | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | -40°C ≤ Ta ≤ +60°C | +90°C |
| IECEX | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| EAC Ex | 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X | | |
| KCs | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| UK Ex | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | | |

Tab. 6

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:

- Flameproof housing
- Sunshield
- Wiring for motherboards connection
- Silicone sheath
- Cable tie
- Spacer and screws for mounting the sunshield
- Plastic spacers and screws ¼" for camera and lens mounting
- O-ring replacement part kit
- Extraction screws
- Wiper brush (version with wiper)
- 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.

VIDEOTEC strongly recommend to test the product configuration and performance before putting it in the final installation site.

6.1 Installation options

The product can be installed with different brackets and supports. Remember to exclusively use brackets and accessories approved for installation.

The housing can be installed with a slope that varies between $\pm 90^\circ$ with reference to the horizon.

6.1.1 Parapet mounting

First of all secure the base of the adapter to the final destination. Use screws that can bear at least 4 times the weight of the unit.

Apply a generous amount of thread locking compound (Loctite 270).

Tighten the screws.

The thread compound must cure for one hour, allow for this period prior to completing the installation.

It's possible to secure the base (01) to the column adapter NXFWBT using 4 countersunk screws (02) provided.

Secure the joint (03) to the base through nuts and washers supplied.

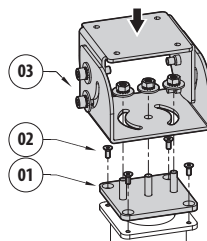


Fig. 3

Fasten the housing at the junction with the screws and washers provided.

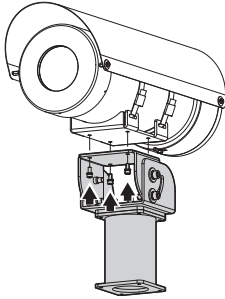


Fig. 4

Apply a generous amount of thread locking compound (Loctite 270).

Tighten the screws.



Pay attention to the fixing. Tightening torque: From 9Nm a 12Nm.

The thread compound must cure for one hour, allow for this period prior to completing the installation.

6.1.2 Bracket mounting

The bracket can be fixed to the vertical wall. Use screws and wall fixing devices that can bear at least four times the weight of the unit.

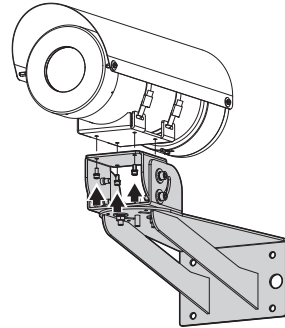


Fig. 5

Then, fix the device to the bracket using the 4 flat washers, the 4 spring washers in stainless steel and the 4 hexagonal head screws in stainless steel (A4 class 70) supplied (M10x20mm).

Make sure the thread are free of dirt and debris.

Apply a generous amount of thread locking compound (Loctite 270) on the 4 screws.

Tighten the screws.



Pay attention to the fixing. Tightening torque: From 9Nm a 12Nm.

The thread compound must cure for one hour, allow for this period prior to completing the installation.

6.1.3 Fixing the unit to the pole mount adapter or corner mount adapter

To install the product on a pole or at a wall corner, first of all fix the unit to the wall bracket (6.1.2 Bracket mounting, page 15).

6.1.3.1 Fixing with pole mount

Fix the wall bracket to the pole mount adapter using 4 washers, 4 stainless steel grower washer and 4 hexagon stainless steel bolts (A4 class 70) M10x30mm.

Make sure the thread are free of dirt and debris.

Apply a generous amount of threadlocker (Loctite 270) on the 4 threaded holes on the pole mount adapter.

Tighten the screws.

⚠ Pay attention to the fixing. Tightening torque: 35Nm.

The thread compound must cure for one hour, allow for this period prior to completing the installation.

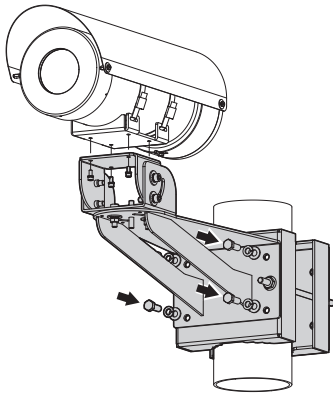


Fig. 6

6.1.3.2 Fixing with corner adapter

Fix the wall bracket to the corner mount adapter using 4 washers, 4 stainless steel grower washers and 4 hexagon stainless steel bolts (A4 class 70) M10x30mm.

Make sure the thread are free of dirt and debris.

Apply a generous amount of threadlocker (Loctite 270) on the 4 threaded holes on the corner module.

Tighten the screws.

⚠ Pay attention to the fixing. Tightening torque: 35Nm.

The thread compound must cure for one hour, allow for this period prior to completing the installation.

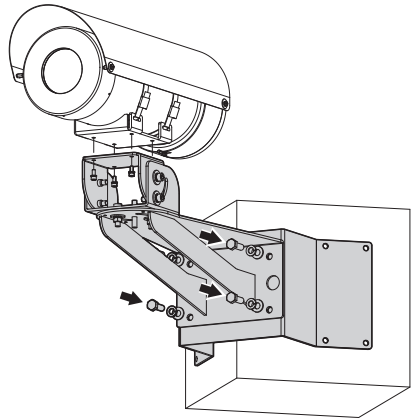


Fig. 7

6.2 Sunshield mounting

You can fix the sunshield to the housing using the screws supplied.

Apply a generous amount of thread locking compound (Loctite 270) into the threaded holes in the base of the device.

The thread compound must cure for one hour, allow for this period prior to completing the installation.

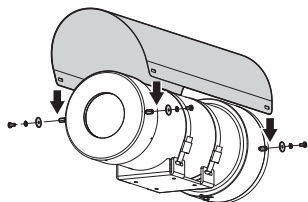


Fig. 8

6.3 Fastening of the wiper blade

Insert the blade on the wiper shaft.

Fasten the wiper brush by means of the flat washer, the toothed washer and the nut.

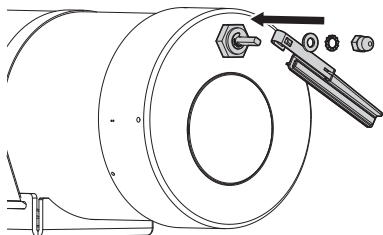


Fig. 9

6.4 Adjusting the protection grid

The protection grid may be adjusted moving it upwards, to fit it with the field of view of certain cameras.



The protective grate must always be present when the product is running.

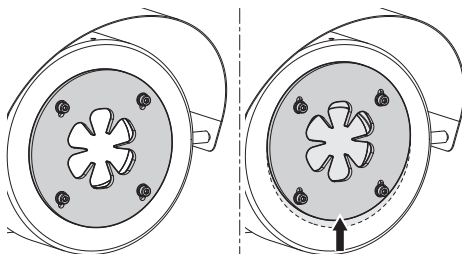


Fig. 10

6.5 Housing opening



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

To install the camera open the rear flange of the enclosure.

Remove the M6 screws on the rear cover plate of the housing (rear flange).

After removing the screws, the rear flange will remain in place due to the presence of the O-ring.

To facilitate removal of the rear flange and avoid damaging the O-ring, use the 3 x M5x60mm hexagonal head extraction screws supplied. Once the extraction screws have been inserted, act on them symmetrically (2 or 3 turns at a time per screw) in order to slowly extract the flange.



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

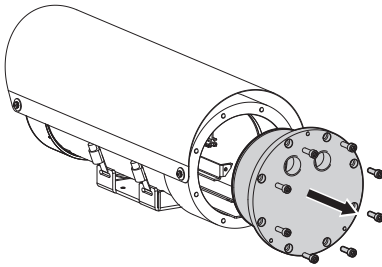


Fig. 11

Screws properties:

- Diameter/Screw pitch: M6x0.8
- Material: A2 or A4 Class 70
- Screw head: ISO 4762
- Length: 18mm
- Yield stress: 450N/mm²



Disconnect J3 and J8 connectors (version with wiper).

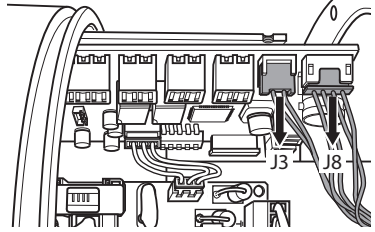


Fig. 12

6.6 Connector board description

i To identify the product model, consult the relevant chapter (4.8 Model identification, page 13).

6.6.1 Description of the connectors board for MHX without wiper

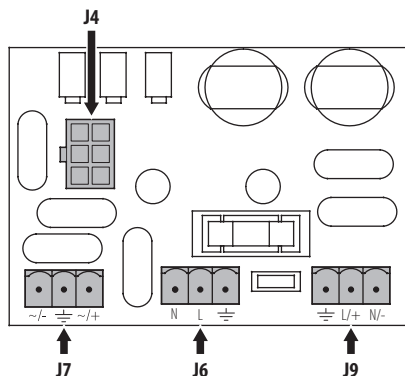


Fig. 13

| BOARD DESCRIPTION | | |
|-------------------|---|--|
| Connector | Function | Terminals - Nominal section of the cables used |
| J4 | jumper | - |
| J6 | Power supply of the camera in 120Vac and 230Vac | from 0.2mm ² (24AWG) up to 2.5mm ² (13AWG) |
| J7 | Power supply of the camera in 24Vac and 12Vdc | from 0.2mm ² (24AWG) up to 2.5mm ² (13AWG) |
| J9 | Power supply line | from 0.2mm ² (24AWG) up to 2.5mm ² (13AWG) |

Tab. 7

6.6.2 Description of the connectors board for MHX with wiper and for MHXT

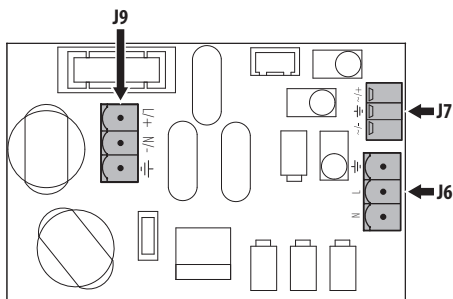


Fig. 14

| BOARD DESCRIPTION | | |
|-------------------|---|--|
| Connector | Function | Terminals - Nominal section of the cables used |
| J6 | Power supply of the camera in 120Vac and 230Vac | from 0.2mm ² (24AWG) up to 2.5mm ² (13AWG) |
| J7 | Power supply of the camera in 24Vac and 12Vdc | from 0.2mm ² (24AWG) up to 2.5mm ² (13AWG) |
| J9 | Power supply line | from 0.2mm ² (24AWG) up to 2.5mm ² (13AWG) |

Fig. 15

6.6.3 Description of the CPU board for MHX with wiper and for MHXT

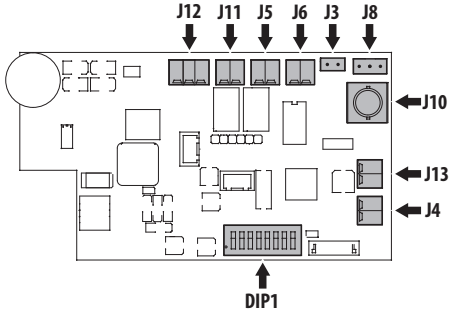


Fig. 16

| BOARD DESCRIPTION | | |
|------------------------|-------------------------------------|--|
| Connector / Dip-switch | Function | Terminals - Nominal section of the cables used |
| J3 | Wiper motor | - |
| J4 | Day/Night camera output | from 0.2mm ² (24AWG) up to 1.0mm ² (17AWG) |
| J5 | External illuminator enabling | from 0.2mm ² (24AWG) up to 1.0mm ² (17AWG) |
| J6 | Wiper remote button | from 0.2mm ² (24AWG) up to 1.0mm ² (17AWG) |
| J8 | Wiper sensors | - |
| J10 | BNC for connection with fibre optic | - |
| J11 | Washer enabling | from 0.2mm ² (24AWG) up to 1.0mm ² (17AWG) |
| J12 | RS-485 | from 0.2mm ² (24AWG) up to 1.0mm ² (17AWG) |
| J13 | Power supply of the camera 12Vdc | from 0.2mm ² (24AWG) up to 1.0mm ² (17AWG) |
| DIP1 | Serial line configuration | - |

Fig. 17

6.7 Earth ground connection

6.7.1 Earthing equipotential connection

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

Connect the cable for the earthing equipotential connection with the eyelet terminal supplied (suitable for cables with 4mm^2 (11AWG) up to 6mm^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): $450\text{N}/\text{mm}^2$

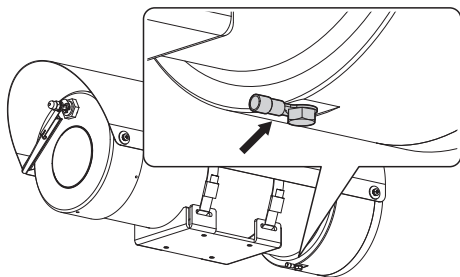


Fig. 18

6.7.2 Connection of the safety earthing

A protective earth cable must be connected to the internal connector (J9, Fig. 19, page 21, Fig. 22, page 22 e Fig. 24, page 23).

6.8 Connecting the power supply

i To identify the product model, consult the relevant chapter (4.8 Model identification, page 13).

Depending on the version, the device can be provided with different power supply voltages. The power supply voltage is indicated on the product identification label.

6.8.1 Connection of the power supply line in 24Vac and 12Vdc for MHX without wiper

i Insert cables into the product for a sufficient length to facilitate wiring.

Slide the power cables through the entry device.

Pull out the removable terminal (J9, connectors board).

! Earth cable should be about 10mm longer than the other two, so that it will not be disconnected accidentally if pulled.

! 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).

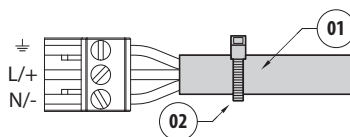


Fig. 19

Reinsert the wired terminal in the connector.

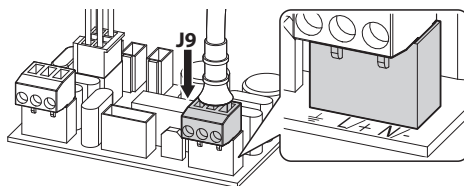


Fig. 20

Check that the jumper is inserted into connector J4.

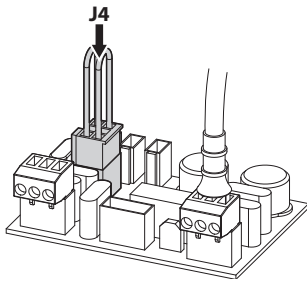


Fig. 21

Power cables to be used: 1.5mm² (15AWG).

- Earth wire type TEWN with cross section equal or bigger than line and neutral cable.
- Line and neutral wire type TFFN or MTW

6.8.2 Connection of the power supply line in 120Vac and 230Vac for MHX without wiper



Insert cables into the product for a sufficient length to facilitate wiring.

Slide the power cables through the entry device.

Pull out the removable terminal (J9, connectors board).



Earth cable should be about 10mm longer than the other two, so that it will not be disconnected accidentally if pulled.



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).

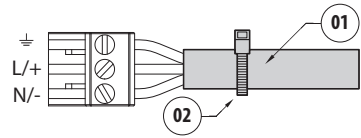


Fig. 22

Reinsert the wired terminal in the connector.

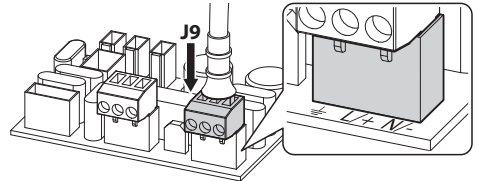


Fig. 23

CONNECTING THE POWER SUPPLY

| Cable colour | Terminals |
|----------------------------|-------------|
| Power supply 230Vac | |
| Blue | (N) Neutral |
| Brown | (L) Phase |
| Yellow/Green | Earth |
| Power supply 120Vac | |
| Blue | (N) Neutral |
| Brown | (L) Phase |
| Yellow/Green | Earth |

Tab. 8

Power cables to be used: 1.5mm² (15AWG).

- Earth wire type TEWN with cross section equal or bigger than line and neutral cable.
- Line and neutral wire type TFFN or MTW

6.8.3 Connection of the power supply line in 24Vac, 120Vac, 230Vac and 12Vdc for MHX with wiper and for MHXT

i Insert cables into the product for a sufficient length to facilitate wiring.

Slide the power cables through the entry device.

Pull out the removable terminal (J9, connectors board).

! Earth cable should be about 10mm longer than the other two, so that it will not be disconnected accidentally if pulled.

! 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).

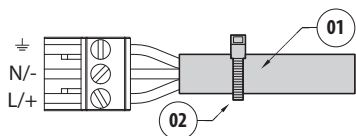


Fig. 24

Reinsert the wired terminal in the connector.

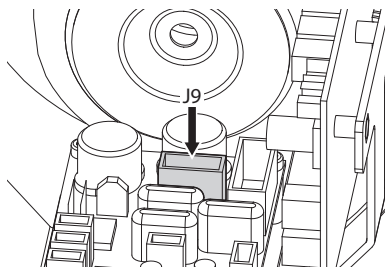


Fig. 25

Power cables to be used: 1.5mm² (15AWG).

- Earth wire type TEWN with cross section equal or bigger than line and neutral cable.
- Line and neutral wire type TFFN or MTW

6.9 How to install the camera/lens

Compatible cameras (4.5 Characteristics of installable devices, page 11):

- Power consumption (assembly, camera and lens): 13W max
- Cameras dimensions/Lenses that can be installed (WxHxL): 80x82x245mm (3.1x3.2x9.6in) max
- Minimum distance between camera and housing's window: 10mm (0.4in)

Install the camera/lens on the internal slide using the screws and the spacers supplied, so that the installation height allows perfect vision through the window.

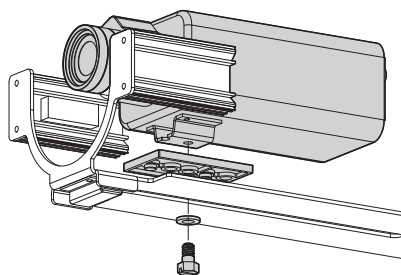


Fig. 26

The minimum installation distance between the camera and the window is 10mm (0.4in). To observe this constraint the camera mount limit is 5mm (0.2in) from the front edge of the inner slide.

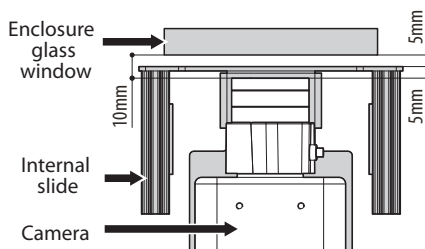


Fig. 27

6.10 Connection of the camera to the power supply

! Incorrect wiring can irreparably damage the camera.

i The power supply terminal can host cables with the characteristics outlined below.

Nominal section of the cables used:
1.5mm² (15AWG).

i To identify the product model, consult the relevant chapter (4.8 Model identification, page 13).

To connect the power supply use the removable terminals supplied.

Carry out the wiring according to the camera's power supply voltage: 12Vdc o 24Vac, 120Vac o 230Vac.

6.10.1 Connection of the camera power supply in 24Vac and 12Vdc for MHX without wiper

i In these versions the input voltage will be the voltage of the camera/lens.

Pull out the removable terminal (J7, connectors board). Carry out the wiring between the terminal connector and the camera's power supply terminals. Re-insert the terminal into the connector.

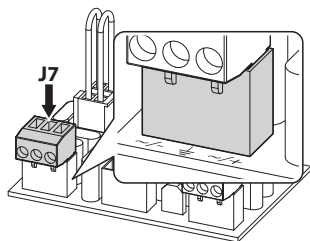


Fig. 28

6.10.2 Connection of the camera power supply in 120Vac and 230Vac for MHX without wiper

i In these versions the input voltage will be the voltage of the camera/lens.

Pull out the removable terminal (J6, connectors board). Carry out the wiring between the terminal connector and the camera's power supply terminals. Re-insert the terminal into the connector.

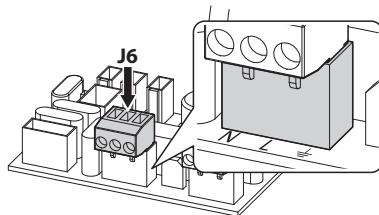


Fig. 29

6.10.3 Connection of the camera power supply in 24Vac, 120Vac, 230Vac and 12Vdc for MHX with wiper and for MHXT

Remove the removable terminal from the board. Carry out the wiring between the removable terminal and the camera's power supply terminals. Re-insert the terminal into the connector.

| CONNECTION OF THE CAMERA TO THE POWER SUPPLY | | | | |
|--|-----------------------|-------|--------|--------|
| Camera power supply voltage | Housing power voltage | | | |
| | 12Vdc | 24Vac | 120Vac | 230Vac |
| Connector board | | | | |
| 230Vac | - | - | - | J6 |
| 120Vac | - | - | J6 | - |
| 24Vac | - | J7 | J7 | J7 |
| CPU board | | | | |
| 12Vdc | J13 | J13 | J13 | J13 |

Tab. 9

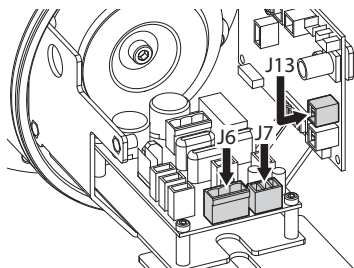


Fig. 30

6.11 Camera with analogue video output

⚠ CDS installation type (Cable Distribution System). The installation is type TNV-1, do not connect it to SELV circuits.

The video signal coming from an analogue camera can be transmitted via a coaxial cable or optical fibre.

Suggested coaxial cables are:

- RG59
- RG174A/U UL1354

Slide the coaxial cable through the entry device.

Connect the coaxial cable to the camera's BNC video connector. Use a 75Ohm BNC male connector (not supplied).

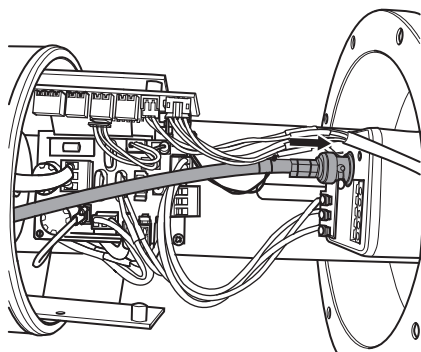


Fig. 31

6.12 Optical fiber connection



Use a type of optical fiber suitable for the receiver model installed.

Video and data transmission can be made via optical fiber.

Connect the camera's video output to the CPU board's J10 connector. Use the appropriate BNC-BNC cable supplied.

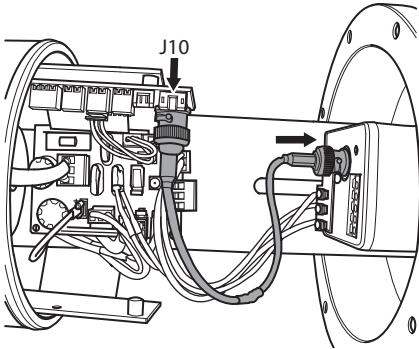


Fig. 32

For Multi Mode fibre transmitters use fibre 62.5/125 μ m with a maximum length of 3km (1.9mi).

For Single Mode fibre transmitters use fibre 9/125 μ m with a maximum length of 69km (42.9mi).

Slide the fiber through the entry device.

Connect optical fiber with ST type connector.

Connect the optical fibre to the transceiver board by paying attention to the bending radius.



For further details please refer to the manual of the optical fibre receiver.

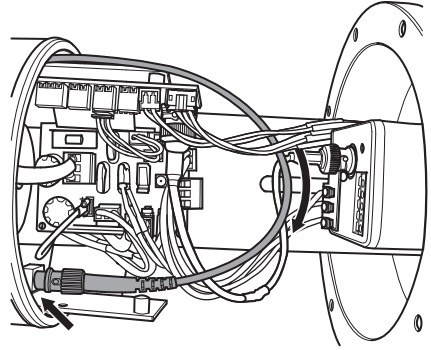


Fig. 33

6.13 IP camera with digital data transmission

! If the camera has a RS-485 output refer to the relative chapter (6.14 Connection of the IP camera's RS-485 output, page 27).

! CDS installation type (Cable Distribution System). The installation is type TNV-1, do not connect it to SELV circuits.

To connect the net cable a UTP is required: Category 5E or 6A, 4 pair, maximum length 100m (328ft).

Join the Ethernet cable end-to-end to an RJ45 connector.

Direct crimping is required if the product is connected to a hub or switch. Cross crimping is required if the product is connected directly to a PC.

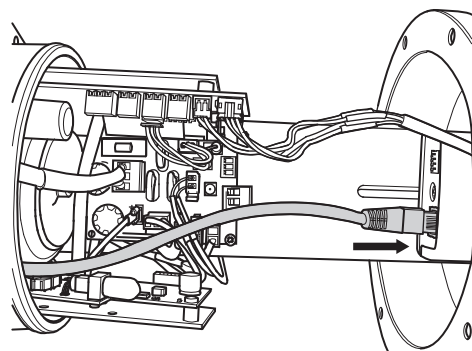


Fig. 34

The example below shows a typical installation.

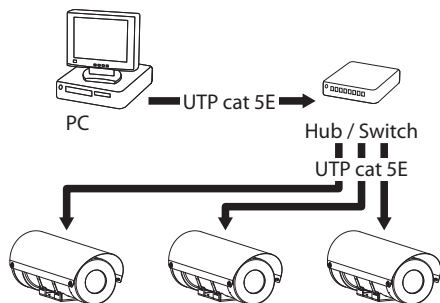


Fig. 35 Typical installation.

6.14 Connection of the IP camera's RS-485 output

If you are using an IP camera with output RS-485 it is possible to use this communication channel to send telemetry commands. (Tab. 13, page 29). The commands are sent from the camera to the CPU board. The camera must support the PELCO D (2400baud, 9600baud) or VIDEOTEC MACRO protocols (9600baud, 38400baud).

Connect the camera's RS-485 output to the CPU board's J12 connector.

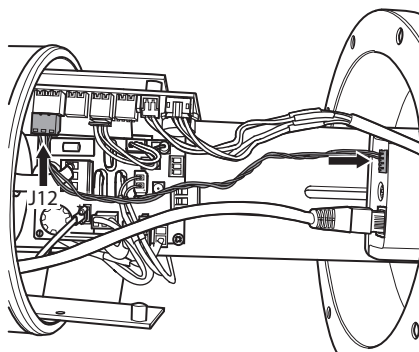


Fig. 36

| CONNECTION OF THE RS-485 SERIAL OUTPUT | |
|--|-----------------------|
| Terminal | Description |
| A (+) | RS-485 A |
| B (-) | RS-485 B |
| AGND | Reference line RS-485 |

Tab. 10

6.15 Serial line connection



CAUTION! TNV-1 installation type. The installation is type TNV-1, do not connect it to SELV circuits.



CAUTION! In order to reduce the risk of fire, only use cables with sections greater than or equal to 0.14mm² (26AWG).

The product includes a one-directional communication serial line RS-485 that is internally terminated. The line works with PELCO D (2400baud, 9600baud) or VIDEOTEC MACRO protocol (9600baud, 38400baud), length 1200m max.

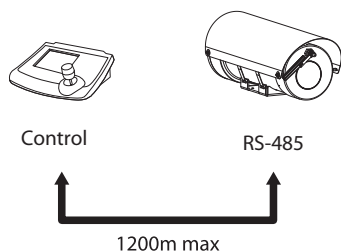


Fig. 37

The line can be configured using the board's DIP1 selector dip-switch.

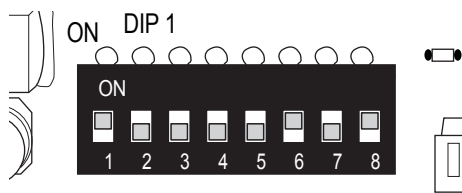


Fig. 38

Feed the serial line cables through the input device.

Connect the control cables to the removable terminal (J12, CPU board). Connect the cables as described in the table.

CONNECTION OF THE RS-485 SERIAL OUTPUT

| Terminal | Description |
|----------|-----------------------|
| A (+) | RS-485 A |
| B (-) | RS-485 B |
| AGND | Reference line RS-485 |

Tab. 11

Reinsert the wired terminal in the connector. Gather the cables with a cable tie.

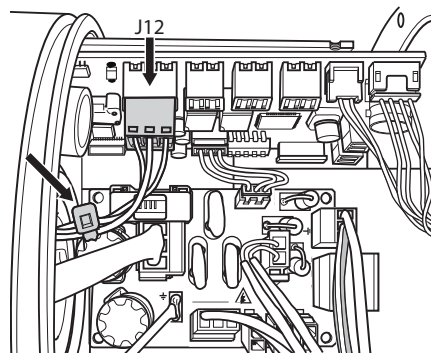


Fig. 39



When the switch rocker is up it represents the value 1 (ON). When the dip-switch rocker is down it represents the value 0 (OFF).

| CONFIGURATION OF THE DIP-SWITCHES (DIP 1) | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| Description | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | SW5 | SW6 | SW7 | SW8 | Configuration |
| Address | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Reserved |
| Address | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Address 01 |
| Address | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Address 02 |
| Address | ON | ON | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Address 03 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | - | - | - | ... |
| Address | ON | ON | ON | ON | ON | - | - | - | Address 31 |
| Baud rate | - | - | - | - | - | ON | - | - | 9600baud (PELCO D), 38400baud (VIDEOTEC MACRO) |
| Baud rate | - | - | - | - | - | OFF | - | - | 2400baud (PELCO D), 9600baud (VIDEOTEC MACRO) |
| Protocol | - | - | - | - | - | - | ON | - | PELCO D |
| Protocol | - | - | - | - | - | - | OFF | - | VIDEOTEC MACRO |
| Pre-installed module | - | - | - | - | - | - | - | ON | SONY |
| Pre-installed module | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | FLIR |

Tab. 12

6.15.1 Special controls

| SPECIAL CONTROLS | | |
|------------------|----------------|----------------|
| Action | Command | |
| | Protocol | |
| | PELCO D | VIDEOTEC MACRO |
| Wiper Start | Save Preset 85 | Save Preset 85 |
| | Aux 3 ON | Aux 3 ON |
| | | Wip+ |
| Wiper Stop | Save Preset 86 | Save Preset 86 |
| | Aux 3 OFF | Aux 3 OFF |
| | | Wip- |
| Washer Start | Save Preset 87 | Save Preset 87 |
| | Aux 4 ON | Aux 4 ON |
| | | Was+ |
| Washer Stop | Save Preset 97 | Save Preset 97 |
| | Aux 4 OFF | Aux 4 OFF |
| | | Was- |
| Night Mode On | Save Preset 88 | Save Preset 88 |
| | Aux 2 ON | Aux 2 ON |
| | | Aux+ |
| Night Mode Off | Save Preset 89 | Save Preset 89 |
| | Aux 2 OFF | Aux 2 OFF |
| | | Aux- |
| Reboot | Save Preset 94 | Save Preset 94 |

Tab. 13

6.16 Enabling the wiper

6.16.1 Enable from the remote button

The wiper can be operated remotely using an NO (normally open) dry contact. The command has a range of about 200m (656ft) and can be achieved with an unshielded cable with a 0.25mm² minimum section (24AWG).

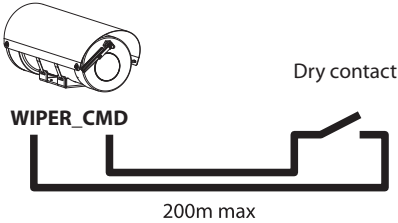


Fig. 40

Feed the control cables through the input device. Pull out the removable terminal (J6, CPU board). Connect the control cables.

Reinsert the wired terminal in the connector. Gather the cables with a cable tie.

! All signal cables must be grouped together by means of a cable tie.

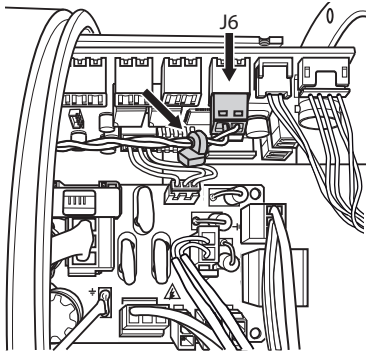


Fig. 41

i Before closing the housing, connect connectors J3 and J8 of the wiper.

6.16.2 Enable from the keyboard

If the serial communication line is being used, the wiper can be enabled from the keyboard (6.15 Serial line connection, page 28).

6.17 Enabling the washer (Washer)

! Relay operating specifications.

- Working voltage: 30Vac max or 60Vdc max.
- Current: 1A max.

Use suitable cable sections: from 0.2mm² (30AWG) up to 1mm² (16AWG).

! All signal cables must be grouped together by means of a cable tie.

If the serial communication line is being used, the washer can be enabled from the keyboard (6.15 Serial line connection, page 28).

Activation takes place via the closure of the dry contact of a relay.

Due to the absence of polarity, both terminals of the same relay can be connected either to alternating or direct current voltages.

Feed the control cables through the input device.

Pull out the removable terminal (J11, CPU board). Connect the control cables.

Reinsert the wired terminal in the connector. Gather the cables with a cable tie.

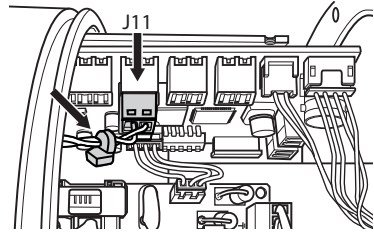


Fig. 42

i For further details on configuration and use, refer to the relative manual.

6.18 Enable an external illuminator from the day/night camera output

The camera could be equipped with a day/night dry contact output that can be used to enable an external illuminator.

Pull out the removable terminal (J4, CPU board). Connect the camera's day/night output.

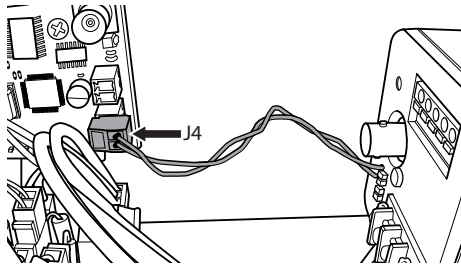


Fig. 43

Due to the absence of polarity, both terminals of the same relay can be connected either to alternating or direct current voltages.

Feed the control cables through the input device.

Activation takes place via the closure of the dry contact of a relay.

Pull out the removable terminal (J5, CPU board). Connect the control cables.

Reinsert the wired terminal in the connector. Gather the cables with a cable tie.

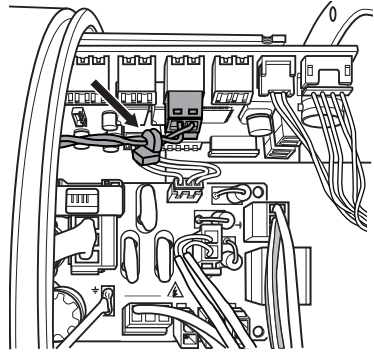


Fig. 44



Relay operating specifications.

- **Working voltage: 30Vac max or 60Vdc max.**
- **Current: 1A max.**

Use suitable cable sections: from 0.2mm² (30AWG) up to 1mm² (16AWG).

6.19 Housing 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.

Insert the slide into the case by sliding it under the guides.

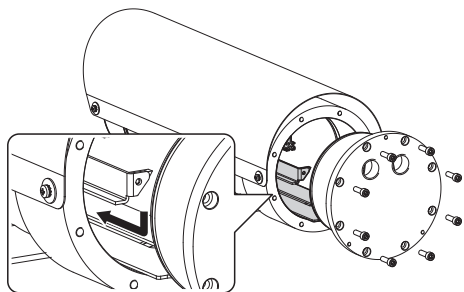


Fig. 45

! Before closing the rear flange of the product, replace the O-ring gasket.

Verify that there is no dirt or debris.

Lubricate the threads with grease compliant with IEC/EN60079-14 to facilitate screwing the cover on.

Arrange the cables so that there is no interference during the back cover closure.

i In the integrated wiper version connect the wiring before closing the housing. (6.16 Enabling the wiper, page 30).

Insert the rear flange if the housing body having aligned holes in between the two parts.

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

Screw back the previously removed screws.

! Pay attention to the fixing. Tightening torque: From 9Nm a 12Nm.

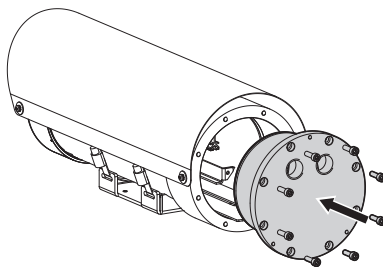


Fig. 46

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.

i The automatic pre-heating (De-Ice) process could be started whenever the device is switched on and the ambient temperature is below -10°C ($+14^{\circ}\text{F}$). The procedure is necessary to guarantee correct operation of the devices even at low temperatures. Pre-heating procedure length: 60 minutes.

The unit is switched on by connecting the power supply.

It takes a few minutes for the unit to become fully operational after it is switched on.

To switch off the unit disconnect the power.

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.

Use only VIDEOTEC original spare parts.

8.1.1 Inspecting the cables

The cables should not show signs of damage or wear, which could generate hazardous situations. In cases of damaged or worn cables, repair or replacement will be required.

8.1.2 Replacing the gasket

After each opening of the product replace the O-ring gasket before closing the product. Use only VIDEOTEC original spare parts.

Open and close the rear flange of the product as described in the chapters above.

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

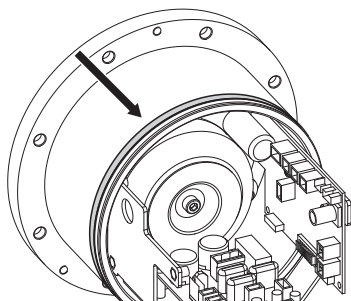


Fig. 47

8.2 Extraordinary maintenance

8.2.1 Fuses 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.

If necessary, the connector board's fuse can be replaced. The new fuse must comply with the directions given in the table.

| FUSES REPLACEMENT | |
|-------------------|------------------|
| Supply voltage | Fuse (FUS1) |
| 12Vdc | T 4A H 250V 5x20 |
| 24Vac, 50/60Hz | T 4A H 250V 5x20 |
| 120Vac, 50/60Hz | T 1A L 250V 5x20 |
| 230Vac, 50/60Hz | T 1A L 250V 5x20 |

Tab. 14

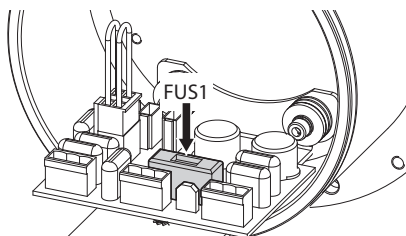


Fig. 48 MHX without wiper.

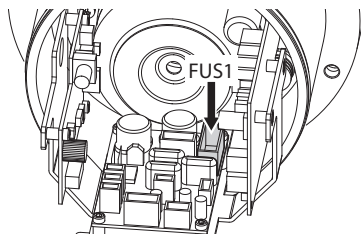


Fig. 49 MHX with wiper and MHXT.

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 germanium window

! When the unit is working the protection grid must always be installed. Failure to follow this instruction may create serious safety hazards for people and for the installation, and will also invalidate the warranty.

! When cleaning the window, take care not to scratch or damage the outer surface treated with carbon coating. Damage to this coating could also interfere with the transparency of the surface to infrared light.

Cleaning should be done with mild soap diluted with water.

Remove the protective grid unscrewing the screws and washers on the front of the enclosure using a spark-proof tool.

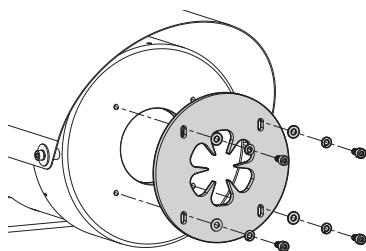


Fig. 50

After the cleaning, mount the protection grid with its screws and washers.

9.3 Cleaning the product

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

i 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



Contact the VIDEOTEC technical service or an authorized support centre if the problems listed below persist or you have any other issues that are not described here.

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

| | |
|----------------|---|
| PROBLEM | The product does not go on. |
| CAUSE | Wiring error, blown fuse. |
| SOLUTION | Make sure the connections are correct. Check the continuity of the fuses and replace them with the indicated models should they fail. |

| | |
|----------------|--|
| PROBLEM | The wiper is frozen and unresponsive to commands. |
| CAUSE | The wiper is either jammed or broken. |
| SOLUTION | Check that the wiper is free to move. |

12 Technical data

12.1 MAXIMUS MHX

12.1.1 General

AISI 316L stainless steel construction

Passivated and electropolished external surfaces

Silicone O-ring seals

12.1.2 Mechanical

2 holes 3/4" NPT for cable entry

Sunshield

Unit weight: 16.5kg (36lb)

Tempered window glass

- Usable diameter: 75mm (3.0in)
- Thick: 12mm (0.47in)

12.1.3 Electrical

Supply voltage/Current consumption/Power:

- 230Vac, 0.34A, 50/60Hz, 80W
- 120Vac, 0.5A, 50/60Hz, 60W
- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz, 53W
- 12Vdc, 2.8A, 34W

Heater (Ton 15°C±4°C (59°F±7°F), Toff 22°C±3°C (72°F±5°F))

12.1.4 Serial communications

Serial interface: 1 RS-485 line, half-duplex

Addressable units: Up to 31, via dip-switch

Protocols:

- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

PELCO is registered trademark.

The product may be interfaced with devices not manufactured by VIDEOTEC. It is possible that the interface protocols have changed or are in a different configuration from earlier tested units by VIDEOTEC. VIDEOTEC recommends a test prior to installation. VIDEOTEC will not be liable for any installation costs or lost revenues in the event a compatibility problem will occur.

12.1.5 I/O

Version with wiper

- Remote wiper activation: 1 input, dry contact NO
- Day/Night camera status: 1 input
- Wash system activation relay: 1 output, 60Vdc max or 30Vac max, 1A
- Illuminator activation relay: 1 output, 60Vdc max or 30Vac max, 1A

12.1.6 Cameras

Compatible cameras:

- Power consumption (assembly, camera and lens): 13W max
- Cameras dimensions/Lenses that can be installed (WxHxL): 80x82x245mm (3.1x3.2x9.6in) max
- Minimum distance between camera and housing's window: 10mm (0.4in)

12.1.7 Environment

For indoors and outdoors installation

Operating temperature/Installation temperature: from -40°C (-40°F) up to +60°C (140°F)

Relative humidity: from 5% up to 95%

12.1.8 Certifications

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

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

RoHS (CE): EN IEC 63000

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

IP protection degree (EN/IEC60529): IP66, IP67

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

12.1.9 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)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UK Ex (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

12.2 MAXIMUS MHXT

12.2.1 General

AISI 316L stainless steel construction

Passivated and electropolished external surfaces

Silicone O-ring seals

12.2.2 Mechanical

2 holes 3/4" NPT for cable entry

Window with protection grid

Sunshield

Unit weight: 16.5kg (36lb)

12.2.3 Housing's window

Germanium window

- Usable diameter: 56mm (2.2in)
- Thick: 10mm (0.4in)
- External treatment: antiscratch (Hard Carbon Coating - DLC), antireflection
- Internal treatment: antireflection
- Spectral range: from 7.5µm up to 14µm
- Medium transmittance (from 7.5µm up to 11.5µm): 87.3%
- Medium transmittance (from 11.5µm up to 14µm): 67.3%

12.2.4 Electrical

Supply voltage/Current consumption/Power:

- 230Vac, 0.34A, 50/60Hz, 80W
- 120Vac, 0.5A, 50/60Hz, 60W
- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz, 53W
- 12Vdc, 2.8A, 34W

Heater (Ton 15°C±4°C (59°F±7°F), Toff 22°C±3°C (72°F±5°F))

12.2.5 Serial communications

Serial interface: 1 RS-485 line, half-duplex

12.2.6 Cameras

Compatible cameras:

- Power consumption (assembly, camera and lens): 13W max
- Cameras dimensions/Lenses that can be installed (WxHxL): 80x82x245mm (3.1x3.2x9.6in) max
- Minimum distance between camera and housing's window: 10mm (0.4in)

12.2.7 Environment

For indoors and outdoors installation

Operating temperature/Installation temperature: from -40°C (-40°F) up to +60°C (140°F)

Relative humidity: from 5% up to 95%

12.2.8 Certifications

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

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

RoHS (CE): EN IEC 63000

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

IP protection degree (EN/IEC60529): IP66, IP67

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

Electromagnetic compatibility (North America): FCC part 15 (Class A)

KC certification (certification only valid for the code: MHXT1C000B)

12.2.9 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)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UK Ex (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

13 Technical drawings



The indicated measurements are expressed in millimetres.

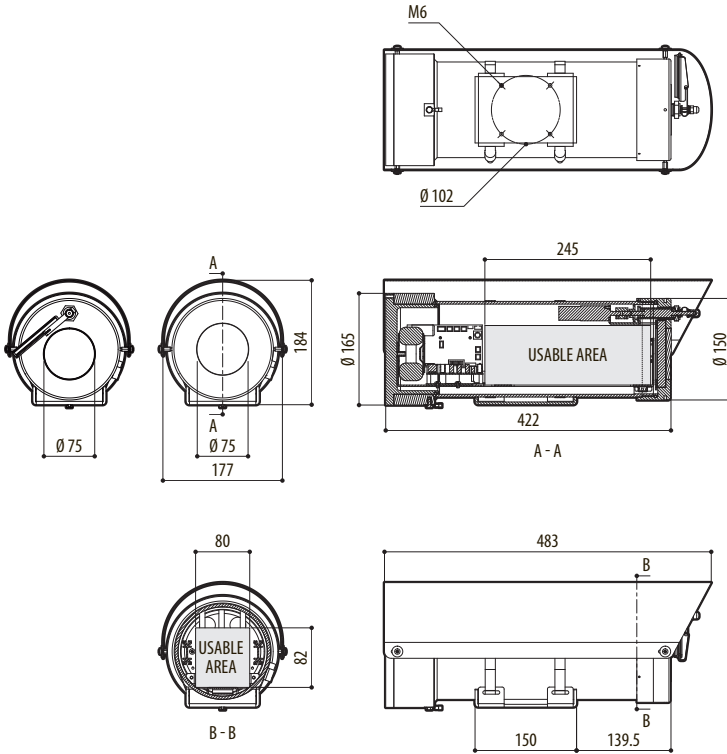


Fig. 51 MAXIMUS MHX.

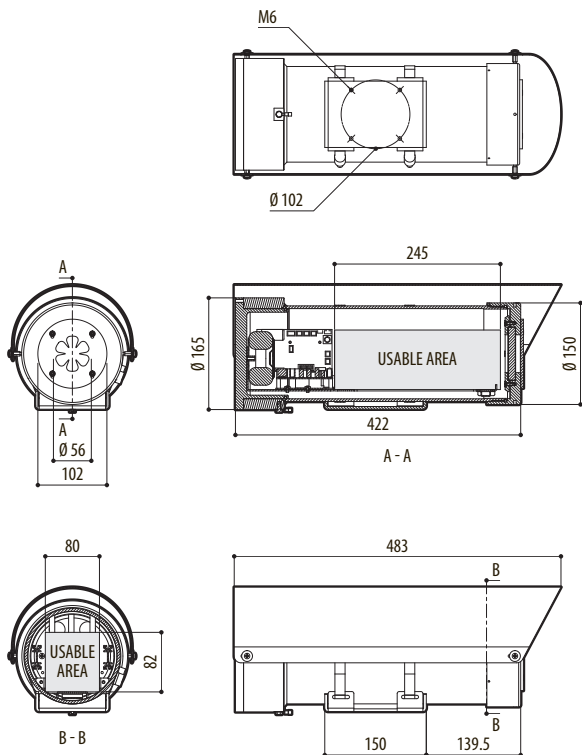


Fig. 52 MAXIMUS MHXT.

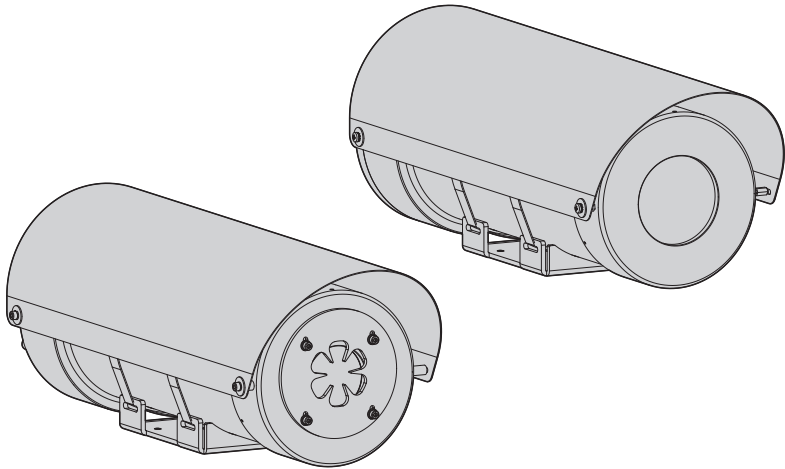


Headquarters Italy VIDEOTEC s.r.l.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com
www.videotec.com

MNVCMHX_2222_EN

MAXIMUS MHX, MAXIMUS MHXT

Custodia flameproof in acciaio inox



Sommario

| | |
|--|-----------|
| 1 Informazioni sul presente manuale..... | 7 |
| 1.1 Convenzioni tipografiche | 7 |
| 2 Note sul copyright e informazioni sui marchi commerciali | 7 |
| 3 Norme di sicurezza | 7 |
| 4 Descrizione e designazione del prodotto | 10 |
| 4.1 Panoramica del prodotto | 10 |
| 4.2 Campo di utilizzo | 10 |
| 4.3 Condizioni specifiche d'utilizzo..... | 10 |
| 4.4 Gruppi Gas, Gruppo Polveri e Temperature..... | 10 |
| 4.5 Caratteristiche dei dispositivi installabili | 11 |
| 4.6 Ingresso cavi | 11 |
| 4.8 Marcatura del prodotto | 12 |
| 4.8 Identificazione del modello..... | 13 |
| 4.8.1 Custodia per telecamera Day/Night | 13 |
| 4.8.2 Custodia per telecamera termica | 13 |
| 5 Preparazione del prodotto per l'utilizzo..... | 14 |
| 5.1 Disimballaggio | 14 |
| 5.2 Contenuto..... | 14 |
| 5.3 Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio..... | 14 |
| 6 Installazione | 14 |
| 6.1 Opzioni di installazione..... | 14 |
| 6.1.1 Fissaggio a parapetto..... | 14 |
| 6.1.2 Fissaggio con staffa | 15 |
| 6.1.3 Fissaggio con imbracatura da palo o modulo adattatore angolare | 16 |
| 6.1.3.1 Fissaggio con imbracatura da palo..... | 16 |
| 6.1.3.2 Fissaggio con modulo angolare | 16 |
| 6.2 Fissaggio del tettuccio..... | 17 |
| 6.3 Fissaggio della spazzola del tergitristallo | 17 |
| 6.4 Regolazione della griglia di protezione..... | 17 |
| 6.5 Apertura della custodia..... | 18 |
| 6.6 Descrizione della scheda connettori | 19 |
| 6.6.1 Descrizione della scheda connettori per MHX senza tergitristallo | 19 |
| 6.6.2 Descrizione della scheda connettori per MHX con tergitristallo e per MHXT | 19 |
| 6.6.3 Descrizione della scheda CPU per MHX con tergitristallo e per MHXT | 20 |
| 6.7 Messa a terra | 21 |
| 6.7.1 Collegamento equipotenziale di terra | 21 |
| 6.7.2 Collegamento della messa a terra di protezione | 21 |
| 6.8 Collegamento della linea di alimentazione | 21 |
| 6.8.1 Collegamento della linea di alimentazione in 24Vac e 12Vdc per MHX senza tergitristallo..... | 21 |
| 6.8.2 Collegamento della linea di alimentazione in 120Vac e 230Vac per MHX senza tergitristallo | 22 |
| 6.8.3 Collegamento della linea di alimentazione in 24Vac, 120Vac, 230Vac e 12Vdc per MHX con tergitristallo e per MHXT | 23 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 6.9 | Installazione della telecamera/ottica | 23 |
| 6.10 | Collegamento dell'alimentazione della telecamera | 24 |
| 6.10.1 | Collegamento dell'alimentazione della telecamera in 24Vac e 12Vdc per MHX senza tergitristallo | 24 |
| 6.10.2 | Collegamento dell'alimentazione della telecamera in 120Vac e 230Vac per MHX senza tergitristallo | 24 |
| 6.10.3 | Collegamento dell'alimentazione della telecamera in 24Vac, 120Vac, 230Vac e 12Vdc per MHX con tergitristallo e per MHXT | 25 |
| 6.11 | Telecamera con uscita video analogica | 25 |
| 6.12 | Collegamento della fibra ottica | 26 |
| 6.13 | Telecamera IP con trasmissione dati digitale..... | 27 |
| 6.14 | Collegamento dell'uscita RS-485 della telecamera IP | 27 |
| 6.15 | Collegamento della linea seriale | 28 |
| 6.15.1 | Comandi speciali..... | 29 |
| 6.16 | Attivazione del tergitristallo..... | 30 |
| 6.16.1 | Attivazione tramite il pulsante remoto..... | 30 |
| 6.16.2 | Attivazione tramite la tastiera..... | 30 |
| 6.17 | Attivazione dell'impianto di lavaggio (Washer)..... | 30 |
| 6.18 | Attivazione di un illuminatore esterno tramite l'uscita day/night della telecamera | 31 |
| 6.19 | Chiusura della custodia..... | 32 |
| 7 | Accensione | 32 |
| 8 | Manutenzione | 33 |
| 8.1 | Manutenzione ordinaria | 33 |
| 8.1.1 | Controllo dei cavi | 33 |
| 8.1.2 | Sostituzione della guarnizione | 33 |
| 8.2 | Manutenzione straordinaria | 33 |
| 8.2.1 | Sostituzione dei fusibili..... | 33 |
| 9 | Pulizia | 34 |
| 9.1 | Pulizia della finestra in vetro | 34 |
| 9.2 | Pulizia della finestra in germanio..... | 34 |
| 9.3 | Pulizia del prodotto..... | 34 |
| 10 | Informazioni sullo smaltimento e il riciclo | 34 |
| 11 | Risoluzione dei problemi..... | 35 |
| 12 | Dati tecnici | 35 |
| 12.1 | MAXIMUS MHX..... | 35 |
| 12.1.1 | Generale..... | 35 |
| 12.1.2 | Meccanica | 35 |
| 12.1.3 | Elettrico..... | 35 |
| 12.1.4 | Comunicazioni seriali..... | 36 |
| 12.1.5 | I/O..... | 36 |
| 12.1.6 | Telecamere..... | 36 |
| 12.1.7 | Ambiente | 36 |
| 12.1.8 | Certificazioni | 36 |
| 12.1.9 | Certificazioni - Applicazioni antideflagranti | 36 |
| 12.2 | MAXIMUS MHXT..... | 37 |
| 12.2.1 | Generale | 37 |
| 12.2.2 | Meccanica..... | 37 |

| | |
|---|----|
| 12.2.3 Finestre per custodia..... | 37 |
| 12.2.4 Elettrico..... | 37 |
| 12.2.5 Comunicazioni seriali..... | 37 |
| 12.2.6 Telecamere..... | 37 |
| 12.2.7 Ambiente..... | 37 |
| 12.2.8 Certificazioni..... | 37 |
| 12.2.9 Certificazioni - Applicazioni antideflagranti..... | 37 |

13 Disegni tecnici 38

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.



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.

**Rischio di esplosione a causa di scariche elettrostatiche.**

- Il prodotto è destinato all'installazione fissa e l'utente non deve toccare frequentemente il prodotto in servizio (escluso che per la manutenzione).
- Adottare misure adeguate per evitare che si generino scariche elettrostatiche nell'area classificata.
- La pulizia deve essere effettuata con un panno umido e senza l'utilizzo di aria compressa.
- Assicurarsi che tutto il personale e le attrezzature siano correttamente messe a terra.
- Installare solo quando l'umidità relativa ambientale è superiore al 30% (stabile, continuativa o per lungo tempo) o in ambiente con un sistema di controllo dell'umidità.
- Non installare in un luogo dove le cariche elettrostatiche possano aumentare senza che le soluzioni tecniche possano evitare un accumulo superiore a quello consentito dagli standard IEC / TS 60079-32-1, TR 600079-32-1 e/o IEC 60079-14.
Esempio:
 - Luoghi adiacenti a sistemi di ventilazione.
 - Luoghi in cui esiste il rischio di un aumento della carica elettrostatica causata dall'aria compressa e dalla polvere.
 - Luoghi adiacenti a generazioni elevate di carica come processi che generano una carica elevata, processi di attrito meccanico e di separazione della polvere, flusso di trasporto pneumatico della polvere, nebulizzazione di liquidi o verniciatura elettrostatica.

**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 16A 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.



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.
 - Maneggiare con attenzione il prodotto per evitare contatti accidentali, spigoli e angoli taglienti.
 - Questo è un prodotto di Classe A. In un ambiente residenziale questo prodotto può provocare radiodisturbi. In questo caso può essere richiesto all'utilizzatore di prendere misure adeguate.
- 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.
 - Dato che 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: 230Vac ($\pm 10\%$) oppure 24Vac ($\pm 10\%$) oppure 12Vdc ($\pm 5\%$).
 - 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

La custodia flameproof MHX/MHXT è stata progettata per installazioni in ambienti potenzialmente esplosivi costruita in acciaio inox AISI 316L elettrolucidato.

È possibile alimentare la custodia in 230Vac, 24Vac, 12Vdc a seconda del modello. La custodia è equipaggiata da 2 ingressi 3/4" NPT (o in alternativa M25). La custodia ha un grado di protezione IP66/IP67 ed è installabile in un ambiente tra i -40°C fino a +60°C. Sono disponibili versioni per telecamera visibile (con o senza tergcristallo) o telecamera termica.

La custodia può essere fornita di un trasmettitore su fibra ottica (Single Mode oppure Multi Mode) che dà la possibilità di trasmettere dati e video a grandi distanze.

4.1 Panoramica del prodotto

Di seguito vengono illustrate le componenti principali del prodotto.

01. Tettuccio.
02. Custodia.
03. Griglia di protezione (MHXT).

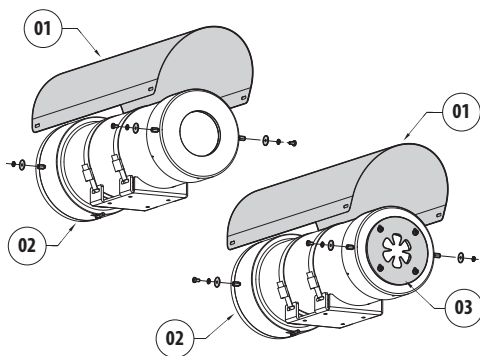


Fig. 1

4.2 Campo di utilizzo

L'impiego dell'unità è definito per l'utilizzo in postazione fissa per la sorveglianza 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.

Contattare il costruttore per informazioni sulle dimensioni del giunto flameproof.

Utilizzare viti di fissaggio con proprietà A2 o A4 Classe 70, tensione di snervamento: 450N/mm².

4.4 Gruppi Gas, Gruppo Polveri e Temperature

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

Temperatura ambiente: -20°C/+60°C oppure -40°C/+60°C

| GRUPPO IIB GAS, IIIC POLVERI | |
|------------------------------|------------------------------|
| Classe di temperatura | Temperatura ambiente massima |
| T6 / T85°C | -40°C/+60°C |

Tab. 1

| GRUPPO IIC GAS, IIIC POLVERI | |
|------------------------------|------------------------------|
| Classe di temperatura | Temperatura ambiente massima |
| T6 / T85°C | -20°C/+60°C |
| T6 / T85°C | -40°C/+60°C |

Tab. 2

4.5 Caratteristiche dei dispositivi installabili

Telecamere e ottiche

- Potenza massima: 13W
- Dimensioni (WxHxL): 80x82x245mm

La telecamera/ottica deve essere di forma geometrica basilare e installata ad almeno 10mm dalla superficie interna della finestra della custodia.

La telecamera/ottica da installare non deve essere elettromagnetica o contenere laser, fonti di onde continue o attrezzature irradianti energia a ultrasuoni.

La telecamera/ottica da installare non deve contenere pile o batterie.

4.6 Ingresso cavi

Il prodotto viene fornito con tappi di plastica per la protezione dell'ingresso cavi. Non sono utilizzabili per l'installazione.

Gli ingressi dei cavi non utilizzati devono essere chiusi utilizzando dispositivi di bloccaggio appropriati certificati Ex con tipo di protezione a prova di esplosione "db" e "tb", adatti per le condizioni di utilizzo e installati correttamente.

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.



ATTENZIONE! I connettori/pressacavi e i cavi devono essere adeguati a una temperatura di esercizio di almeno +30°C superiore alla temperatura ambiente.

4.7 Marcatura del prodotto

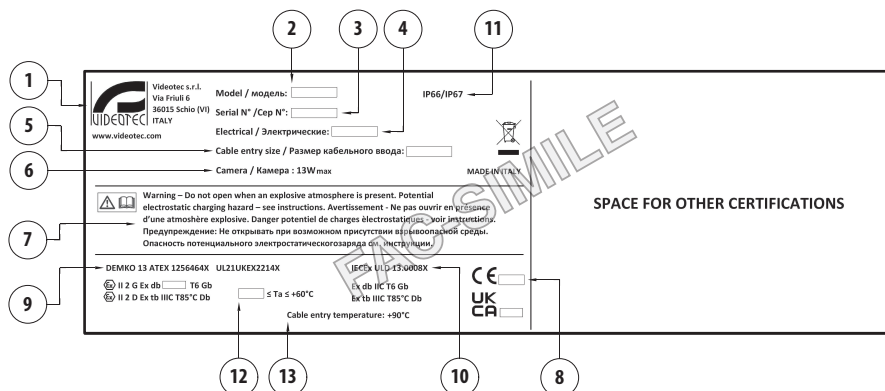


Fig. 2

1. Nome e indirizzo del costruttore
2. Modello
3. 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
4. Caratteristiche elettriche (V, A, Hz)
5. Tipo, dimensione e numero ingressi cavo
6. Consumo della telecamera/ottica (W).
7. Avvertenze.
8. Numero dell'organismo accreditato che fornisce la valutazione della qualità.
9. Marcatura ATEX
10. Marcatura IECEx
11. Grado di protezione IP
12. Temperatura ambiente
13. Temperatura ingresso cavi

4.8 Identificazione del modello

4.8.1 Custodia per telecamera Day/Night

| MAXIMUS MHX - OPZIONI DI CONFIGURAZIONE | | | | | | | | |
|---|-----------|----------------|-------------|------------------------|-----------------|---------------------|--|---|
| | Voltaggio | Certificazione | Opzioni | | | | | |
| MHX | 1 | 230Vac | C IIC -40°C | S Senza tergitristallo | 0 Con tettuccio | 00 Senza telecamera | | A |
| | 2 | 24Vac | | W Con tergitristallo | | | | |
| | 3 | 120Vac | | | | | | |
| | 4 | 12Vdc | | | | | | |

Tab. 3

| MAXIMUS MHX - CERTIFICAZIONI E MARCATURE | | | |
|--|--|----------------------|---------------------------|
| Certificazione | Marcatura | Temperatura ambiente | Temperatura ingresso cavi |
| ATEX | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | -40°C ≤ Ta ≤ +60°C | +90°C |
| IECEX | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| EAC Ex | 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X | | |
| KCs | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| UK Ex | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | | |

Tab. 4

4.8.2 Custodia per telecamera termica

| MAXIMUS MHXT - OPZIONI DI CONFIGURAZIONE | | | | | | | | |
|--|-----------|----------------|-------------|-----------------|---------------------|--|--|---|
| | Voltaggio | Certificazione | | | | | | |
| MHXT | 1 | 230Vac | C IIC -40°C | 0 Con tettuccio | 00 Senza telecamera | | | B |
| | 2 | 24Vac | | | | | | |
| | 3 | 120Vac | | | | | | |

Tab. 5

| MAXIMUS MHXT - CERTIFICAZIONI E MARCATURE | | | |
|---|--|----------------------|---------------------------|
| Certificazione | Marcatura | Temperatura ambiente | Temperatura ingresso cavi |
| ATEX | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | -40°C ≤ Ta ≤ +60°C | +90°C |
| IECEX | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| EAC Ex | 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X | | |
| KCs | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| UK Ex | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | | |

Tab. 6

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:

- Custodia flameproof
- Tettuccio
- Cablaggio per connessione schede elettroniche
- Guaina siliconica
- Fascetta
- Distanziale e viteria per montaggio del tettuccio
- Distanziali in plastica e viti da ¼" per il montaggio di telecamera e ottiche
- Kit di ricambio della guarnizione O-ring
- Viti di estrazione
- Spazzola del tergicristallo (versione con tergicristallo)
- 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.

VIDEOTEC raccomanda di testare la configurazione e le prestazioni del prodotto prima di collocarlo nel sito di installazione definitivo.

6.1 Opzioni di installazione

Il prodotto può essere installato con differenti staffe e supporti. Si raccomanda di utilizzare esclusivamente staffe e accessori approvati per l'installazione.

La custodia può essere installata con un'inclinazione che varia tra $\pm 90^\circ$ rispetto l'orizzonte.

6.1.1 Fissaggio a parapetto

Prima di tutto fissare la base dell'adattatore al luogo di destinazione finale. Utilizzare viti che possono sostenere un peso almeno 4 volte superiore a quello dell'unità.

Applicare una buona quantità di frenafletti (Loctite 270).

Serrare le viti.

Lasciare agire il frenafletti per un'ora prima di ultimare l'installazione.

È possibile fissare la base (01) all'adattatore a colonna NXFWBT utilizzando le 4 viti svasate (02) in dotazione.

Bloccare lo snodo (03) alla base tramite dadi e rondelle forniti.

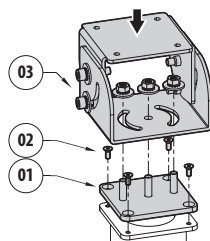


Fig. 3

Fissare la custodia allo snodo tramite le viti e le rondelle fornite.

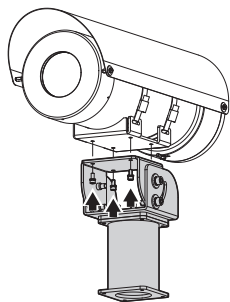


Fig. 4

Applicare una buona quantità di frenafiletti (Loctite 270).

Serrare le viti.

**⚠ Prestare attenzione durante il fissaggio.
Coppia di serraggio: Da 9Nm a 12Nm.**

Lasciare agire il frenafiletti per un'ora prima di ultimare l'installazione.

6.1.2 Fissaggio con staffa

Il supporto può essere fissato direttamente ad un muro verticale. Utilizzare viti e dispositivi di fissaggio a muro che possono sostenere un peso almeno 4 volte superiore a quello dell'unità.

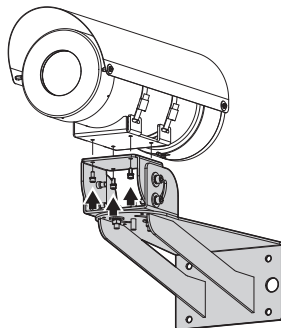


Fig. 5

Per fissare il dispositivo alla staffa, utilizzare le 4 rondelle piane, 4 rondelle elastiche in acciaio inox e 4 viti a testa esagonale in acciaio inox (A4 classe 70) fornite in dotazione (M10x20mm).

Assicurarsi che le filettature siano prive di sporcizia e residui.

Applicare una buona quantità di frenafiletti (Loctite 270) sulle 4 viti.

Serrare le viti.

**⚠ Prestare attenzione durante il fissaggio.
Coppia di serraggio: Da 9Nm a 12Nm.**

Lasciare agire il frenafiletti per un'ora prima di ultimare l'installazione.

6.1.3 Fissaggio con imbracatura da palo o modulo adattatore angolare

Per installare il prodotto su imbracatura da palo o in corrispondenza di un angolo prima di tutto fissare l'unità al supporto a muro (6.1.2 Fissaggio con staffa, pagina 15).

6.1.3.1 Fissaggio con imbracatura da palo

Per fissare la staffa di supporto a muro all'imbracatura da palo, utilizzare 4 rondelle piane, 4 rondelle grower in acciaio inox e 4 viti a testa esagonale in acciaio inox (A4 classe 70) da M10x30mm.

Assicurarsi che le filettature siano prive di sporcizia e residui.

Applicare una buona quantità di frenafletti (Loctite 270) sui 4 fori filettati presenti sull'imbracatura da palo.

Serrare le viti.

⚠ Prestare attenzione durante il fissaggio. Coppia di serraggio: 35Nm.

Lasciare agire il frenafletti per un'ora prima di ultimare l'installazione.

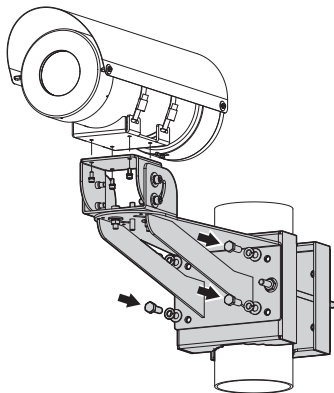


Fig. 6

6.1.3.2 Fissaggio con modulo angolare

Per fissare la staffa di supporto a muro al modulo adattatore angolare, utilizzare 4 rondelle piane, 4 rondelle grower in acciaio inox e 4 viti a testa esagonale in acciaio inox (A4 classe 70) da M10x30mm.

Assicurarsi che le filettature siano prive di sporcizia e residui.

Applicare una buona quantità di frenafletti (Loctite 270) sui 4 fori filettati presenti sul modulo angolare.

Serrare le viti.

⚠ Prestare attenzione durante il fissaggio. Coppia di serraggio: 35Nm.

Lasciare agire il frenafletti per un'ora prima di ultimare l'installazione.

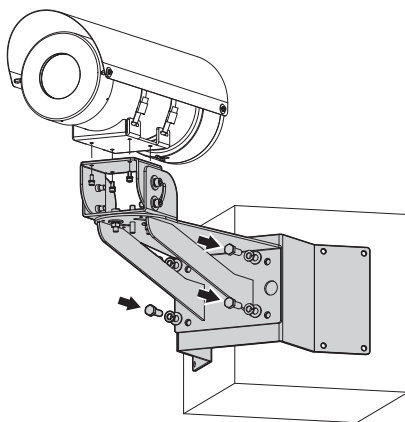


Fig. 7

6.2 Fissaggio del tettuccio

È possibile fissare il tettuccio alla custodia utilizzando la viteria fornita in dotazione.

Applicare una buona quantità di frenafletti (Loctite 270) sui fori filettati.

Lasciare agire il frenafletti per un'ora prima di ultimare l'installazione.

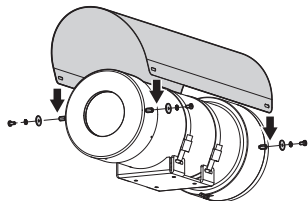


Fig. 8

6.3 Fissaggio della spazzola del tergicristallo

Inserire la spazzola sull'albero del tergicristallo.

Fissare la spazzola del tergicristallo con la rondella piana, la rondella dentellata e il dado.

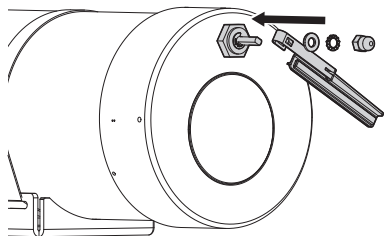


Fig. 9

6.4 Regolazione della griglia di protezione

La griglia di protezione può essere posizionata più in alto per adeguarsi al campo visivo di alcune telecamere.



La griglia di protezione deve essere sempre presente quando il prodotto è in funzione.

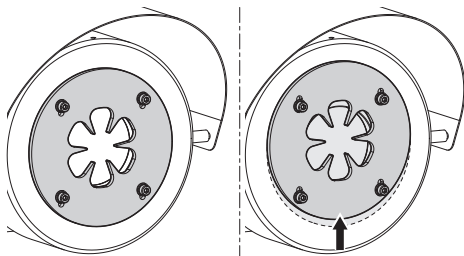


Fig. 10

6.5 Apertura della custodia



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

Per installare la telecamera è necessario aprire il fondo posteriore della custodia.

Svitare le viti M6 di chiusura del fondo della custodia (flangia posteriore).

Dopo la rimozione delle viti la flangia posteriore rimarrà in posizione grazie alla presenza dell'O-ring.

Per facilitare l'estrazione della flangia posteriore e non danneggiare l'O-ring, utilizzare le 3 viti di estrazione a testa esagonale M5x60mm fornite in dotazione. Una volta inserite le viti di estrazione agire su di esse in maniera simmetrica (2 o 3 giri alla volta per vite) in modo da estrarre lentamente la flangia.



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

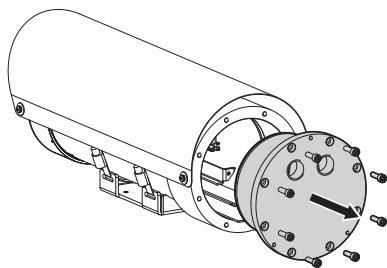


Fig. 11

Caratteristiche delle viti:

- Diametro/Passo della vite: M6x0.8
- Materiale: A2 oppure A4 Classe 70
- Testa della vite: ISO 4762
- Lunghezza: 18mm
- Tensione di snervamento: 450N/mm²



Scollegare i connettori J3 e J8 (versione con tergitristallo).

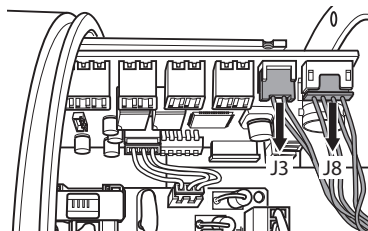


Fig. 12

6.6 Descrizione della scheda connettori

i Per identificare il modello del prodotto consultare il relativo capitolo (4.8 Identificazione del modello, pagina 13).

6.6.1 Descrizione della scheda connettori per MHX senza tergicristallo

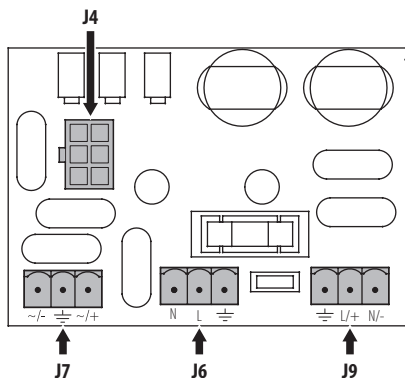


Fig. 13

| DESCRIZIONE DELLA SCHEDA | | |
|--------------------------|---|---|
| Connettore | Funzione | Morsetti - Sezione nominale dei cavi utilizzabili |
| J4 | Ponticello | - |
| J6 | Alimentazione della telecamera in 120Vac e 230Vac | da 0.2mm ² (24AWG) fino a 2.5mm ² (13AWG) |
| J7 | Alimentazione della telecamera in 24Vac e 12Vdc | da 0.2mm ² (24AWG) fino a 2.5mm ² (13AWG) |
| J9 | Linea di alimentazione | da 0.2mm ² (24AWG) fino a 2.5mm ² (13AWG) |

Tab. 7

6.6.2 Descrizione della scheda connettori per MHX con tergicristallo e per MHXT

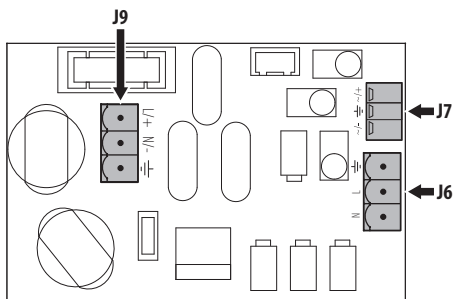


Fig. 14

| DESCRIZIONE DELLA SCHEDA | | |
|--------------------------|---|---|
| Connettore | Funzione | Morsetti - Sezione nominale dei cavi utilizzabili |
| J6 | Alimentazione della telecamera in 120Vac e 230Vac | da 0.2mm ² (24AWG) fino a 2.5mm ² (13AWG) |
| J7 | Alimentazione della telecamera in 24Vac e 12Vdc | da 0.2mm ² (24AWG) fino a 2.5mm ² (13AWG) |
| J9 | Linea di alimentazione | da 0.2mm ² (24AWG) fino a 2.5mm ² (13AWG) |

Fig. 15

6.6.3 Descrizione della scheda CPU per MHX con tergicristallo e per MHXT

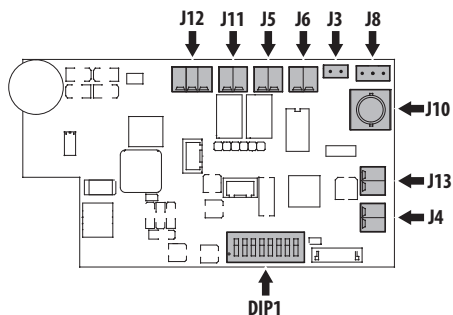


Fig. 16

| DESCRIZIONE DELLA SCHEDA | | |
|--------------------------|---|---|
| Connettore / Dip-switch | Funzione | Morsetti - Sezione nominale dei cavi utilizzabili |
| J3 | Motore tergicristallo | - |
| J4 | Uscita Day/Night della telecamera | da 0.2mm ² (24AWG) fino a 1.0mm ² (17AWG) |
| J5 | Attivazione illuminatore esterno | da 0.2mm ² (24AWG) fino a 1.0mm ² (17AWG) |
| J6 | Pulsante remoto tergicristallo | da 0.2mm ² (24AWG) fino a 1.0mm ² (17AWG) |
| J8 | Sensori tergicristallo | - |
| J10 | BNC per collegamento con fibra ottica | - |
| J11 | Attivazione washer | da 0.2mm ² (24AWG) fino a 1.0mm ² (17AWG) |
| J12 | RS-485 | da 0.2mm ² (24AWG) fino a 1.0mm ² (17AWG) |
| J13 | Alimentazione della telecamera in 12Vdc | da 0.2mm ² (24AWG) fino a 1.0mm ² (17AWG) |
| DIP1 | Configurazione linea seriale | - |

Fig. 17

6.7 Messa a terra

6.7.1 Collegamento equipotenziale di terra

Il collegamento equipotenziale di terra deve essere effettuato tramite un cavo esterno con una sezione minima di 4mm² (11AWG).

Connettere il cavo per il collegamento equipotenziale di terra con il terminale ad occhiello fornito in dotazione (adatto per cavi con sezione da 4mm² (11AWG) fino a 6mm² (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/mm²

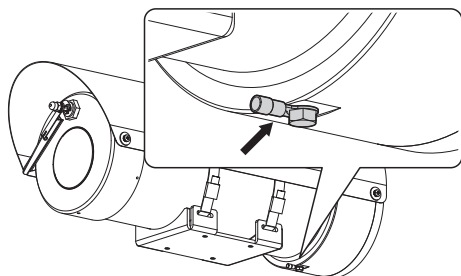


Fig. 18

6.7.2 Collegamento della messa a terra di protezione

È necessario collegare un cavo di messa a terra di protezione al connettore interno (J9, Fig. 19, pagina 21, Fig. 22, pagina 22 e Fig. 24, pagina 23).

6.8 Collegamento della linea di alimentazione

i Per identificare il modello del prodotto consultare il relativo capitolo (4.8 Identificazione del modello, pagina 13).

A seconda della versione, al dispositivo possono essere fornite diverse tensioni di alimentazione. Il valore di tensione di alimentazione è riportato nell'etichetta identificativa del prodotto.

6.8.1 Collegamento della linea di alimentazione in 24Vac e 12Vdc per MHX senza tergicristallo

i Introdurre i cavi nel prodotto per una lunghezza sufficiente tale da agevolare i cablaggi.

Fare scorrere i cavi di alimentazione attraverso il dispositivo di entrata.

Estrarre il morsetto rimovibile (J9, scheda connettori).

! Il cavo di terra deve essere più lungo degli altri due di circa 10mm per prevenirne il distacco accidentale a causa dello stiramento.

! 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).

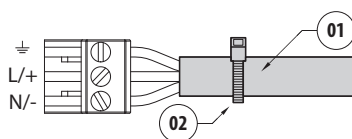


Fig. 19

Reinserire il morsetto cablato nel connettore.

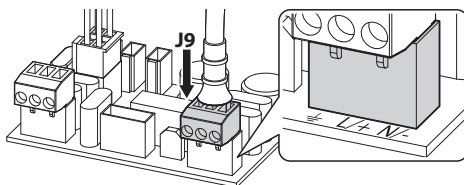


Fig. 20

Verificare che il ponticello sia inserito nel connettore J4.

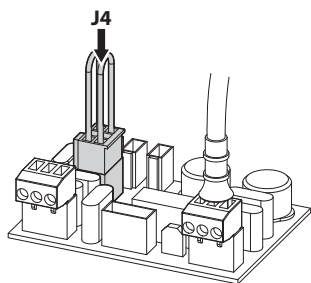


Fig. 21

Cavi di alimentazione da utilizzare: 1.5mm² (15AWG).

- Cavo di massa tipo TEWN con sezione trasversale uguale o maggiore a quella dei cavi di fase e neutro.
- Cavi di fase e neutro tipo TFFN o MTW.

6.8.2 Collegamento della linea di alimentazione in 120Vac e 230Vac per MHX senza tergicristallo

i Introdurre i cavi nel prodotto per una lunghezza sufficiente tale da agevolare i cablaggi.

Fare scorrere i cavi di alimentazione attraverso il dispositivo di entrata.

Estrarre il morsetto rimovibile (J9, scheda connettori).

! Il cavo di terra deve essere più lungo degli altri due di circa 10mm per prevenirne il distacco accidentale a causa dello stiramento.

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

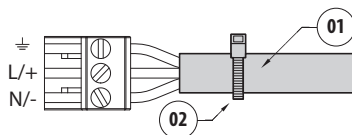


Fig. 22

Reinserire il morsetto cablato nel connettore.

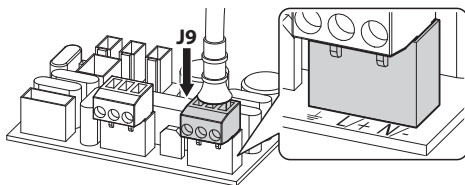


Fig. 23

| COLLEGAMENTO DELLA LINEA DI ALIMENTAZIONE | |
|---|------------|
| Colore del cavo | Morsetti |
| Alimentazione 230Vac | |
| Blu | (N) Neutro |
| Marrone | (L) Fase |
| Giallo/Verde | Terra |
| Alimentazione 120Vac | |
| Blu | (N) Neutro |
| Marrone | (L) Fase |
| Giallo/Verde | Terra |

Tab. 8

Cavi di alimentazione da utilizzare: 1.5mm² (15AWG).

- Cavo di massa tipo TEWN con sezione trasversale uguale o maggiore a quella dei cavi di fase e neutro.
- Cavi di fase e neutro tipo TFFN o MTW.

6.8.3 Collegamento della linea di alimentazione in 24Vac, 120Vac, 230Vac e 12Vdc per MHX con tergitristallo e per MHXT

i Introdurre i cavi nel prodotto per una lunghezza sufficiente tale da agevolare i cablaggi.

Fare scorrere i cavi di alimentazione attraverso il dispositivo di entrata.

Estrarre il morsetto rimovibile (J9, scheda connettori).

! Il cavo di terra deve essere più lungo degli altri due di circa 10mm per prevenirne il distacco accidentale a causa dello stiramento.

! 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).

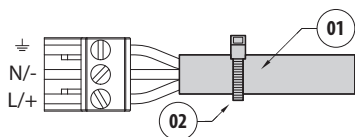


Fig. 24

Reinserire il morsetto cablato nel connettore.

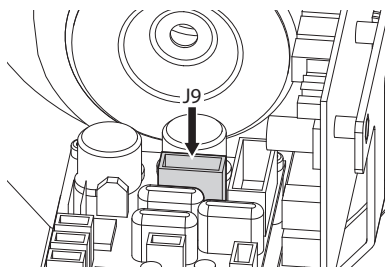


Fig. 25

Cavi di alimentazione da utilizzare: 1.5mm² (15AWG).

- Cavo di massa tipo TEWN con sezione trasversale uguale o maggiore a quella dei cavi di fase e neutro.
- Cavi di fase e neutro tipo TFFN o MTW.

6.9 Installazione della telecamera/optica

Telecamere installabili (4.5 Caratteristiche dei dispositivi installabili, pagina 11):

- Potenza assorbita (complessiva, telecamera e ottica): 13W max
- Dimensioni delle telecamere/Ottiche installabili (WxHxL): 80x82x245mm max
- Distanza minima tra la telecamera e la finestra della custodia: 10mm

Installare la telecamera/optica sulla slitta interna utilizzando le viti e i distanziali forniti, in maniera che l'altezza di installazione permetta una perfetta visione attraverso la finestra.

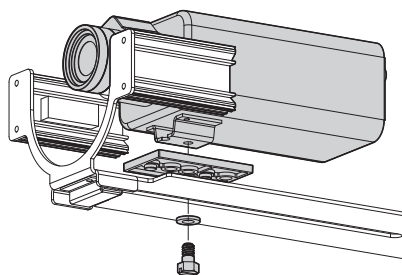


Fig. 26

La distanza minima di installazione tra la telecamera e la finestra è di 10mm. Per rispettare questo vincolo il limite di montaggio della telecamera è di 5mm dal bordo anteriore della slitta interna.

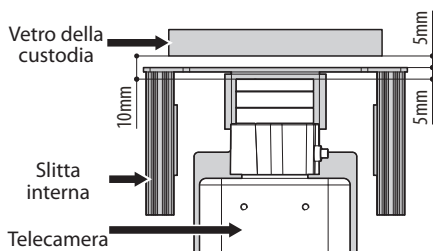


Fig. 27

6.10 Collegamento dell'alimentazione della telecamera



Un errato cablaggio dell'alimentazione può danneggiare in maniera irreversibile la telecamera.



Il morsetto di alimentazione è in grado di ospitare cavi con le caratteristiche riportate di seguito.

Sezione nominale dei cavi utilizzabili:
1.5mm² (15AWG).



Per identificare il modello del prodotto consultare il relativo capitolo (4.8 Identificazione del modello, pagina 13).

Per collegare l'alimentazione utilizzare i morsetti estraibili in dotazione.

Effettuare il cablaggio in base alla tensione di alimentazione della telecamera: 12Vdc o 24Vac, 120Vac o 230Vac.

6.10.1 Collegamento dell'alimentazione della telecamera in 24Vac e 12Vdc per MHX senza tergitristallo



In queste versioni la tensione di ingresso sarà la tensione di alimentazione della telecamera/ottica.

Estrarre il morsetto rimovibile (J7, scheda connettori). Effettuare il cablaggio tra il morsetto e i morsetti di alimentazione della telecamera. Reinserire il morsetto nel connettore.

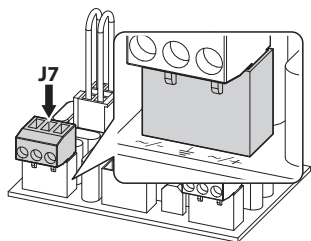


Fig. 28

6.10.2 Collegamento dell'alimentazione della telecamera in 120Vac e 230Vac per MHX senza tergitristallo



In queste versioni la tensione di ingresso sarà la tensione di alimentazione della telecamera/ottica.

Estrarre il morsetto rimovibile (J6, scheda connettori). Effettuare il cablaggio tra il morsetto e i morsetti di alimentazione della telecamera. Reinserire il morsetto nel connettore.

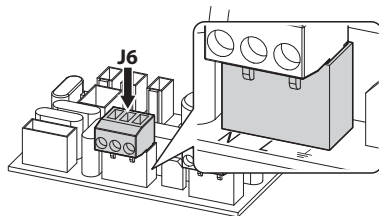


Fig. 29

6.10.3 Collegamento dell'alimentazione della telecamera in 24Vac, 120Vac, 230Vac e 12Vdc per MHX con tergicristallo e per MHXT

Estrarre il morsetto rimovibile dalla scheda.
Effettuare il cablaggio tra il morsetto rimovibile e i morsetti di alimentazione della telecamera.
Reinserire il morsetto nel connettore.

| CONNESSIONE DELL'ALIMENTAZIONE DELLA TELECAMERA | | | | |
|---|--|-------|--------|--------|
| Tensione di alimentazione della telecamera | Tensione di alimentazione della custodia | | | |
| | 12Vdc | 24Vac | 120Vac | 230Vac |
| Scheda connettori | | | | |
| 230Vac | - | - | - | J6 |
| 120Vac | - | - | J6 | - |
| 24Vac | - | J7 | J7 | J7 |
| Scheda CPU | | | | |
| 12Vdc | J13 | J13 | J13 | J13 |

Tab. 9

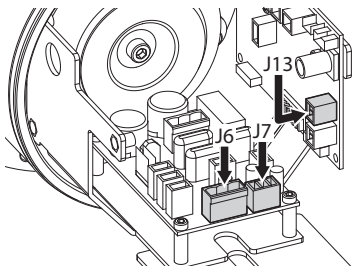


Fig. 30

6.11 Telecamera con uscita video analogica



L'impianto è di tipo CDS (Cable Distribution System). Non collegare a circuiti SELV.

Il segnale video proveniente da una telecamera analogica può essere trasmesso su cavo coassiale o su fibra ottica.

Si raccomanda di utilizzare i seguenti cavi coassiali:

- RG59
- RG174A/U UL1354

Fare scorrere il cavo coassiale attraverso il dispositivo di entrata.

Collegare il cavo coassiale al connettore video BNC della telecamera. Utilizzare un connettore maschio BNC da 75Ohm (non in dotazione).

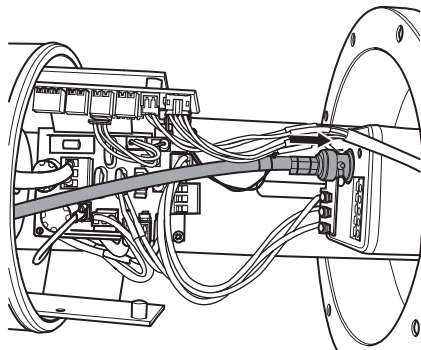


Fig. 31

6.12 Collegamento della fibra ottica

⚠ Utilizzare una tipologia di fibra ottica adeguata al modello di ricevitore installato.

La trasmissione del video e dati può avvenire tramite fibra ottica.

Collegare l'uscita video della telecamera al connettore J10 della scheda CPU. Utilizzare l'apposito cablaggio BNC-BNC in dotazione.

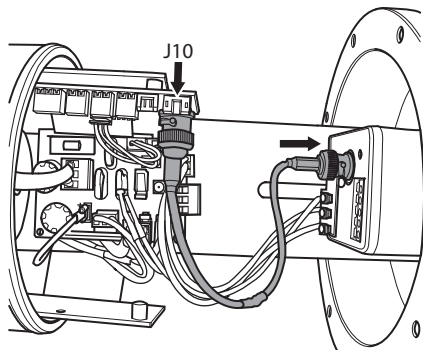


Fig. 32

Per trasmettitori su fibra Multi Mode usare fibra 62.5/125 μ m con lunghezza massima di 3km.

Per trasmettitori su fibra Single Mode, usare fibra 9/125 μ m con una lunghezza massima di 69km.

Fare scorrere la fibra attraverso il dispositivo di entrata.

Intestare la fibra ottica con connettore tipo ST.

Collegare la fibra ottica alla scheda transceiver prestando attenzione al raggio di curvatura.

i Per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale del ricevitore su fibra ottica.

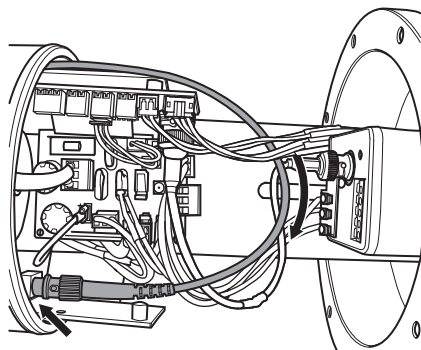


Fig. 33

6.13 Telecamera IP con trasmissione dati digitale

⚠ Se la telecamera possiede un'uscita RS-485 fare riferimento al relativo capitolo (6.14 Collegamento dell'uscita RS-485 della telecamera IP, pagina 27).

⚠ L'impianto è di tipo CDS (Cable Distribution System). Non collegare a circuiti SELV.

Per il collegamento della telecamera è necessario un cavo di rete UTP: Categoria 5E o 6A, 4 coppie, lunghezza massima 100m.

Intestare il cavo Ethernet con un connettore RJ45.

Va effettuata una crimpatura diretta se si collega il prodotto a un hub o a uno switch. Va effettuata una crimpatura incrociata se si collega il prodotto direttamente a un PC.

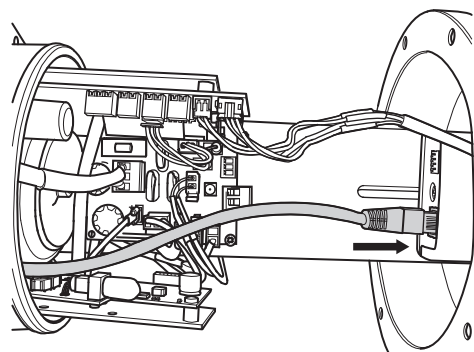


Fig. 34

Una installazione tipica è quella riportata nell'esempio sottostante.

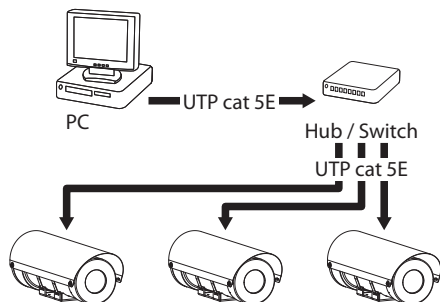


Fig. 35 Installazione tipica.

6.14 Collegamento dell'uscita RS-485 della telecamera IP

Se si usa una telecamera IP con uscita RS-485 è possibile sfruttare tale canale di comunicazione per inviare comandi di telemetria. (Tab. 13, pagina 29). I comandi sono inviati dalla telecamera alla scheda CPU. La telecamera deve supportare i protocolli PELCO D (2400baud, 9600baud) o VIDEOTEC MACRO (9600baud, 38400baud).

Collegare l'uscita RS-485 della telecamera al connettore J12 della scheda CPU.

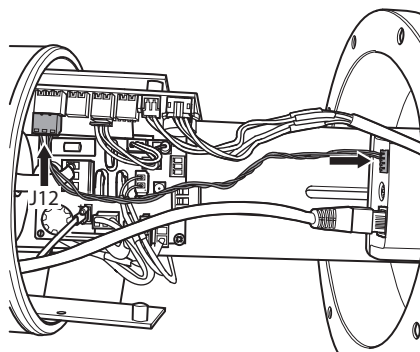


Fig. 36

| COLLEGAMENTO DELL'USCITA SERIALE RS-485 | |
|---|--------------------------|
| Morsetto | Descrizione |
| A (+) | RS-485 A |
| B (-) | RS-485 B |
| AGND | Riferimento linea RS-485 |

Tab. 10

6.15 Collegamento della linea seriale

ATTENZIONE! L'installazione è di tipo TNV-1. Non collegare a circuiti SELV.

ATTENZIONE! Per ridurre il rischio di incendio usare solamente cavi aventi sezioni maggiori o uguali a 0.14mm^2 (26AWG).

Il prodotto prevede una linea seriale di comunicazione RS-485 monodirezionale terminata internamente. La linea funziona con protocollo PELCO D (2400baud, 9600baud) o VIDEOTEC MACRO (9600baud, 38400baud), lunghezza 1200m max.

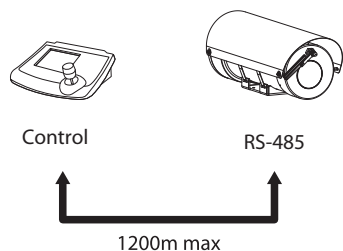


Fig. 37

La linea può essere configurata tramite i dip-switch del selettore DIP1 della scheda.

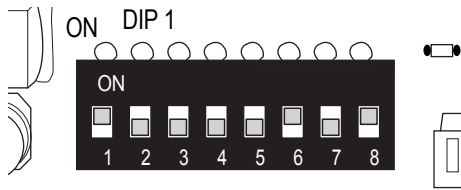


Fig. 38

Fare scorrere i cavi della linea seriale attraverso il dispositivo di entrata.

Collegare i cavi di controllo al morsetto rimovibile (J12, scheda CPU). Collegare i cavi come descritto in tabella.

| COLLEGAMENTO DELL'USCITA SERIALE RS-485 | |
|---|--------------------------|
| Morsetto | Descrizione |
| A (+) | RS-485 A |
| B (-) | RS-485 B |
| AGND | Riferimento linea RS-485 |

Tab. 11

Reinserire il morsetto cablato nel connettore. Raggruppare i cavi con una fascetta.

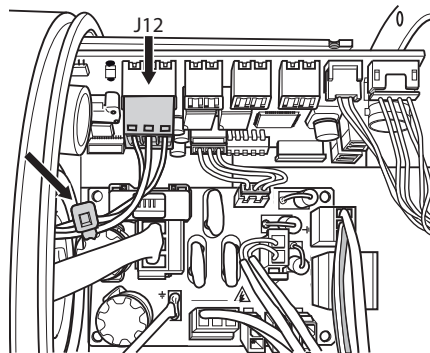


Fig. 39

i La levetta dello switch verso l'alto rappresenta il valore 1 (ON). La levetta verso il basso rappresenta il valore 0 (OFF).

| CONFIGURAZIONE DEI DIP-SWITCH (DIP 1) | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| Descrizione | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | SW5 | SW6 | SW7 | SW8 | Configurazione |
| Indirizzo | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Riservato |
| Indirizzo | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Indirizzo 01 |
| Indirizzo | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Indirizzo 02 |
| Indirizzo | ON | ON | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Indirizzo 03 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | - | - | - | ... |
| Indirizzo | ON | ON | ON | ON | ON | - | - | - | Indirizzo 31 |
| Baud rate | - | - | - | - | - | ON | - | - | 9600baud (PELCO D), 38400baud (VIDEOTEC MACRO) |
| Baud rate | - | - | - | - | - | OFF | - | - | 2400baud (PELCO D), 9600baud (VIDEOTEC MACRO) |
| Protocollo | - | - | - | - | - | - | ON | - | PELCO D |
| Protocollo | - | - | - | - | - | - | OFF | - | VIDEOTEC MACRO |
| Modulo preinstallato | - | - | - | - | - | - | - | ON | SONY |
| Modulo preinstallato | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | FLIR |

Tab. 12

6.15.1 Comandi speciali

| COMANDI SPECIALI | | |
|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Azione | Comando | |
| | Protocollo | |
| | PELCO D | VIDEOTEC MACRO |
| Wiper Start | Salvare Preset 85 | Salvare Preset 85 |
| | Aux 3 ON | Aux 3 ON |
| | | Wip+ |
| Wiper Stop | Salvare Preset 86 | Salvare Preset 86 |
| | Aux 3 OFF | Aux 3 OFF |
| | | Wip- |
| Washer Start | Salvare Preset 87 | Salvare Preset 87 |
| | Aux 4 ON | Aux 4 ON |
| | | Was+ |
| Washer Stop | Salvare Preset 97 | Salvare Preset 97 |
| | Aux 4 OFF | Aux 4 OFF |
| | | Was- |
| Modalità Notturna On | Salvare Preset 88 | Salvare Preset 88 |
| | Aux 2 ON | Aux 2 ON |
| | | Aux+ |
| Modalità Notturna Off | Salvare Preset 89 | Salvare Preset 89 |
| | Aux 2 OFF | Aux 2 OFF |
| | | Aux- |
| Reboot | Salvare Preset 94 | Salvare Preset 94 |

Tab. 13

6.16 Attivazione del tergicristallo

6.16.1 Attivazione tramite il pulsante remoto

È possibile azionare il tergicristallo da remoto utilizzando un contatto pulito NO (normalmente aperto). Il comando ha una portata di circa 200m e può essere realizzato con un cavo non schermato di sezione minima 0.25mm² (24AWG).

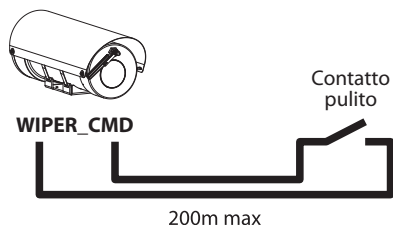


Fig. 40

Fare scorrere i cavi di controllo attraverso il dispositivo di entrata.

Estrarre il morsetto rimovibile (J6, scheda CPU). Collegare i cavi di controllo.

Reinserire il morsetto cablato nel connettore. Raggruppare i cavi con una fascetta.

! Tutti i cavi di segnale devono essere raggruppati con una fascetta.

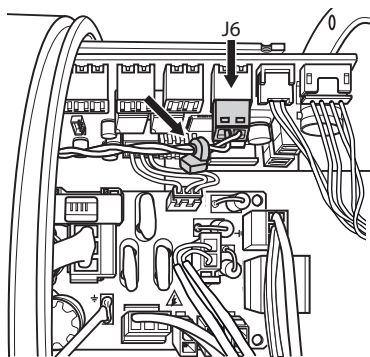


Fig. 41

i Prima di chiudere la custodia collegare i connettori J3 e J8 del tergicristallo.

6.16.2 Attivazione tramite la tastiera

Se si sta utilizzando la linea di comunicazione seriale è possibile attivare il tergicristallo tramite la tastiera (6.15 Collegamento della linea seriale, pagina 28).

6.17 Attivazione dell'impianto di lavaggio (Washer)

! Specifiche di funzionamento dei relè.

- Tensione di lavoro: 30Vac max oppure 60Vdc max.
- Corrente: 1A max.

Utilizzare cavi di sezione adeguata: da 0.2mm² (30AWG) fino a 1mm² (16AWG).

! Tutti i cavi di segnale devono essere raggruppati con una fascetta.

Se si sta utilizzando la linea di comunicazione seriale è possibile attivare l'impianto di lavaggio tramite la tastiera (6.15 Collegamento della linea seriale, pagina 28).

L'attivazione avviene tramite la chiusura del contatto pulito di un relè.

A causa dell'assenza di polarità, ad entrambi i terminali del relè possono essere applicate indifferentemente tensioni alternate o continue.

Fare scorrere i cavi di controllo attraverso il dispositivo di entrata.

Estrarre il morsetto rimovibile (J11, scheda CPU). Collegare i cavi di controllo.

Reinserire il morsetto cablato nel connettore. Raggruppare i cavi con una fascetta.

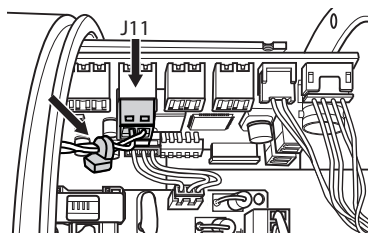


Fig. 42

i Per ulteriori dettagli sulla configurazione e l'utilizzo fare riferimento al manuale del relativo accessorio.

6.18 Attivazione di un illuminatore esterno tramite l'uscita day/night della telecamera

La telecamera potrebbe essere dotata di un'uscita day/night a contatto pulito che può essere utilizzata per attivare un illuminatore esterno.

Estrarre il morsetto rimovibile (J4, scheda CPU).
Collegare l'uscita day/night della telecamera.

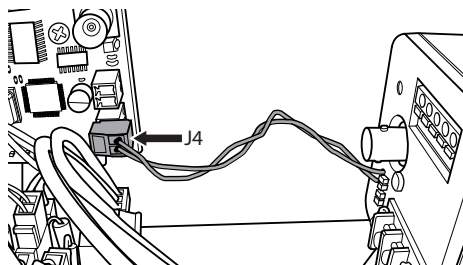


Fig. 43

A causa dell'assenza di polarità, ad entrambi i terminali del relè possono essere applicate indifferentemente tensioni alternate o continue.

Fare scorrere i cavi di controllo attraverso il dispositivo di entrata.

L'attivazione avviene tramite la chiusura del contatto pulito di un relè.

Estrarre il morsetto rimovibile (J5, scheda CPU).
Collegare i cavi di controllo.

Reinserire il morsetto cablato nel connettore.
Raggruppare i cavi con una fascetta.

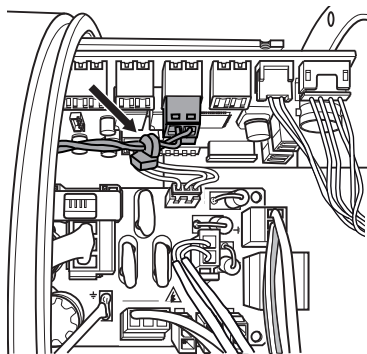


Fig. 44



Specifiche di funzionamento dei relè.

- **Tensione di lavoro: 30Vac max oppure 60Vdc max.**
- **Corrente: 1A max.**

Utilizzare cavi di sezione adeguata: da 0.2mm² (30AWG) fino a 1mm² (16AWG).

6.19 Chiusura della custodia

! 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.

Inserire la slitta nella custodia facendola scivolare sotto alle apposite guide.

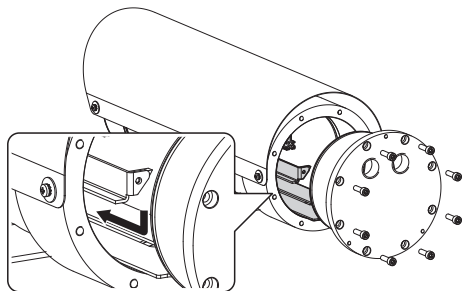


Fig. 45

! Prima di chiudere il fondo del prodotto sostituire la guarnizione O-ring.

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

Lubrificare i filetti con un grasso conforme alla IEC/EN60079-14 al fine di agevolare l'avvitamento del coperchio.

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

i Nella versione con tergicristallo integrato connettere i cablaggi prima di chiudere la custodia. (6.16 Attivazione del tergicristallo, pagina 30).

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

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

Avvitare le viti precedentemente rimosse.

! Prestare attenzione durante il fissaggio. Coppia di serraggio: Da 9Nm a 12Nm.

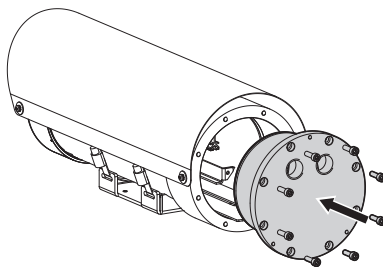


Fig. 46

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.

i La procedura di preriscaldamento automatico (De-Ice) si potrebbe attivare tutte le volte che il dispositivo viene acceso ad una temperatura ambiente inferiore a -10°C. La procedura serve a garantire la corretta funzionalità del dispositivo anche alle basse temperature. Durata della procedura di preriscaldamento: 60 minuti.

Collegare l'alimentazione elettrica per accendere l'unità.

Dopo l'accensione, l'unità necessita di alcuni minuti per essere completamente operativa.

Scollegare l'alimentazione elettrica per spegnere l'unità.

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.

Utilizzare solo ricambi originali VIDEOTEC.

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.

8.1.2 Sostituzione della guarnizione

Ad ogni apertura del prodotto sostituire la guarnizione O-ring prima di chiudere il prodotto. Utilizzare solo ricambi originali VIDEOTEC.

Aprire e chiudere il fondo del prodotto come descritto nei capitoli precedenti.

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

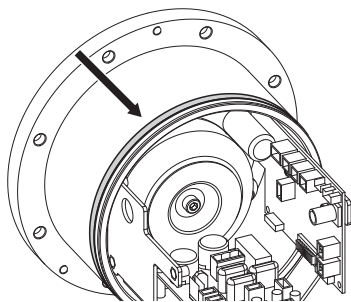


Fig. 47

8.2 Manutenzione straordinaria

8.2.1 Sostituzione dei fusibili

⚠ **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.

In caso di necessità è possibile sostituire il fusibile della scheda connettori. Il nuovo fusibile dovrà rispettare le indicazioni fornite in tabella.

| SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI | |
|---------------------------|------------------|
| Tensione di alimentazione | Fusibile (FUS1) |
| 12Vdc | T 4A H 250V 5x20 |
| 24Vac, 50/60Hz | T 4A H 250V 5x20 |
| 120Vac, 50/60Hz | T 1A L 250V 5x20 |
| 230Vac, 50/60Hz | T 1A L 250V 5x20 |

Tab. 14

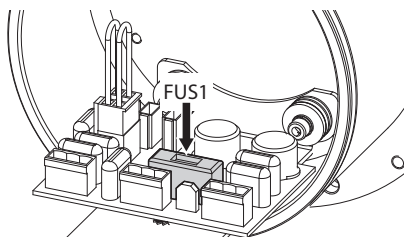


Fig. 48 MHX senza tergicristallo.

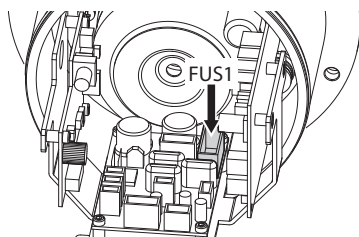


Fig. 49 MHX con tergicristallo e MHXT.

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 della finestra in germanio

! La griglia di protezione deve essere sempre presente quando l'unità è in funzione. Il mancato rispetto di questa indicazione può portare a gravi pericoli per la sicurezza del personale e dell'impianto, oltre a far decadere la garanzia.

! Pulire la finestra prestando attenzione a non graffiare o rigare la superficie esterna trattata con carbon coating. Danneggiando tale rivestimento c'è il rischio di compromettere la trasparenza all'infrarosso della superficie.

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

Togliere la griglia di protezione svitando le viti e le rondelle presenti sul frontale della custodia utilizzando un utensile antiscintilla.

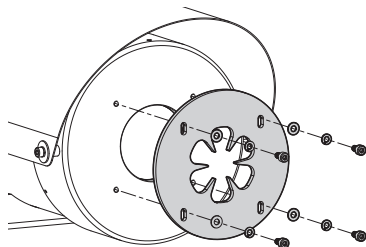


Fig. 50

Una volta eseguita la pulizia rimontare la griglia di protezione utilizzando le relative viti e rondelle.

9.3 Pulizia del prodotto

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

i 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



Per qualunque problematica non descritta o se i problemi elencati di seguito dovessero persistere, contattare l'assistenza tecnica di VIDEOTEC o un centro di assistenza autorizzato.

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

| | |
|-----------------|--|
| PROBLEMA | Il prodotto non si accende. |
| CAUSA | Errato cablaggio, rottura dei fusibili. |
| SOLUZIONE | Verificare la corretta esecuzione delle connessioni. Verificare la continuità dei fusibili e, in caso di guasto, sostituirli con i modelli indicati. |

| | |
|-----------------|--|
| PROBLEMA | Il tergicristallo è bloccato e non risponde ai comandi. |
| CAUSA | Tergicristallo bloccato o rotto. |
| SOLUZIONE | Verificare che il tergicristallo sia libero di muoversi. |

12 Dati tecnici

12.1 MAXIMUS MHX

12.1.1 Generale

Costruzione in acciaio Inox AISI 316L

Superfici esterne passivate ed elettrolucidate

Guarnizioni O-ring in silicone

12.1.2 Meccanica

2 fori 3/4" NPT per ingresso cavi

Tettuccio parasole

Peso unitario: 16.5kg

Finestra in vetro temprato

- Diametro utile: 75mm
- Spessore: 12mm

12.1.3 Elettrico

Tensione di alimentazione/Corrente assorbita/Potenza:

- 230Vac, 0.34A, 50/60Hz, 80W
- 120Vac, 0.5A, 50/60Hz, 60W
- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz, 53W
- 12Vdc, 2.8A, 34W

Riscaldamento (Ton 15°C±4°C, Toff 22°C±3°C)

12.1.4 Comunicazioni seriali

Interfaccia seriale: 1 linea RS-485, half-duplex

Unità indirizzabili: Fino a 31, tramite dip-switch

Protocolli:

- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

PELCO è un marchio registrato

Il prodotto può essere interfacciato con dispositivi non prodotti da VIDEOTEC. È possibile che i loro protocolli siano cambiati o che questi siano stati modificati rispetto a quelli testati da VIDEOTEC. VIDEOTEC suggerisce un test prima di qualsiasi installazione. VIDEOTEC non è responsabile di qualsiasi ulteriore costo d'installazione nel caso di problemi di compatibilità.

12.1.5 I/O

Versione con tergcristallo

- Attivazione tergcristallo da remoto: 1 ingresso, contatto pulito NO
- Stato telecamera Day/Night: 1 ingresso
- Relé attivazione impianto di lavaggio: 1 uscita, 60Vdc max oppure 30Vac max, 1A
- Relé attivazione illuminatore: 1 uscita, 60Vdc max oppure 30Vac max, 1A

12.1.6 Telecamere

Telecamere installabili:

- Potenza assorbita (complessiva, telecamera e ottica): 13W max
- Dimensioni delle telecamere/Ottiche installabili (WxHxL): 80x82x245mm max
- Distanza minima tra la telecamera e la finestra della custodia: 10mm

12.1.7 Ambiente

Installazione per interni ed esterni

Temperatura di esercizio/Temperatura di installazione: da -40°C fino a +60°C

Umidità relativa: da 5% fino a 95%

12.1.8 Certificazioni

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

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

RoHS (CE): EN IEC 63000

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

Grado di protezione IP (EN/IEC60529): IP66, IP67

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

12.1.9 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)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UK Ex (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

12.2 MAXIMUS MHXT

12.2.1 Generale

Costruzione in acciaio Inox AISI 316L

Superfici esterne passivate ed elettrolucidate

Guarnizioni O-ring in silicone

12.2.2 Meccanica

2 fori 3/4" NPT per ingresso cavi

Finestra con griglia di protezione

Tettuccio parasole

Peso unitario: 16.5kg

12.2.3 Finestre per custodia

Finestra in germanio

- Diametro utile: 56mm
- Spessore: 10mm
- Trattamento esterno: antigraffio (Hard Carbon Coating - DLC), antiriflesso
- Trattamento interno: antiriflesso
- Range spettrale: da 7.5µm fino a 14µm
- Trasmissione media (da 7.5µm fino a 11.5µm): 87.3%
- Trasmissione media (da 11.5µm fino a 14µm): 67.3%

12.2.4 Elettrico

Tensione di alimentazione/Corrente assorbita/Potenza:

- 230Vac, 0.34A, 50/60Hz, 80W
- 120Vac, 0.5A, 50/60Hz, 60W
- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz, 53W
- 12Vdc, 2.8A, 34W

Riscaldamento (Ton 15°C±4°C, Toff 22°C±3°C)

12.2.5 Comunicazioni seriali

Interfaccia seriale: 1 linea RS-485, half-duplex

12.2.6 Telecamere

Telecamere installabili:

- Potenza assorbita (complessiva, telecamera e ottica): 13W max
- Dimensioni delle telecamere/Ottiche installabili (WxHxL): 80x82x245mm max
- Distanza minima tra la telecamera e la finestra della custodia: 10mm

12.2.7 Ambiente

Installazione per interni ed esterni

Temperatura di esercizio/Temperatura di installazione: da -40°C fino a +60°C

Umidità relativa: da 5% fino a 95%

12.2.8 Certificazioni

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

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

RoHS (CE): EN IEC 63000

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

Grado di protezione IP (EN/IEC60529): IP66, IP67

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

Compatibilità elettromagnetica (Nord America): FCC part 15 (Classe A)

Certificazione KC (certificazione valida solo per il codice: MHXT1C000B)

12.2.9 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)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UK Ex (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

13 Disegni tecnici



Le misure indicate sono espresse in millimetri.

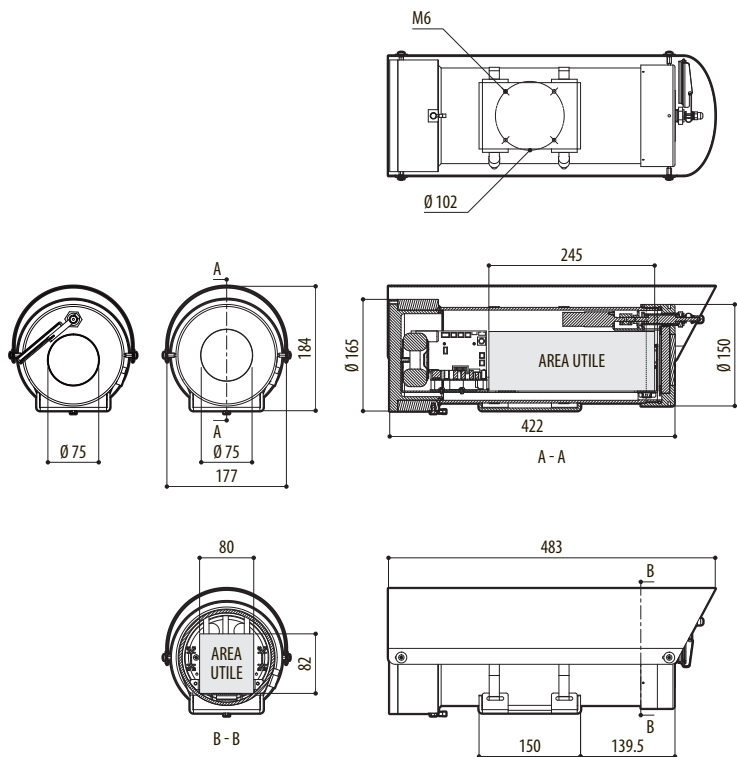


Fig. 51 MAXIMUS MHX.

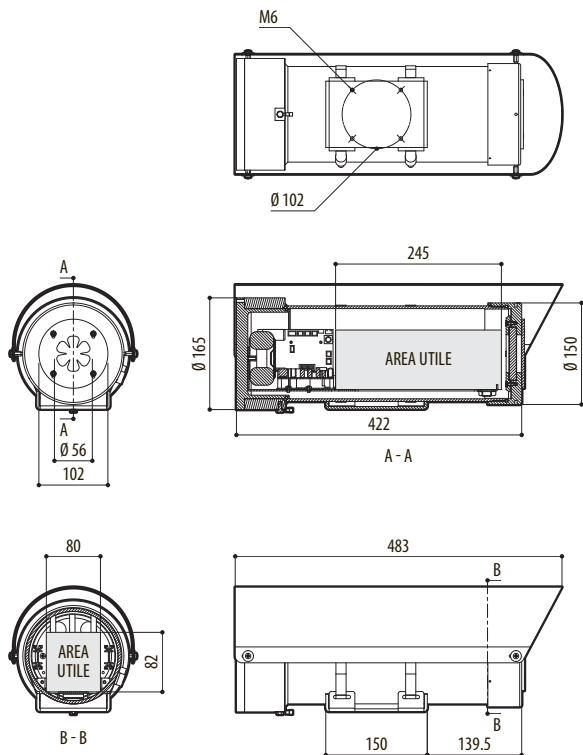


Fig. 52 MAXIMUS MHXT.

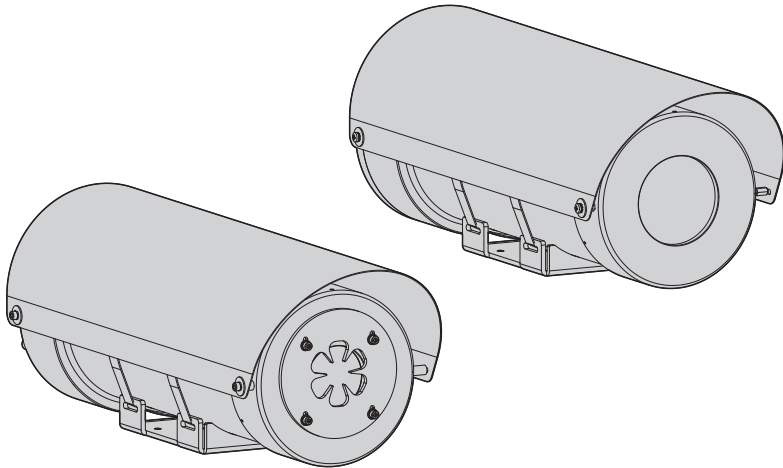


Headquarters Italy VIDEOTEC s.r.l.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com
www.videotec.com

MNVCMHX_2222_IT

MAXIMUS MHX, MAXIMUS MHXT

Caisson flameproof



| | |
|---|-----------|
| 1 À propos de ce mode d'emploi..... | 7 |
| 1.1 Conventions typographiques..... | 7 |
| 2 Notes sur le copyright et informations sur les marques de commerce..... | 7 |
| 3 Normes de sécurité | 7 |
| 4 Description et désignation du produit | 10 |
| 4.1 Vue d'ensemble du produit..... | 10 |
| 4.2 <u>Champ d'utilisation.....</u> | <u>10</u> |
| 4.3 <u>Conditions particulières d'utilisation.....</u> | <u>10</u> |
| 4.4 <u>Groupes Gaz, Groupe Poussières et Températures.....</u> | <u>10</u> |
| 4.5 <u>Caractéristiques des dispositifs installables.....</u> | <u>11</u> |
| 4.6 <u>Entrée câbles.....</u> | <u>11</u> |
| 4.7 <u>Marquage du produit.....</u> | <u>12</u> |
| 4.8 Identification du modèle..... | 13 |
| 4.8.1 Caisson pour caméra Jour/Nuit..... | 13 |
| 4.8.2 Caisson pour caméra thermique..... | 13 |
| 5 Préparation du produit en vue de l'utilisation..... | 14 |
| 5.1 Déballage..... | 14 |
| 5.2 Contenu..... | 14 |
| 5.3 Élimination sans danger des matériaux d'emballage..... | 14 |
| 6 Installation..... | 14 |
| 6.1 Options d'installation..... | 14 |
| 6.1.1 Fixation sur parapet..... | 14 |
| 6.1.2 Fixation avec étrier..... | 15 |
| 6.1.3 Fixation avec poteau ou module adaptateur angulaire..... | 16 |
| 6.1.3.1 Fixation avec poteau..... | 16 |
| 6.1.3.2 Fixation avec module angulaire..... | 16 |
| 6.2 Fixation du toit pare-soleil..... | 17 |
| 6.3 Fixation du balai essuie-glace..... | 17 |
| 6.4 Réglage de la grille de protection..... | 17 |
| 6.5 <u>Ouverture du caisson.....</u> | <u>18</u> |
| 6.6 Description de la carte de connexion..... | 19 |
| 6.6.1 Description de la carte connecteurs pour MHX sans essuie-glace..... | 19 |
| 6.6.2 Description de la carte connecteurs pour MHX avec essuie-glace et pour MHXT..... | 19 |
| 6.6.3 Description de la carte UC pour MHX avec essuie-glace et pour MHXT..... | 20 |
| 6.7 <u>Mise à terre.....</u> | <u>21</u> |
| 6.7.1 <u>Branchement équipotentiel de mise à la terre.....</u> | <u>21</u> |
| 6.7.2 <u>Branchement de la terre de protection.....</u> | <u>21</u> |
| 6.8 Connexion de la ligne d'alimentation..... | 21 |
| 6.8.1 Branchement de la ligne d'alimentation en 24Vac et 12Vdc pour MHX sans essuie-glace..... | 21 |
| 6.8.2 Branchement de la ligne d'alimentation en 120Vac et 230Vac pour MHX sans essuie-glace..... | 22 |
| 6.8.3 Branchement de la ligne d'alimentation en 24Vac, 120Vac, 230Vac et 12Vdc pour MHX avec essuie-glace et pour MHXT..... | 23 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 6.9 | Installation de la caméra/optique..... | 23 |
| 6.10 | Raccordement de l'alimentation de la caméra | 24 |
| 6.10.1 | Branchement de l'alimentation de la caméra en 24Vac et 12Vdc pour MHX sans essuie-glace..... | 24 |
| 6.10.2 | Branchement de l'alimentation de la caméra en 120Vac et 230Vac pour MHX sans essuie-glace..... | 24 |
| 6.10.3 | Branchement de l'alimentation de la caméra en 24Vac, 120Vac, 230Vac et 12Vdc pour MHX avec essuie-glace et pour MHXT | 25 |
| 6.11 | Caméra avec sortie vidéo analogique..... | 25 |
| 6.12 | Branchement de la fibre optique | 26 |
| 6.13 | Caméra IP avec transmission numérique des données..... | 27 |
| 6.14 | Raccordement de la sortie RS-485 de la caméra IP..... | 27 |
| 6.15 | Raccordement de la ligne série..... | 28 |
| 6.15.1 | Commandes spéciales..... | 29 |
| 6.16 | Validation de l'essuie-glace..... | 30 |
| 6.16.1 | Validation par le bouton à distance | 30 |
| 6.16.2 | Validation par le clavier | 30 |
| 6.17 | Activation du système de lavage (Washer) | 30 |
| 6.18 | Validation d'un projecteur extérieur par la sortie day/night de la caméra | 31 |
| 6.19 | Fermeture du caisson..... | 32 |
| 7 | Allumage..... | 32 |
| 8 | Entretien | 33 |
| 8.1 | Maintenance ordinaire..... | 33 |
| 8.1.1 | Contrôle des câbles..... | 33 |
| 8.1.2 | Remplacement du joint | 33 |
| 8.2 | Entretien extraordinaire | 33 |
| 8.2.1 | Remplacement des fusibles | 33 |
| 9 | Nettoyage | 34 |
| 9.1 | Nettoyage de la fenêtre en verre..... | 34 |
| 9.2 | Nettoyage de la fenêtre en germanium | 34 |
| 9.3 | Nettoyage du produit..... | 34 |
| 10 | Informations sur l'élimination et le recyclage..... | 34 |
| 11 | Dépannage..... | 35 |
| 12 | Données techniques | 35 |
| 12.1 | MAXIMUS MHX..... | 35 |
| 12.1.1 | Généralités | 35 |
| 12.1.2 | Mécanique | 35 |
| 12.1.3 | Électrique | 35 |
| 12.1.4 | Communication sérielles..... | 36 |
| 12.1.5 | I/O..... | 36 |
| 12.1.6 | Caméras..... | 36 |
| 12.1.7 | Environnement..... | 36 |
| 12.1.8 | Certifications..... | 36 |
| 12.1.9 | Certifications - Applications anti-déflagrations..... | 36 |
| 12.2 | MAXIMUS MHXT..... | 37 |
| 12.2.1 | Généralités..... | 37 |
| 12.2.2 | Mécanique..... | 37 |

| | |
|--|----|
| 12.2.3 Fenêtres pour caisson..... | 37 |
| 12.2.4 Électrique..... | 37 |
| 12.2.5 Communication sérielles..... | 37 |
| 12.2.6 Caméras..... | 37 |
| 12.2.7 Environnement..... | 37 |
| 12.2.8 Certifications..... | 37 |
| 12.2.9 Certifications - Applications anti-déflagrations..... | 37 |

13 Dessins techniques..... 38

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.



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.

**Risque d'explosion en raison de décharges électrostatiques.**

- Le produit est destiné à une installation fixe et l'utilisateur ne doit pas toucher fréquemment le produit en service (hormis pour l'entretien).
- Prendre les mesures nécessaires afin d'éviter la génération de décharges électrostatiques dans la zone classée.
- Effectuer le nettoyage avec un chiffon humide et ne pas utiliser d'air comprimé.
- S'assurer que tout le personnel et les équipements sont correctement mis à la terre.
- Installer uniquement quand l'humidité relative ambiante est supérieure à 30% (stable, continue ou prolongée) ou en environnement équipé d'un système de contrôle de l'humidité.
- Ne pas installer en lieu où les charges électrostatiques sont susceptibles d'augmenter sans que les solutions techniques puissent éviter une accumulation supérieure à la valeur spécifiée par les normes IEC / TS 60079-32-1, TR 600079-32-1 et/ou IEC 60079-14. Exemple:
 - Lieux proches de systèmes de ventilation.
 - Lieux présentant un risque d'augmentation de la charge électrostatique provoqué par l'air comprimé et par la poussière.
 - Lieux proches de fortes générations de charge, de type processus créant une charge élevée, processus de frottement mécanique et de séparation de la poussière, flux de transport pneumatique de la poussière, vaporisation de liquides ou de peinture électrostatique.

**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 16A 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.

**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.
 - Manipulez le produit avec soin pour éviter les contacts accidentels, les arêtes et les angles coupants.
 - Ce produit appartient à la Classe A. Dans un milieu résidentiel ce produit peut être la cause de radioperturbations. Dans ce cas il est préférable de prendre des mesures appropriées.
- 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 EEMPLACEMENTS 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: 230Vac ($\pm 10\%$) ou 24Vac ($\pm 10\%$) ou 12Vdc ($\pm 5\%$).
 - 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 caisson flameproof MHX/MHXT est conçu pour être installé en lieux à risque d'explosion et réalisé en acier inoxydable AISI 316L électropoli.

Le caisson peut être alimenté en 230Vac, 24Vac, 12Vdc selon le modèle. Le caisson est équipé de 2 entrées 3/4" NPT (ou M25). Le caisson présente un degré de protection IP66/IP67 et peut être installé en environnement à températures de -40°C à +60°C. Des versions pour caméra visible (avec ou sans essuie-glace) ou caméra thermique sont disponibles.

Le caisson peut être équipé d'un transmetteur sur fibre optique (Single Mode ou Multi Mode) qui permet de transmettre des données et des vidéos à grandes distances.

4.1 Vue d'ensemble du produit

Les principaux composants du produit sont décrits ci-dessous.

01. Double toit.
02. Caisson.
03. Grille de protection (MHXT).

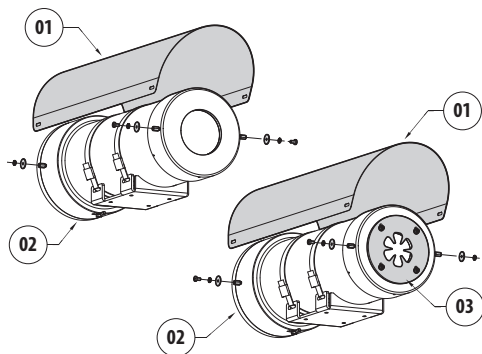


Fig. 1

4.2 Champ d'utilisation

L'emploi de l'unité est définie pour l'utilisation sur poste fixe pour la surveillance de zones avec atmosphère potentiellement explosive 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.

Contactez le constructeur pour des informations sur les dimensions du joint flameproof.

Utiliser des vis de fixation à propriétés A2 ou A4 Classe 70, limite d'élasticité : 450N/mm².

4.4 Groupes Gaz, Groupe Poussières et Températures

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

Température ambiante: -20°C/+60°C ou -40°C/+60°C

| GROUP IIB GAZ, IIIC POUSSIÈRES | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Classe de température | Température ambiante maximum |
| T6 / T85°C | -40°C/+60°C |

Tab. 1

| GROUP IIC GAZ, IIIC POUSSIÈRES | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Classe de température | Température ambiante maximum |
| T6 / T85°C | -20°C/+60°C |
| T6 / T85°C | -40°C/+60°C |

Tab. 2

4.5 Caractéristiques des dispositifs installables

Caméras et optiques

- Puissance maximale: 13W
- Dimensions (WxHxL): 80x82x245mm

La caméra/optique doit être de forme géométrique basique et installée à au moins 10 mm de la surface intérieure de la fenêtre du caisson.

La caméra/optique à installer ne doit pas être électromagnétique ou contenir de laser, sources d'ondes continues ou équipements rayonnants d'énergie à ultrasons.

La caméra/optique à installer ne doit pas contenir de piles ou de batteries.

4.6 Entrée câbles

Le produit est fourni avec des bouchons en plastique pour protéger l'entrée des câbles. Ils sont inutilisables pour l'installation.

Les entrées des câbles non utilisées doivent être fermées au moyen de dispositifs de blocage appropriés certifiés Ex avec un type de protection résistant aux explosions « db » et « tb », adaptés aux conditions d'utilisation et installés correctement.

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.



ATTENTION! Les connecteurs/serre-câble et les câbles doivent être adaptés à une température de fonctionnement d'au moins +30°C supérieure à la température ambiante.

4.7 Marquage du produit

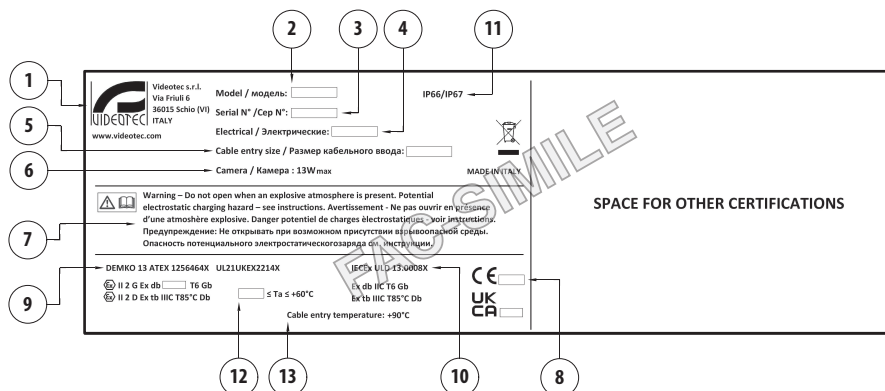


Fig. 2

- Nom et adresse du fabricant
- Modèles
- 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
- Caractéristiques électriques (V, A, Hz)
- Type, dimension et nombre d'entrées câbles
- Consommation de la caméra/optique (W).
- Mises en garde.
- Numéro de l'organisme accrédité qui fournit l'évaluation de la qualité.
- Marquage ATEX
- Marquage IECEx
- Degré de protection IP
- Température ambiante
- Température d'entrée câbles

4.8 Identification du modèle

4.8.1 Caisson pour caméra Jour/Nuit

| MAXIMUS MHX - CHOIX DES CONFIGURATIONS | | | | | | | | |
|--|----------|---------------|---------|-------------------|---|------------------|----------------|---|
| | Tension | Certification | Options | | | | | |
| MHX | 1 230Vac | C IIC -40°C | S | Sans essuie-glace | 0 | Avec double toit | 00 Sans caméra | A |
| | 2 24Vac | | W | Avec essuie-glace | | | | |
| | 3 120Vac | | | | | | | |
| | 4 12Vdc | | | | | | | |

Tab. 3

| MAXIMUS MHX - CERTIFICATIONS ET MARQUAGES | | | |
|---|--|----------------------|-----------------------------|
| Certification | Marquage | Température ambiante | Température d'entrée câbles |
| ATEX | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | -40°C ≤ Ta ≤ +60°C | +90°C |
| IECEX | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| EAC Ex | 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X | | |
| KCs | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| UK Ex | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | | |

Tab. 4

4.8.2 Caisson pour caméra thermique

| MAXIMUS MHXT - CHOIX DES CONFIGURATIONS | | | | | | | |
|---|----------|---------------|---|------------------|----|-------------|---|
| | Tension | Certification | | | | | |
| MHXT | 1 230Vac | C IIC -40°C | 0 | Avec double toit | 00 | Sans caméra | B |
| | 2 24Vac | | | | | | |
| | 3 120Vac | | | | | | |

Tab. 5

| MAXIMUS MHXT - CERTIFICATIONS ET MARQUAGES | | | |
|--|--|----------------------|-----------------------------|
| Certification | Marquage | Température ambiante | Température d'entrée câbles |
| ATEX | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | -40°C ≤ Ta ≤ +60°C | +90°C |
| IECEX | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| EAC Ex | 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X | | |
| KCs | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| UK Ex | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | | |

Tab. 6

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:

- Caisson flameproof
- Double toit
- Câblage pour branchement de cartes électroniques
- Gaine en silicone
- Collier
- Entretoise et vis pour le montage du double toit
- Entretoises en plastique et vis de 1/4" pour montage de caméra et d'optiques
- Kit de rechange O-ring
- Vis d'extraction
- Brosse de l'essuie-glace (version avec essuie-glace)
- 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.

VIDEOTEC recommande de tester la configuration et les performances du produit avant de le positionner sur le site d'installation définitif.

6.1 Options d'installation

Le produit peut être installé avec différents brides et supports. Il est recommandé d'utiliser exclusivement des brides et des accessoires approuvés pour l'installation.

Le caisson peut être installé avec une inclinaison qui varie à $\pm 90^\circ$ par rapport à l'horizon.

6.1.1 Fixation sur parapet

Avant tout, fixer la base de l'adaptateur au lieu de destination finale. Utiliser des vis pouvant soutenir un poids au moins 4 fois supérieur à celui de l'unité.

Appliquer une bonne quantité de colle frein filet (Loctite 270).

Serrer les vis.

Laisser agir la colle frein filet pendant une heure avant de terminer l'installation.

On peut fixer la base (01) à l'adaptateur à colonne NXFWBT en utilisant les 4 vis noyées (02) en dotation. Bloquer l'articulation(03) à la base avec des écrous et rondelles fournis.

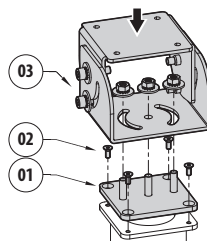


Fig. 3

Fixer le caisson à l'articulation avec les vis et les rondelles fournies.

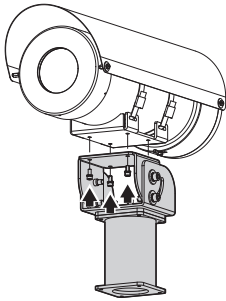


Fig. 4

Appliquer une bonne quantité de colle frein filet (Loctite 270).

Serrer les vis.



Faire attention pendant la fixation. Couple de serrage: De 9Nm à 12Nm.

Laisser agir la colle frein filet pendant une heure avant de terminer l'installation.

6.1.2 Fixation avec étrier

Le support peut être fixé directement sur un mur vertical. Utiliser des vis et des dispositifs de fixation murale pouvant soutenir un poids au moins 4 fois supérieur à celui de l'unité.

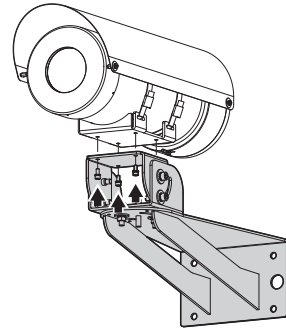


Fig. 5

Pour fixer le dispositif à l'étrier, utiliser les 4 rondelle plates, 4 rondelles élastiques en inox et 4 vis à tête hexagonale en acier inox (A4 classe 70) fournies (M10x20mm).

S'assurer qu'il n'y ait pas de saleté ou de résidus dans les taraudages.

Appliquer une bonne quantité de colle frein filet (Loctite 270) sur les 4 vis.

Serrer les vis.



Faire attention pendant la fixation. Couple de serrage: De 9Nm à 12Nm.

Laisser agir la colle frein filet pendant une heure avant de terminer l'installation.

6.1.3 Fixation avec poteau ou module adaptateur angulaire

Pour installer le produit sur la fixation pour poteau ou face à un angle, il faut d'abord fixer l'unité au support mural (6.1.2 Fixation avec étrier, page 15).

6.1.3.1 Fixation avec poteau

Pour fixer l'étrier de support à la fixation pour poteau, utiliser 4 rondelles pleines, 4 rondelles élastiques en acier inox et 4 vis à tête hexagonale en acier inox (A4 classe 70) de M10x30mm.

S'assurer qu'il n'y ait pas de saleté ou de résidus dans les taraudages.

Appliquer une bonne quantité de produit de freinage du filetage (Loctite 270) sur les 4 trous filetés présents sur le support à la fixation pour poteau.

Serrer les vis.



Faire attention pendant la fixation. Couple de serrage: 35Nm.

Laisser agir la colle frein filet pendant une heure avant de terminer l'installation.

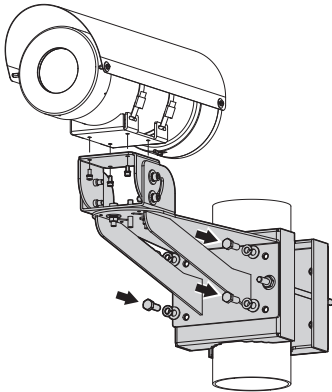


Fig. 6

6.1.3.2 Fixation avec module angulaire

Pour fixer l'étrier de support mural au module adaptateur angulaire, utiliser 4 rondelles pleines, 4 rondelles élastiques en acier inox et 4 vis à tête hexagonale en acier inox (A4 classe 70) de M10x30mm.

S'assurer qu'il n'y ait pas de saleté ou de résidus dans les taraudages.

Appliquer une bonne quantité de produit de freinage du filetage (Loctite 270) sur les 4 trous filetés présents sur le module angulaire.

Serrer les vis.



Faire attention pendant la fixation. Couple de serrage: 35Nm.

Laisser agir la colle frein filet pendant une heure avant de terminer l'installation.

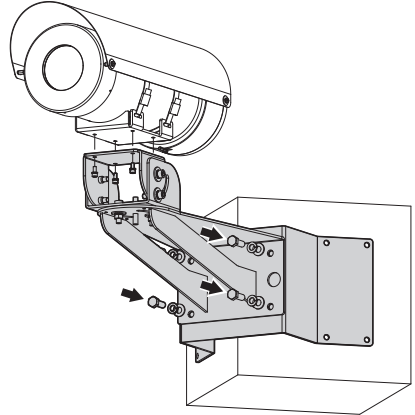


Fig. 7

6.2 Fixation du toit pare-soleil

Il est possible de fixer le toit au caisson en utilisant les vis fournies.

Appliquer une bonne quantité de colle frein filet (Loctite 270) sur les trous taraudés.

Laisser agir la colle frein filet pendant une heure avant de terminer l'installation.

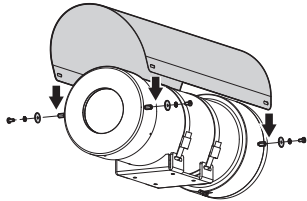


Fig. 8

6.3 Fixation du balai essuie-glace

Insérer le balai sur l'arbre de l'essuie-glace

Fixer la brosse de l'essui-glace avec la rondelle denté, la rondelle plate et l'écrou.

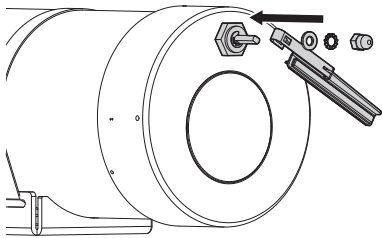


Fig. 9

6.4 Réglage de la grille de protection

La grille de protection peut être placée plus haut afin de s'adapter au champ visuel de certaines caméras.



La grille de protection doit toujours être présente quand le produit est en fonction.

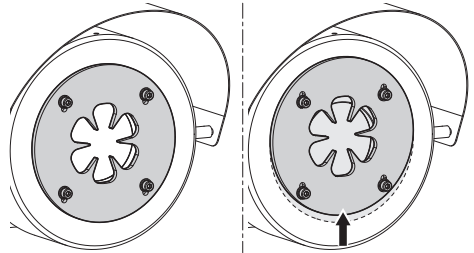


Fig. 10

6.5 Ouverture du caisson



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

Pour installer la caméra, il faut ouvrir le fond arrière du caisson.

Dévisser les vis M6 de fermeture du fond du caisson (bride postérieure).

Après avoir retiré les vis, la bride postérieure reste en position grâce au joint torique.

Pour faciliter l'extraction de la bride postérieure et ne pas endommager le joint torique, utiliser les 3 vis d'extraction à tête hexagonale M5x60 mm fournies. Après avoir inséré les vis d'extraction, agir dessus de manière symétrique (2 ou 3 tours à la fois par vis) de manière à extraire lentement la bride.



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

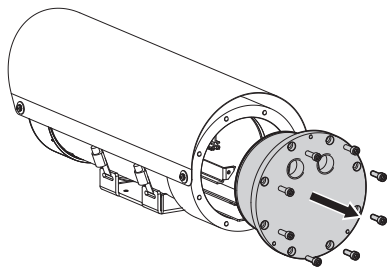


Fig. 11

Caractéristiques des vis:

- Diamètre/Pas de la vis: M6x0.8
- Matériau: A2 ou A4 Classe 70
- Tête de la vis: ISO 4762
- Longueur: 18mm
- Tension de la limite d'élasticité: 450N/mm²



Débrancher les connecteurs J3 et J8 (version avec essuie-glace).

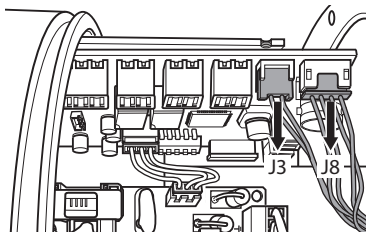


Fig. 12

6.6 Description de la carte de connexion

i Pour identifier le modèle du produit, consulter le chapitre correspondant (4.8 Identification du modèle, page 13).

6.6.1 Description de la carte connecteurs pour MHX sans essuie-glace

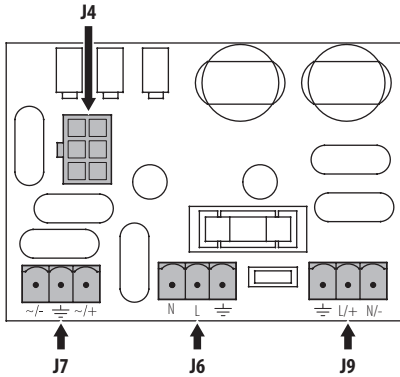


Fig. 13

| DESCRIPTION DE LA CARTE | | |
|-------------------------|---|--|
| Connecteur | Fonction | Bornes - Section nominale des câbles utilisés |
| J4 | barrette | - |
| J6 | Alimentation de la caméra en 120Vac et 230Vac | de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 2.5mm ² (13AWG) |
| J7 | Alimentation de la caméra en 24Vac et 12Vdc | de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 2.5mm ² (13AWG) |
| J9 | Ligne d'alimentation | de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 2.5mm ² (13AWG) |

Tab. 7

6.6.2 Description de la carte connecteurs pour MHX avec essuie-glace et pour MHXT

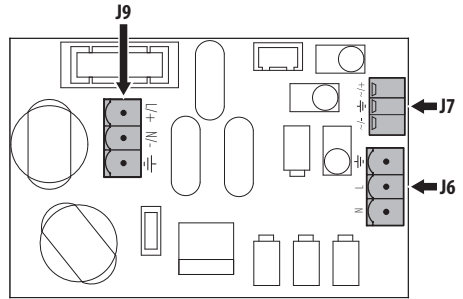


Fig. 14

| DESCRIPTION DE LA CARTE | | |
|-------------------------|---|--|
| Connecteur | Fonction | Bornes - Section nominale des câbles utilisés |
| J6 | Alimentation de la caméra en 120Vac et 230Vac | de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 2.5mm ² (13AWG) |
| J7 | Alimentation de la caméra en 24Vac et 12Vdc | de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 2.5mm ² (13AWG) |
| J9 | Ligne d'alimentation | de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 2.5mm ² (13AWG) |

Fig. 15

6.6.3 Description de la carte UC pour MHX avec essuie-glace et pour MHXT

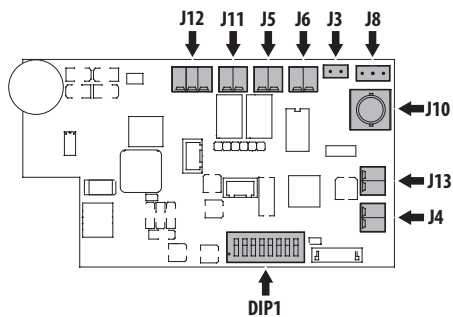


Fig. 16

| DESCRIPTION DE LA CARTE | | |
|-------------------------|---|--|
| Connecteur / Dip-switch | Fonction | Bornes - Section nominale des câbles utilisés |
| J3 | Moteur essuie-glace | - |
| J4 | Sortie Jour/Nuit de la caméra | de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 1.0mm ² (17AWG) |
| J5 | Activation projecteur extérieur | de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 1.0mm ² (17AWG) |
| J6 | Bouton déporté pour essuie-glace | de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 1.0mm ² (17AWG) |
| J8 | Détecteurs essuie-glace | - |
| J10 | BNC pour branchement avec fibre optique | - |
| J11 | Activation washer | de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 1.0mm ² (17AWG) |
| J12 | RS-485 | de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 1.0mm ² (17AWG) |
| J13 | Alimentation de la caméra en 12Vdc | de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 1.0mm ² (17AWG) |
| DIP1 | Configuration ligne sérielle | - |

Fig. 17

6.7 Mise à terre

6.7.1 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 4mm² (11AWG).

Connecter le câble pour le branchement équipotentiel de terre avec la borne à œillet fournie (adaptée aux câbles de section 4mm²(11AWG) à 6mm²(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/mm²

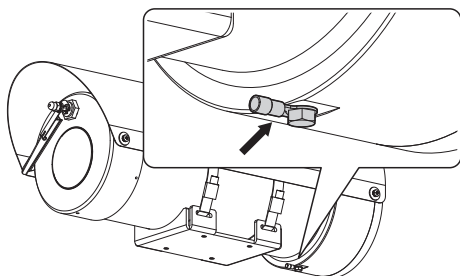


Fig. 18

6.7.2 Branchement de la terre de protection

Un câble de mise à la terre de protection doit être branché au connecteur intérieur (J9, Fig. 19, page 21, Fig. 22, page 22 e Fig. 24, page 23).

6.8 Connexion de la ligne d'alimentation

i Pour identifier le modèle du produit, consulter le chapitre correspondant (4.8 Identification du modèle, page 13).

Selon la version, différentes tensions d'alimentation peuvent être fournies au dispositif. La valeur de tension d'alimentation est reportée sur l'étiquette d'identification du produit.

6.8.1 Branchement de la ligne d'alimentation en 24Vac et 12Vdc pour MHX sans essuie-glace

i Introduire les câbles dans le produit pour une longueur suffisante à simplifier les câblages.

Faire coulisser les câbles d'alimentation à travers le dispositif d'entrée.

Extraire la borne amovible (J9, carte du connecteurs).

! Le câble de terre doit être plus long des deux autres d'environ 10mm pour éviter tout détachement accidentel.

! 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).

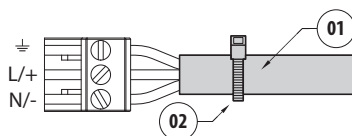


Fig. 19

Réinsérer la borne câblée dans le connecteur.

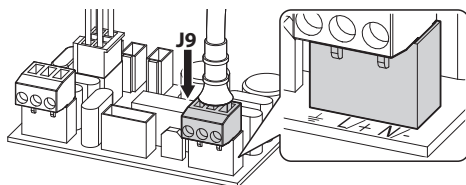


Fig. 20

Vérifier que le shunt est inséré dans le connecteur J4.

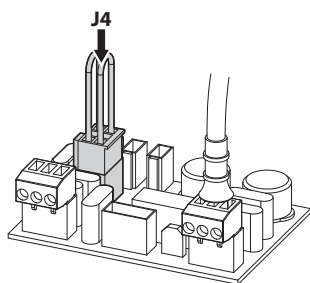


Fig. 21

Câble d'alimentation à utiliser: 1.5mm² (15AWG).

- Câble de masse type TEWN avec section transversale supérieure ou égale à celle des câbles de phase et neutre.
- Câble de phase et neutre type TFFN ou MTW.

6.8.2 Branchement de la ligne d'alimentation en 120Vac et 230Vac pour MHX sans essuie-glace

i Introduire les câbles dans le produit pour une longueur suffisante à simplifier les câblages.

Faire coulisser les câbles d'alimentation à travers le dispositif d'entrée.

Extraire la borne amovible (J9, carte du connecteurs).

! Le câble de terre doit être plus long des deux autres d'environ 10mm pour éviter tout détachement accidentel.

! 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).

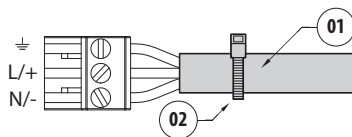


Fig. 22

Réinsérer la borne câblée dans le connecteur.

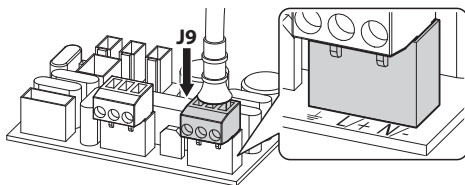


Fig. 23

| CONNEXION DE LA LIGNE D'ALIMENTATION | |
|--------------------------------------|------------|
| Couleur du câble | Bornes |
| Alimentation 230Vac | |
| Bleue | (N) Neutre |
| Marron | (L) Phase |
| Jaune/Vert | Terre |
| Alimentation 120Vac | |
| Bleue | (N) Neutre |
| Marron | (L) Phase |
| Jaune/Vert | Terre |

Tab. 8

Câble d'alimentation à utiliser: 1.5mm² (15AWG).

- Câble de masse type TEWN avec section transversale supérieure ou égale à celle des câbles de phase et neutre.
- Câble de phase et neutre type TFFN ou MTW.

6.8.3 Branchement de la ligne d'alimentation en 24Vac, 120Vac, 230Vac et 12Vdc pour MHX avec essuie-glace et pour MHXT

i Introduire les câbles dans le produit pour une longueur suffisante à simplifier les câblages.

Faire coulisser les câbles d'alimentation à travers le dispositif d'entrée.

Extraire la borne amovible (J9, carte du connecteurs).

! Le câble de terre doit être plus long des deux autres d'environ 10mm pour éviter tout détachement accidentel.

! 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).

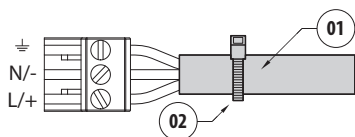


Fig. 24

Réinsérer la borne câblée dans le connecteur.

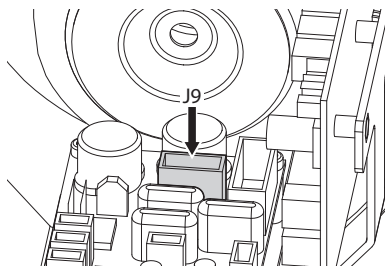


Fig. 25

Câble d'alimentation à utiliser: 1.5mm² (15AWG).

- Câble de masse type TEWN avec section transversale supérieure ou égale à celle des câbles de phase et neutre.
- Câble de phase et neutre type TFFN ou MTW.

6.9 Installation de la caméra/optique

Caméras installables (4.5 Caractéristiques des dispositifs installables, page 11):

- Puissance absorbée (totale, caméra et optique): 13W max
- Dimensions des caméras/Objectifs installables (WxHxL): 80x82x245mm max
- Distance minimum entre la caméra et la fenêtre du caisson: 10mm

Installer la caméra/optique sur la coulisse intérieure à l'aide des vis et des entretoises fournies, de sorte que la hauteur d'installation permette une parfaite vision à travers la fenêtre.

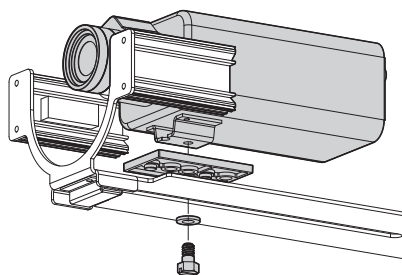


Fig. 26

La distance minimum d'installation entre la caméra et la fenêtre est de 10mm. Pour respecter cette obligation, la limite de montage de la caméra est de 5mm du bord avant de la glissière interne.

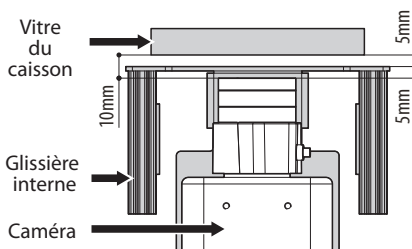


Fig. 27

6.10 Raccordement de l'alimentation de la caméra

! Un mauvais câblage de l'alimentation peut endommager la caméra de façon irréversible.

i La borne d'alimentation est en mesure d'abriter des câbles ayant les caractéristiques reportées ci-dessous.

Section nominale des câbles utilisés:
1.5mm² (15AWG).

i Pour identifier le modèle du produit, consulter le chapitre correspondant (4.8 Identification du modèle, page 13).

Pour brancher l'alimentation, utiliser les bornes extractibles en dotation.

Exécuter le câblage selon la tension d'alimentation de la caméra.: 12Vdc o 24Vac, 120Vac o 230Vac.

6.10.1 Branchement de l'alimentation de la caméra en 24Vac et 12Vdc pour MHX sans essuie-glace

i Dans ces versions, la tension d'entrée sera la tension d'alimentation de la caméra/optique.

Extraire la borne amovible (J7, carte du connecteurs). Effectuer le câblage entre le connecteur amovible et les bornes d'alimentation de la caméra. Réintroduire la borne dans le connecteur.

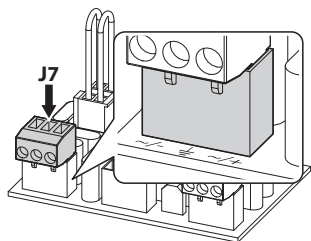


Fig. 28

6.10.2 Branchement de l'alimentation de la caméra en 120Vac et 230Vac pour MHX sans essuie-glace

i Dans ces versions, la tension d'entrée sera la tension d'alimentation de la caméra/optique.

Extraire la borne amovible (J6, carte du connecteurs). Effectuer le câblage entre le connecteur amovible et les bornes d'alimentation de la caméra. Réintroduire la borne dans le connecteur.

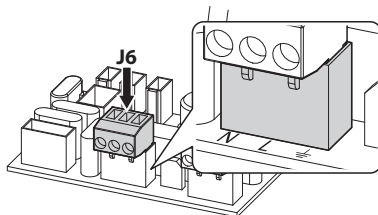


Fig. 29

6.10.3 Branchement de l'alimentation de la caméra en 24Vac, 120Vac, 230Vac et 12Vdc pour MHX avec essuie-glace et pour MHXT

Extraire la borne amovible de la carte. Effectuer le câblage entre la borne amovible et les bornes d'alimentation de la caméra. Réintroduire la borne dans le connecteur.

| CONNEXION DE L'ALIMENTATION DE LA CAMÉRA | | | | |
|--|-----------------------------------|-------|--------|--------|
| | Tension d'alimentation du caisson | | | |
| Tension d'alimentation de la caméra | 12Vdc | 24Vac | 120Vac | 230Vac |
| Carte connecteurs | | | | |
| 230Vac | - | - | - | J6 |
| 120Vac | - | - | J6 | - |
| 24Vac | - | J7 | J7 | J7 |
| Carte CPU | | | | |
| 12Vdc | J13 | J13 | J13 | J13 |

Tab. 9

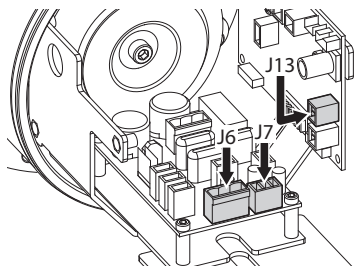


Fig. 30

6.11 Caméra avec sortie vidéo analogique



L'installation est du type CDS (Cable Distribution System). Ne pas la connecter à des circuits SELV.

Le signal vidéo en provenance d'une caméra analogique peut être transmis sur un câble coaxiale ou sur fibre optique.

Il est conseillé d'utiliser les câbles coaxiaux suivants:

- RG59
- RG174A/U UL1354

Faire glisser le câble coaxial à travers le dispositif d'entrée.

Relier le câble coaxial au connecteur vidéo BNC de la caméra. Utiliser un connecteur mâle BNC de 75Ohm (non fourni).

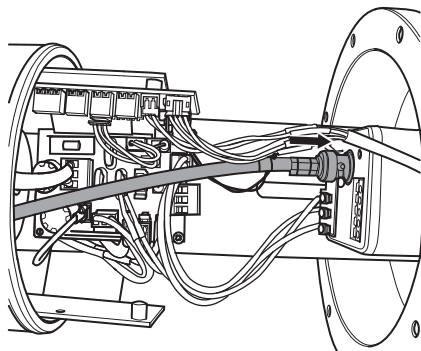


Fig. 31

6.12 Branchement de la fibre optique

⚠ Utiliser un type de fibre optique adapté au modèle de récepteur installé.

La transmission de la vidéo et des données peut s'effectuer par fibre optique.

Relier la sortie vidéo de la caméra au connecteur J10 de la carte CPU. Utiliser le câblage BNC-BNC en dotation.

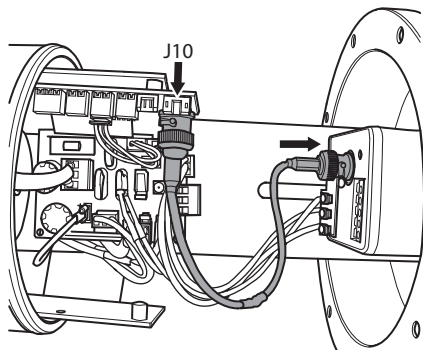


Fig. 32

Pour les transmetteurs sur fibre Multi Mode, utiliser une fibre 62.5/125 μ m ayant une longueur maximale de 3km.

Pour les transmetteurs sur fibre Single Mode, utiliser une fibre 9/125 μ m ayant une longueur maximale de 69km.

Faire glisser la fibre à travers le dispositif d'entrée. Abouter la fibre optique avec un connecteur type ST. Relier la fibre optique à la carte trancheur en faisant attention au rayon de courbure.

i Pour toute autre information veuillez consulter le manuel du récepteur fibre optique.

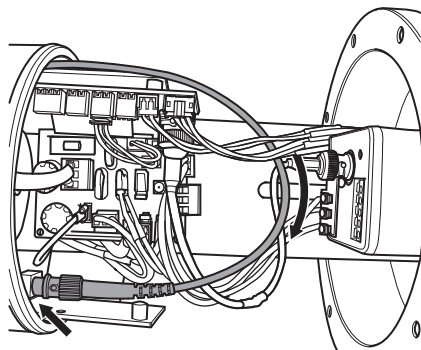


Fig. 33

6.13 Caméra IP avec transmission numérique des données.

⚠ Si la caméra possède une sortie RS-485, consulter le chapitre correspondant (6.14 Raccordement de la sortie RS-485 de la caméra IP, page 27).

⚠ L'installation est du type CDS (Cable Distribution System). Ne pas la connecter à des circuits SELV.

Pour le branchement du câble de réseau il faut un câble UTP: Catégorie 5E ou 6A, 4 couples, longueur maximale 100m.

Entêter le câble Ethernet par un connecteur RJ45.

Il faut réaliser une sertissure directe si on connecte le produit à un hub ou à un switch. Il faut réaliser une sertissure croisée si on connecte le produit directement à un ordinateur.

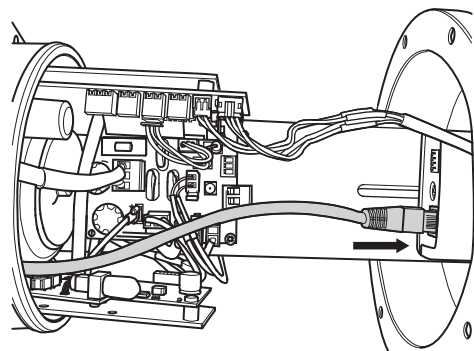


Fig. 34

Une installation type est représentée ci-dessus.

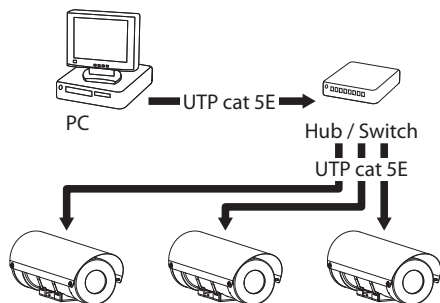


Fig. 35 Installation type.

6.14 Raccordement de la sortie RS-485 de la caméra IP

Si on utilise une caméra IP avec sortie RS-485, il est possible d'utiliser cette voie de communication pour envoyer les commandes de télémétrie. (Tab. 13, page 29). Les commandes sont envoyées de la caméra à la carte CPU. La caméra doit supporter les protocoles ELCO D (2400baud, 9600baud) ou VIDEOTEC MACRO (9600baud, 38400baud), longueur 1200m max.

Relier la sortie RS-485 de la caméra au connecteur J12 de la carte CPU.

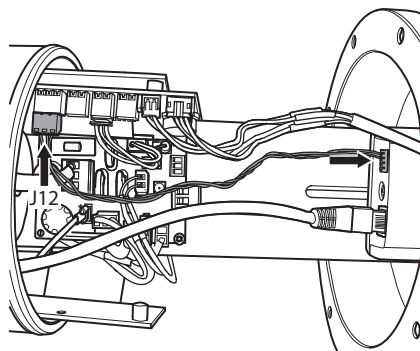


Fig. 36

RACCORDEMENT DE LA SORTIE SERIELLE RS-485

| Borne | Description |
|-------|------------------------|
| A (+) | RS-485 A |
| B (-) | RS-485 B |
| AGND | Référence ligne RS-485 |

Tab. 10

6.15 Raccordement de la ligne série



ATTENTION! L'installation est du type TNV-1. Ne pas la connecter à des circuits SELV.



ATTENTION! Pour réduire les risques d'incendie, utiliser uniquement des câbles de sections égales ou supérieures à 0.14mm² (26AWG).

Le produit prévoit une ligne série de communication RS-485 unidirectionnelle terminée intérieurement. La ligne marche avec le protocole PELCO D (2400baud, 9600baud) ou VIDEOTEC MACRO (9600baud, 38400baud), lunghezza 1200m max.

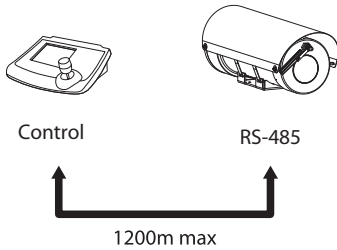


Fig. 37

La ligne peut être configurée par le commutateur DIP du sélecteur DIP1 de la carte.

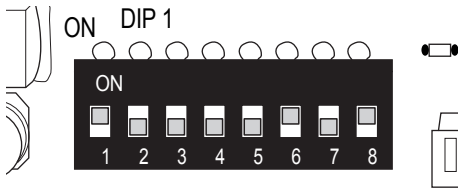


Fig. 38

Faire coulisser les câbles de la ligne série à travers le dispositif d'entrée.

Relier les câbles de contrôle à la borne amovible (J12, carte CPU). Raccorder les câbles comme décrit dans le tableau.

RACCORDEMENT DE LA SORTIE SERIELLE RS-485

| Borne | Description |
|-------|------------------------|
| A (+) | RS-485 A |
| B (-) | RS-485 B |
| AGND | Référence ligne RS-485 |

Tab. 11

Réinsérer la borne câblée dans le connecteur. Regrouper les câbles avec un collier de serrage.

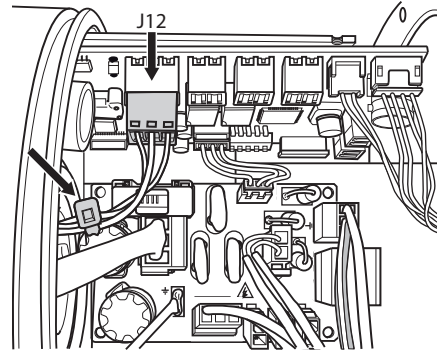


Fig. 39



Le levier du switch vers le haut représente la valeur 1 (ON). Le levier du dip-switch vers le bas représente la valeur 0 (OFF).

| CONFIGURATION DES DIP-SWITCH (DIP 1) | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| Description | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | SW5 | SW6 | SW7 | SW8 | Configuration |
| Adresse | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Réservé |
| Adresse | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Adresse 01 |
| Adresse | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Adresse 02 |
| Adresse | ON | ON | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Adresse 03 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | - | - | - | ... |
| Adresse | ON | ON | ON | ON | ON | - | - | - | Adresse 31 |
| Baud rate | - | - | - | - | - | ON | - | - | 9600baud (PELCO D), 38400baud (VIDEOTEC MACRO) |
| Baud rate | - | - | - | - | - | OFF | - | - | 2400baud (PELCO D), 9600baud (VIDEOTEC MACRO) |
| Protocole | - | - | - | - | - | - | ON | - | PELCO D |
| Protocole | - | - | - | - | - | - | OFF | - | VIDEOTEC MACRO |
| Module préinstallé | - | - | - | - | - | - | - | ON | SONY |
| Module préinstallé | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | FLIR |

Tab. 12

6.15.1 Commandes spéciales

| COMMANDES SPÉCIALES | | |
|-----------------------|------------------|------------------|
| Action | Commande | |
| | Protocole | |
| | PELCO D | VIDEOTEC MACRO |
| Wiper Start | Sauver Preset 85 | Sauver Preset 85 |
| | Aux 3 ON | Aux 3 ON |
| | | Wip+ |
| Wiper Stop | Sauver Preset 86 | Sauver Preset 86 |
| | Aux 3 OFF | Aux 3 OFF |
| | | Wip- |
| Washer Start | Sauver Preset 87 | Sauver Preset 87 |
| | Aux 4 ON | Aux 4 ON |
| | | Was+ |
| Washer Stop | Sauver Preset 97 | Sauver Preset 97 |
| | Aux 4 OFF | Aux 4 OFF |
| | | Was- |
| Modalité Nocturne On | Sauver Preset 88 | Sauver Preset 88 |
| | Aux 2 ON | Aux 2 ON |
| | | Aux+ |
| Modalité Nocturne Off | Sauver Preset 89 | Sauver Preset 89 |
| | Aux 2 OFF | Aux 2 OFF |
| | | Aux- |
| Reboot | Sauver Preset 94 | Sauver Preset 94 |

Tab. 13

6.16 Validation de l'essuie-glace

6.16.1 Validation par le bouton à distance

On peut actionner l'essuie-glace à distance en utilisant un contact sec NO (normalement ouvert). La commande a une portée d'environ 200m et peut être réalisée avec un câble non blindé ayant une section minimum de 0.25mm^2 (24AWG).

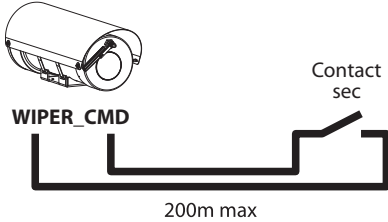


Fig. 40

Faire défiler les câbles de contrôle à travers le dispositif d'entrée.

Extraire la borne amovible (J6, carte CPU). Relier les câbles de contrôle.

Réinsérer la borne câblée dans le connecteur. Regrouper les câbles avec un collier de serrage.

! Tous les câbles de signalisation doivent également être regroupés avec un collier.

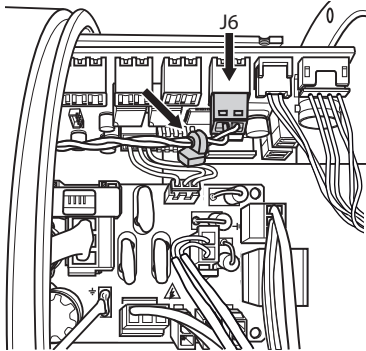


Fig. 41

i Avant de fermer le caisson, relier les connecteurs J3 et J8 de l'essuie-glace.

6.16.2 Validation par le clavier

Si on utilise la ligne de communication série, on peut activer l'essuie-glace à l'aide du clavier (6.15 Raccordement de la ligne série, page 28).

6.17 Activation du système de lavage (Washer)

! Spécifications de fonctionnement des relais.

- Tension de travail: 30Vac max ou 60Vdc max.
- Courant: 1A max.

Utiliser des câbles d'une section adéquate: de 0.2mm^2 (30AWG) jusqu'à 1mm^2 (16AWG).

! Tous les câbles de signalisation doivent également être regroupés avec un collier.

Si on utilise la ligne de communication série, on peut activer le système de lavage à l'aide du clavier. (6.15 Raccordement de la ligne série, page 28).

La validation s'effectue en fermant le contact sec d'un relais.

À cause de l'absence de polarité, les deux terminaux d'un même relais peuvent être raccordés indifféremment avec des courants alternatifs ou continus.

Faire défiler les câbles de contrôle à travers le dispositif d'entrée.

Extraire la borne amovible (J11, carte CPU). Relier les câbles de contrôle.

Réinsérer la borne câblée dans le connecteur. Regrouper les câbles avec un collier de serrage.

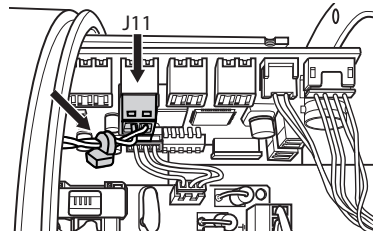


Fig. 42

i Pour de plus amples informations sur la configuration et l'utilisation, consulter le manuel de l'accessoire correspondant.

6.18 Validation d'un projecteur extérieur par la sortie day/night de la caméra

La caméra pourrait être équipée d'une sortie day/night à contact sec pouvant être utilisé pour activer un projecteur extérieur.

Extraire la borne amovible (J4, carte CPU). Brancher la sortie day/night de la caméra.

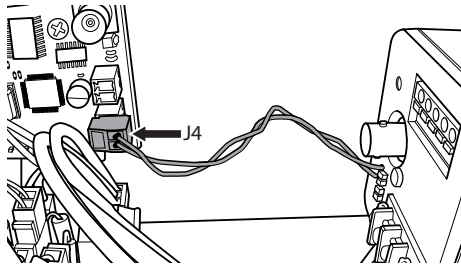


Fig. 43

À cause de l'absence de polarité, les deux terminaux d'un même relais peuvent être raccordés indifféremment avec des courants alternatifs ou continus.

Faire défiler les câbles de contrôle à travers le dispositif d'entrée.

La validation s'effectue en fermant le contact sec d'un relais.

Extraire la borne amovible (J5, carte CPU). Relier les câbles de contrôle.

Réinsérer la borne câblée dans le connecteur. Regrouper les câbles avec un collier de serrage.

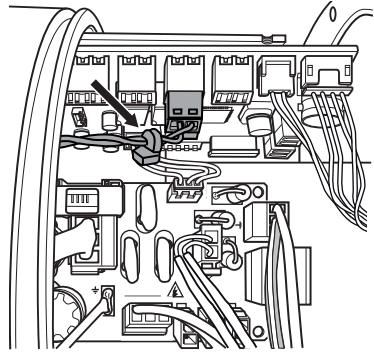


Fig. 44

Spécifications de fonctionnement des relais.

- Tension de travail: 30Vac max ou 60Vdc max.
- Courant: 1A max.

Utiliser des câbles d'une section adéquate: de 0.2mm² (30AWG) jusqu'à 1mm² (16AWG).

6.19 Fermeture du caisson

⚠ **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.**

Introduire la glissière dans le caisson en la faisant coulisser sous les glissières prévues à cet effet.

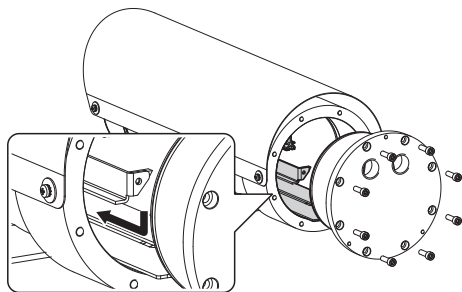


Fig. 45

⚠ **Avant de fermer le fond du produit, changer le joint torique.**

Vérifier l'absence de saleté ou de résidus.

Lubrifier le filetage avec une graisse conforme à la norme IEC/EN60079-14 afin de faciliter le vissage du couvercle.

Placer les câbles de façon à ce qu'il n'y ait pas d'interférences pendant la fermeture du fond.

i **Dans la version avec essuie-glace intégré, connecter les câblages avant de fermer le caisson. (6.16 Validation de l'essuie-glace, page 30).**

Introduire le fond dans le corps du caisson en tenant les trous de fermeture alignés entre le fond et le corps du caisson.

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

Vissez les vis précédemment retirées.

⚠ **Faire attention pendant la fixation. Couple de serrage: De 9Nm à 12Nm.**

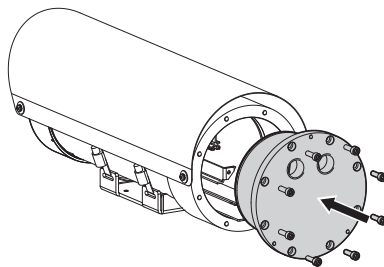


Fig. 46

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.**

i **La procédure de préchauffage automatique (De-Ice) peut être activée chaque fois que le dispositif est mis en fonction à une température ambiante inférieure à -10°C. La procédure permet de garantir un fonctionnement correct du dispositif également à basse température. Durée de la procédure de préchauffage: 60 minutes.**

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

Après la mise en marche, l'unité nécessite quelques minutes pour être totalement opérationnelle.

Débrancher l'alimentation électrique pour éteindre l'unité.

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.

Utiliser uniquement des pièces détachées VIDEOTEC.

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.

8.1.2 Remplacement du joint

À chaque ouverture, changer le joint torique avant de fermer le produit. Utiliser uniquement des pièces détachées VIDEOTEC.

Ouvrir et fermer le fond du produit de la façon décrite aux chapitres précédents.

Remplacer le joint torique en veillant à le positionner correctement.

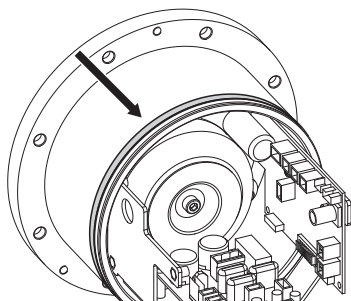


Fig. 47

8.2 Entretien extraordinaire

8.2.1 Remplacement des fusibles

⚠ 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.

En cas de besoin, on peut remplacer le fusible de la carte connecteurs. Le nouveau fusible devra respecter les indications fournies dans le tableau.

| REPLACEMENT DES FUSIBLES | |
|--------------------------|------------------|
| Tension d'alimentation | Fusible (FUS1) |
| 12Vdc | T 4A H 250V 5x20 |
| 24Vac, 50/60Hz | T 4A H 250V 5x20 |
| 120Vac, 50/60Hz | T 1A L 250V 5x20 |
| 230Vac, 50/60Hz | T 1A L 250V 5x20 |

Tab. 14

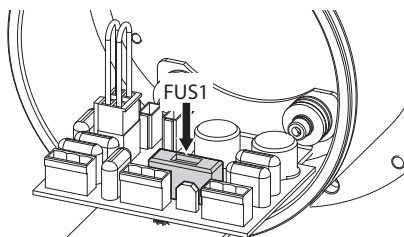


Fig. 48 MHX sans essuie-glace.

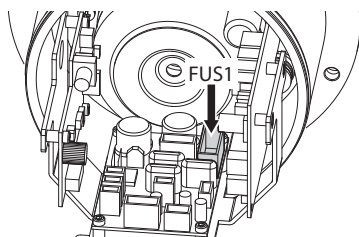


Fig. 49 MHX avec essuie-glace et MHXT.

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 de la fenêtre en germanium

! La grille de protection doit toujours être présente lorsque l'unité fonctionne. La non observation de cette indication peut entraîner des risques graves pour la sécurité du personnel de l'installation et annuler la garantie.

! Nettoyer la fenêtre en ayant soin de ne pas rayer ni érafler l'enduit protecteur de carbone externe. L'endommagement du revêtement risque de compromettre la transparence à l'infrarouge de la surface.

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

Enlever la grille de protection en dévissant les vis et les rondelles, présentes sur l'avant du caisson, en utilisant un outil anti-étincelles.

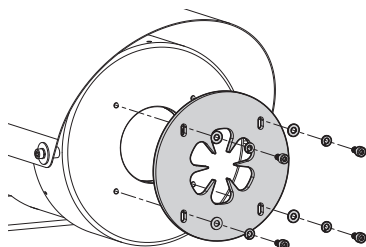


Fig. 50

Une fois que vous avez effectué le nettoyage, remonter la grille de protection avec les vis et les rondelles prévues à cet effet.

9.3 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

i Pour toute problématique non décrite ou si les problèmes énumérés ci-après persistent, contactez le service technique VIDEOTEC ou un centre d'assistance agréé.

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

| | |
|-----------------|--|
| PROBLÈME | Le produit ne s'allume pas. |
| CAUSE | Câblage incorrect, rupture des fusibles. |
| SOLUTION | Vérifier les connexions. Vérifier la continuité des fusibles et les remplacer avec les modèles indiqués en cas de panne. |

| | |
|-----------------|--|
| PROBLÈME | L'essuie-glace est bloqué et ne répond pas aux commandes. |
| CAUSE | Essuie-glace bloqué ou cassé. |
| SOLUTION | Vérifier que l'essuie-glace est libre de se déplacer. |

12 Données techniques

12.1 MAXIMUS MHX

12.1.1 Généralités

Construction en acier inox AISI 316L

Surfaces externes passivées et électropolies

Joint toriques en silicone

12.1.2 Mécanique

2 trous NPT 3/4" pour entrée des câbles

Double toit pare-soleil

Poids net: 16.5kg

Fenêtre en verre trempé

- Diamètre utile: 75mm
- Épaisseur: 12mm

12.1.3 Électrique

Tension d'alimentation/Courant absorbé/Puissance:

- 230Vac, 0.34A, 50/60Hz, 80W
- 120Vac, 0.5A, 50/60Hz, 60W
- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz, 53W
- 12Vdc, 2.8A, 34W

Chauffage (Ton 15°C±4°C, Toff 22°C±3°C)

12.1.4 Communication sérielles

Interface série: 1 ligne RS-485, half-duplex

Unités adressables: Jusqu'à 31, au moyen de dip-switch

Protocoles:

- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

PELCO est une marque enregistrée

Le produit peut être interfacé avec dispositifs pas manufacturé par VIDEOTEC. Il est donc possible que les protocoles soient changés ou que ces dernier soient modifiés par rapport à ceux soumis à essai par VIDEOTEC. VIDEOTEC conseille par conséquent de procéder à un essai avant toute installation. VIDEOTEC décline toute responsabilité en cas de coûts d'installations supplémentaires entraînés par des problèmes de compatibilité.

12.1.5 I/O

Version avec essuie-glace

- Activation à distance de l'essuie-glace: 1 entrée, contact sec NO
- État caméra Day/Night: 1 entrée
- Relais activation installation de lavage: 1 sortie, 60Vdc max ou 30Vac max, 1A
- Relais activation projecteur: 1 sortie, 60Vdc max ou 30Vac max, 1A

12.1.6 Caméras

Caméras installables:

- Puissance absorbée (totale, caméra et optique): 13W max
- Dimensions des caméras/Objectifs installables (WxHxL): 80x82x245mm max
- Distance minimum entre la caméra et la fenêtre du caisson: 10mm

12.1.7 Environnement

Installation d'intérieur et d'extérieur

Température de fonctionnement/Température d'installation: de -40°C jusqu'à +60°C

Humidité relative: de 5% jusqu'à 95%

12.1.8 Certifications

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

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

RoHS (CE): EN IEC 63000

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

Degré de protection IP (EN/IEC60529): IP66, IP67

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

12.1.9 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)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UK Ex (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

12.2 MAXIMUS MHXT

12.2.1 Généralités

Construction en acier inox AISI 316L

Surfaces externes passivées et électropolies

Joints toriques en silicone

12.2.2 Mécanique

2 trous NPT 3/4" pour entrée des câbles

Fenêtre avec grille de protection

Double toit pare-soleil

Poids net: 16.5kg

12.2.3 Fenêtres pour caisson

Fenêtre en germanium

- Diamètre utile: 56mm
- Épaisseur: 10mm
- Traitement extérieur: antirayures (Hard Carbon Coating - DLC), antireflets
- Traitement intérieur: antireflets
- Réponse spectrale: de 7.5µm jusqu'à 14µm
- Transmittance moyenne (de 7.5µm jusqu'à 11.5µm): 87.3%
- Transmittance moyenne (de 11.5µm jusqu'à 14µm): 67.3%

12.2.4 Électrique

Tension d'alimentation/Courant absorbé/Puissance:

- 230Vac, 0.34A, 50/60Hz, 80W
- 120Vac, 0.5A, 50/60Hz, 60W
- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz, 53W
- 12Vdc, 2.8A, 34W

Chauffage (Ton 15°C±4°C, Toff 22°C±3°C)

12.2.5 Communication sérielles

Interface sérielle: 1 ligne RS-485, half-duplex

12.2.6 Caméras

Caméras installables:

- Puissance absorbée (totale, caméra et optique): 13W max
- Dimensions des caméras/Objectifs installables (WxHxL): 80x82x245mm max
- Distance minimum entre la caméra et la fenêtre du caisson: 10mm

12.2.7 Environnement

Installation d'intérieur et d'extérieur

Température de fonctionnement/Température d'installation: de -40°C jusqu'à +60°C

Humidité relative: de 5% jusqu'à 95%

12.2.8 Certifications

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

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

RoHS (CE): EN IEC 63000

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

Degré de protection IP (EN/IEC60529): IP66, IP67

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

Compatibilité électromagnétique (Amérique du Nord): FCC part 15 (Classe A)

Certification KC (certification valide seulement pour le code: MHXT1C000B)

12.2.9 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)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UK Ex (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

13 Dessins techniques



Les tailles indiquées sont en millimètres.

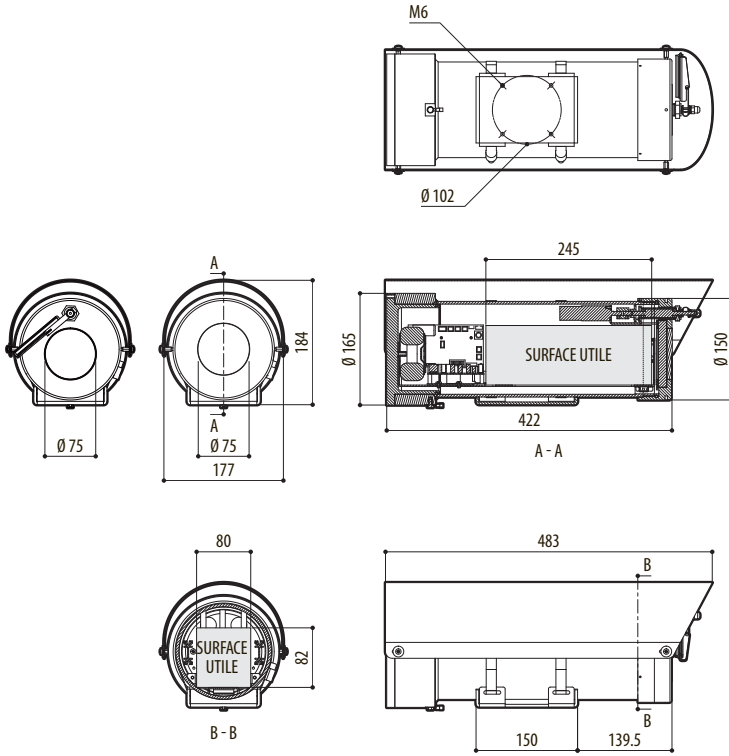


Fig. 51 MAXIMUS MHX.

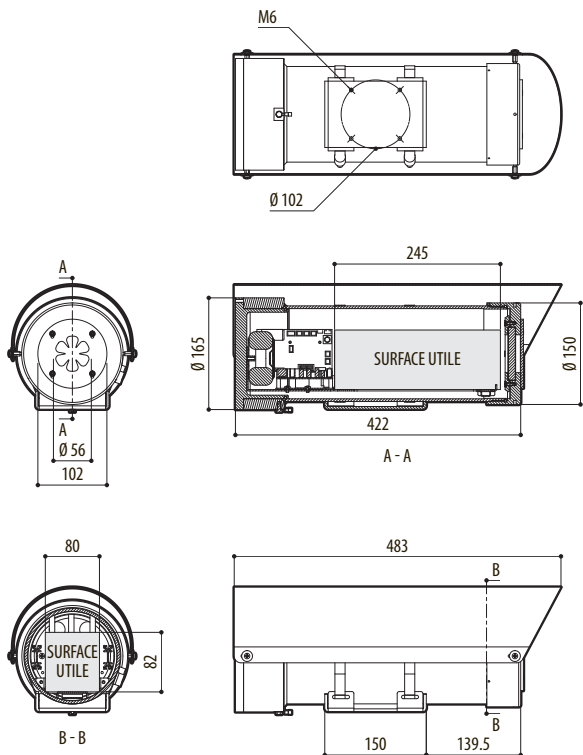


Fig. 52 MAXIMUS MHXT.

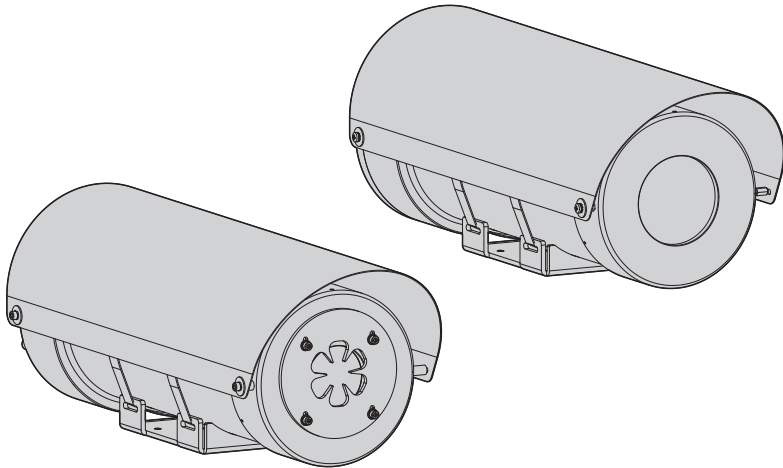


Headquarters Italy VIDEOTEC s.r.l.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com
www.videotec.com

MNVCMHX_2222_FR

MAXIMUS MHX, MAXIMUS MHXT

Flameproof Gehäuse



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1 Allgemeines | 7 |
| 1.1 Schreibweisen..... | 7 |
| 2 Anmerkungen zum Copyright und Informationen zu den Handelsmarken | 7 |
| 3 Sicherheitsnormen | 7 |
| 4 Beschreibung und Bezeichnung des Produktes | 10 |
| 4.1 Produktübersicht..... | 10 |
| 4.2 Benutzerfeld | 10 |
| 4.3 Spezifische Anwendungsbedingungen | 10 |
| 4.4 Gasgruppen, Staub- und Temperaturgruppe | 10 |
| 4.5 Eigenschaften der installierbaren Vorrichtungen | 11 |
| 4.6 Kabeleingang | 11 |
| 4.7 Kennzeichnung des Produkts..... | 12 |
| 4.8 Identifizierung des Modells..... | 13 |
| 4.8.1 Gehäuse für Tag- und Nachtkamera | 13 |
| 4.8.2 Gehäuse für Wärmebildkamera | 13 |
| 5 Vorbereitung des Produktes auf den Gebrauch | 14 |
| 5.1 Entfernen der Verpackung..... | 14 |
| 5.2 Inhalt..... | 14 |
| 5.3 Sichere Entsorgung der Verpackungsmaterialien | 14 |
| 6 Installation | 14 |
| 6.1 Montageoptionen..... | 14 |
| 6.1.1 Befestigung an der Brüstung | 14 |
| 6.1.2 Befestigung mit Bügel | 15 |
| 6.1.3 Befestigung durch Mastverseilung oder Winkeladaptermodul | 16 |
| 6.1.3.1 Befestigung an Mastverseilung | 16 |
| 6.1.3.2 Befestigung mit Winkelmodul | 16 |
| 6.2 Befestigung des Sonnenschutzdachs | 17 |
| 6.3 Befestigung des Wischerblattes..... | 17 |
| 6.4 Einstellung des Schutzgitters | 17 |
| 6.5 Öffnen des Gehäuses..... | 18 |
| 6.6 Beschreibung der Karte Anschlüsse | 19 |
| 6.6.1 Beschreibung der Platine der Steckverbinder für MHX ohne Scheibenwischer | 19 |
| 6.6.2 Beschreibung der Platine der Steckverbinder für MHX mit Scheibenwischer und für MHXT | 19 |
| 6.6.3 Beschreibung der CPU-Platine für MHX mit Scheibenwischer und für MHXT..... | 20 |
| 6.7 Erdung..... | 21 |
| 6.7.1 Anschluss Erdpotenzialausgleich..... | 21 |
| 6.7.2 Anschluss der Schutzerdung | 21 |
| 6.8 Anschluss der Stromversorgung | 21 |
| 6.8.1 Anschluss der Versorgungsleitung mit 24Vac und 12Vdc für MHX ohne Scheibenwischer | 21 |
| 6.8.2 Anschluss der Versorgungsleitung mit 120Vac und 230Vac für MHX ohne Scheibenwischer | 22 |
| 6.8.3 Anschluss der Versorgungsleitung mit 24Vac, 120Vac, 230Vac und 12Vdc für MHX mit Scheibenwischer und für MHXT | 23 |

| | |
|---|-----------|
| 6.9 Installation von Kamera/ Optik..... | 23 |
| 6.10 Anschluss der Videokamera an die Stromversorgung..... | 24 |
| 6.10.1 Anschluss der Versorgungsleitung der Kamera mit 24Vac und 12Vdc für MHX ohne Scheibenwischer | 24 |
| 6.10.2 Anschluss der Versorgungsleitung der Kamera mit 120Vac und 230Vac für MHX ohne Scheibenwischer | 24 |
| 6.10.3 Anschluss der Versorgungsleitung der Kamera mit 24Vac, 120Vac, 230Vac und 12Vdc für MHX mit Scheibenwischer und für MHXT | 25 |
| 6.11 Videokamera mit analogem Videoausgang | 25 |
| 6.12 Anschluss Glasfaserkabel..... | 26 |
| 6.13 Videokamera IP mit digitaler Datenübertragung | 27 |
| 6.14 Anschluss des Ausgangs RS-485 der Videokamera IP..... | 27 |
| 6.15 Anschluss der seriellen Linie..... | 28 |
| 6.15.1 Spezialbefehle | 29 |
| 6.16 Aktivierung des Scheibenwischers | 30 |
| 6.16.1 Aktivierung über die ferngesteuerte Taste | 30 |
| 6.16.2 Aktivierung über die Tastatur | 30 |
| 6.17 Aktivierung der Waschanlage (Washer)..... | 30 |
| 6.18 Aktivierung eines externen Scheinwerfers über den Ausgang day/night der Videokamera | 31 |
| 6.19 Schließen des Gehäuses | 32 |
| 7 Einschaltung | 32 |
| 8 Wartung | 33 |
| 8.1 <u>Übliche</u> Wartung..... | 33 |
| 8.1.1 <u>Überprüfung der Kabel</u> | 33 |
| 8.1.2 <u>Auswechseln der Dichtung</u> | 33 |
| 8.2 <u>Außerordentliche</u> Wartung..... | 33 |
| 8.2.1 <u>Wechsel der Sicherungen</u> | 33 |
| 9 Reinigung | 34 |
| 9.1 <u>Reinigung der Glasfensters</u> | 34 |
| 9.2 <u>Putzen des Germaniumfensters</u> | 34 |
| 9.3 <u>Reinigung des Produktes</u> | 34 |
| 10 Informationen bezüglich Entsorgung und Recycling..... | 34 |
| 11 Problemlösung | 35 |
| 12 Technische Daten | 35 |
| 12.1 MAXIMUS MHX..... | 35 |
| 12.1.1 Allgemeines..... | 35 |
| 12.1.2 Mechanik | 35 |
| 12.1.3 Elektrik..... | 35 |
| 12.1.4 Seriellen Datenübertragungen..... | 36 |
| 12.1.5 I/O..... | 36 |
| 12.1.6 Kamera..... | 36 |
| 12.1.7 Umgebung..... | 36 |
| 12.1.8 Zertifizierungen | 36 |
| 12.1.9 Zertifizierungen - Explosionsgeschützte Anwendungen..... | 36 |
| 12.2 MAXIMUS MHXT..... | 37 |
| 12.2.1 Allgemeines | 37 |
| 12.2.2 Mechanik..... | 37 |

| | |
|---|-----------|
| 12.2.3 Fenster für Gehäuse..... | 37 |
| 12.2.4 Elektrik | 37 |
| 12.2.5 Seriellen Datenübertragungen..... | 37 |
| 12.2.6 Kamera | 37 |
| 12.2.7 Umgebung | 37 |
| 12.2.8 Zertifizierungen..... | 37 |
| 12.2.9 Zertifizierungen - Explosionsgeschützte Anwendungen..... | 37 |
| 13 Technische Zeichnungen | 38 |

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.



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.

**Explosionsrisiko aufgrund von elektrostatischen Entladungen.**

- Das Produkt ist für die Festinstallation vorgesehen. Der Nutzer darf das Produkt nicht häufig berühren, wenn es in Gebrauch ist (Wartung ausgenommen).
- Geeignete Maßnahmen treffen, um zu vermeiden, dass es zu elektrostatischen Entladungen im klassifizierten Bereich kommt.
- Die Reinigung muss mit einem feuchten Tuch ohne Zuhilfenahme von Druckluft vorgenommen werden.
- Sich vergewissern, dass das gesamte Personal und die Ausrüstungen richtig geerdet sind.
- Nur dann installieren, wenn die entsprechende Umgebungsfeuchtigkeit über 30% (stabil, durchgehend oder für einen langen Zeitraum) oder in einer Umgebung mit einem System zur Feuchtigkeitskontrolle liegt.
- Nicht an einem Ort installieren, an dem sich elektrostatische Aufladungen erhöhen können, ohne dass die technischen Lösungen eine höhere Anhäufung als der von den Standards IEC / TS 60079-32-1, TR 600079-32-1 und/oder IEC 60079-14 zugelassenen Anhäufung vermeiden können.
Beispiel:
 - An Lüftungssysteme angrenzende Bereiche.
 - Bereiche, an denen das Risiko für eine Erhöhung der elektrostatischen Aufladung aufgrund von Druckluft oder Staub besteht.
 - Angrenzende Bereiche höherer erzeugter Aufladung, wie die Prozesse, die eine höhere Aufladung erzeugen, Prozesse mit mechanischer Reibung und Trennung von Staub, pneumatischer Transportfluss von Staub, Zerstäubung von Flüssigkeiten oder elektrostatische Lackierung.

**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 16A 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.



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.
- Achtsam mit dem Produkt umgehen, um versehentliche Kontakte sowie schneidende Kanten und Ecken zu vermeiden.
- Dies ist ein Produkt der Klasse A. Dieses Produkt kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.



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, das 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: 230Vac ($\pm 10\%$) oder 24Vac ($\pm 10\%$) oder 12Vdc ($\pm 5\%$).
- 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

Das Flameproof Gehäuse MHX/MHXT aus elektropoliertem rostfreien Stahl AISI 316L ist für Installationen in explosionsgefährdeten Umgebungen entwickelt worden.

Das Gehäuse kann mit 230Vac, 24Vac, 12Vdc je nach Modell versorgt werden. Das Gehäuse ist mit 2 Eingängen 3/4" NPT (oder alternativ M25) ausgestattet. Das Gehäuse verfügt über die Schutzart IP66/IP67 und kann in einer Umgebung zwischen -40°C und +60°C installiert werden. Es stehen Versionen für sichtbare Kameras (mit oder ohne Scheibenwischer) oder Wärmebildkameras zur Verfügung.

Das Gehäuse kann mit einem Sender mit Glasfaser (Single Mode oder Multi Mode) geliefert werden, der die Möglichkeit bietet, Daten und Videos über große Entfernungen zu übertragen.

4.1 Produktübersicht

Nachfolgend werden die Hauptkomponenten des Produkts angegeben.

01. Sonnenschutzdach.
02. Gehäuse.
03. Schutzgitter (MHXT).

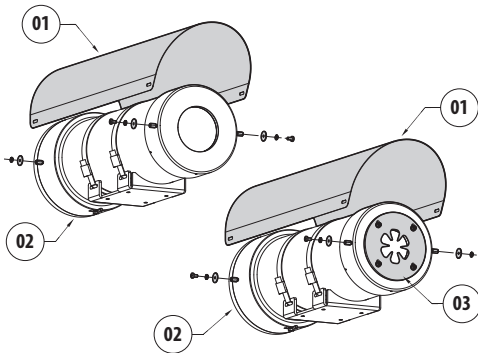


Abb. 1

4.2 Benutzerfeld

Die Einheit ist für den Gebrauch an einem festen Ort für die Überwachung eines potenziell explosionsgefährdeten Bereichs, 1-21 oder 2-22 klassifiziert, realisiert worden.

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.

Für Informationen zu den Abmessungen des flameproof Spalt wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Befestigungsschrauben A2 oder A4 Klasse 70, Fließspannung: 450N/mm².

4.4 Gasgruppen, Staub- und Temperaturgruppe

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

Umgebungstemperatur: -20°C/+60°C oder -40°C/+60°C

| GROUP IIB GAS, IIIC STAUB | |
|---------------------------|------------------------------|
| Temperaturklassen | Maximale Umgebungstemperatur |
| T6 / T85°C | -40°C/+60°C |

Tab. 1

| GROUP IIC GAS, IIIC STÄUBE | |
|----------------------------|------------------------------|
| Temperaturklassen | Maximale Umgebungstemperatur |
| T6 / T85°C | -20°C/+60°C |
| T6 / T85°C | -40°C/+60°C |

Tab. 2

4.5 Eigenschaften der installierbaren Vorrichtungen

Kameras und Optiken

- Maximale Leistung: 13W
- Abmessungen (WxHxL): 80x82x245mm

Die Kamera/Optik muss eine geometrische Grundform aufweisen und mindestens 10mm von der inneren Oberfläche des Fensters des Gehäuses installiert werden.

Die zu installierende Kamera/Optik darf nicht elektromagnetisch sein oder Laser, stete Wellenquellen oder Ausrüstungen mit Strahlenenergie mit Ultraschall enthalten.

Die zu installierende Kamera/Optik darf keine Batterien enthalten.

4.6 Kabeleingang

Das Produkt wird mit Plastikverschlüssen zum Schutz des Kabeleingangs geliefert. Sie sind für die Installation nicht verwendbar.

Die nicht verwendeten Kabeleingänge müssen geschlossen sein. Hierzu geeignete Blockiervorrichtungen mit Ex-Zertifizierung mit einer explosionsgeschützten Schutzart "db" und "tb" verwenden, die sich für die Anwendungsbedingungen eignen und korrekt installiert sind.

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.



ACHTUNG! Die Steckverbinder/ Kabelverschraubungen und Kabel müssen für eine Betriebstemperatur von mindestens +30°C über der Raumtemperatur geeignet sein.

4.7 Kennzeichnung des Produkts

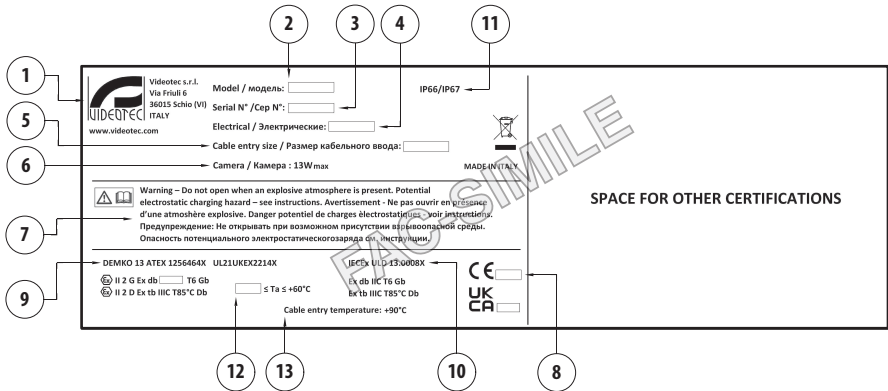


Abb. 2

- Name und Adresse des Herstellers
- Modell
- Die Seriennummer setzt sich aus 12 numerischen Zeichen zusammen. Die zweite und dritte Ziffer bestimmen die letzten beiden Zahlen des Baujahrs
- Elektrische Eigenschaften (V, A, Hz)
- Typ, Abmessung und Anzahl Kabeleingänge
- Verbrauch von Kamera/Optik (W).
- Hinweis.
- Nummer der akkreditierten Stelle, die die Bewertung der Qualität liefert.
- Kennzeichnung ATEX
- Kennzeichnung IECEx
- Schutzart IP
- Umgebungstemperatur
- Kabeleingangstemperatur

4.8 Identifizierung des Modells

4.8.1 Gehäuse für Tag- und Nachtkamera

| MAXIMUS MHX - KONFIGURATIONSOPTIONEN | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|----------------|----------|---------------------|---|----------------------|----------------|---|
| | Strom- Versorgung | Zertifizierung | Optionen | | | | | |
| MHX | 1 230Vac | C IIC -40°C | S | Ohne Wischer | 0 | Mit Sonnenschutzdach | 00 Ohne Kamera | A |
| | 2 24Vac | | W | Mit Scheibenwischer | | | | |
| | 3 120Vac | | | | | | | |
| | 4 12Vdc | | | | | | | |

Tab. 3

| MAXIMUS MHX - ZERTIFIZIERUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN | | | |
|--|--|---------------------|-------------------------|
| Zertifizierung | Kennzeichnung | Umgebungstemperatur | Kabeleingangstemperatur |
| ATEX | ⊕ II 2G Ex db IIC T6 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | -40°C ≤ Ta ≤ +60°C | +90°C |
| IECEX | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| EAC Ex | 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X | | |
| KCs | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| UK Ex | ⊕ II 2G Ex db IIC T6 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | | |

Tab. 4

4.8.2 Gehäuse für Wärmebildkamera

| MAXIMUS MHXT - KONFIGURATIONSOPTIONEN | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------|----------------|---|----------------------|----|-------------|---|
| | Strom- Versorgung | Zertifizierung | | | | | |
| MHXT | 1 230Vac | C IIC -40°C | 0 | Mit Sonnenschutzdach | 00 | Ohne Kamera | B |
| | 2 24Vac | | | | | | |
| | 3 120Vac | | | | | | |

Tab. 5

| MAXIMUS MHXT - ZERTIFIZIERUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN | | | |
|---|--|---------------------|-------------------------|
| Zertifizierung | Kennzeichnung | Umgebungstemperatur | Kabeleingangstemperatur |
| ATEX | ⊕ II 2G Ex db IIC T6 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | -40°C ≤ Ta ≤ +60°C | +90°C |
| IECEX | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| EAC Ex | 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X | | |
| KCs | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| UK Ex | ⊕ II 2G Ex db IIC T6 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | | |

Tab. 6

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:

- Flameproof Gehäuse
- Sonnenschutzdach
- Verkabelung für Platinenanschluss
- Silikonummantelung
- Kabelbinder
- Abstandstück und Schrauben für die Montage des Dachs
- Abstandsstücke aus Kunststoff und ¼"-Schrauben für die Montage der Kamera und der Optiken
- Ersatzteilkit O-Ring
- Abziehschrauben
- Bürste des Scheibenwischers (version mit Scheibenwischer)
- 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.

VIDEOTEC empfiehlt, die Konfiguration und die Leistungen des Produkts zu testen, bevor es am endgültigen Installationsort untergebracht wird.

6.1 Montageoptionen

Das Produkt kann mit unterschiedlichen Bügeln und Halterungen installiert werden. Es wird empfohlen, ausschließlich Bügel und Zubehörteile zu verwenden, die für die Installation freigegeben wurden.

Das Gehäuse kann mit einer Neigung von $\pm 90^\circ$ im Verhältnis zum Horizont installiert werden.

6.1.1 Befestigung an der Brüstung

Zunächst den Sockel des Adapters am endgültigen Bestimmungsort befestigen. Schrauben verwenden, die einem Gewicht standhalten können, das mindestens 4 mal größer als das der Einheit ist.

Eine ausreichende Menge an Schraubensicherung (Loctite 270) anbringen.

Schrauben festziehen.

Die Schraubensicherung eine Stunde lang wirken lassen, dann die Installation beenden.

Die Basis (01) kann am Säulenadapter NXFWBT mithilfe von 4 mitgelieferten Senkschrauben (02) befestigt werden.

Das Gelenk (03) mit den mitgelieferten Muttern und Unterlegescheiben unten blockieren.

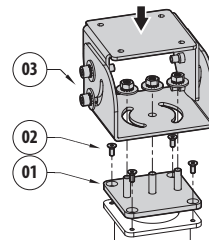


Abb. 3

Das Gehäuse mit den Schrauben und den mitgelieferten Unterlegescheiben am Gelenk befestigen.

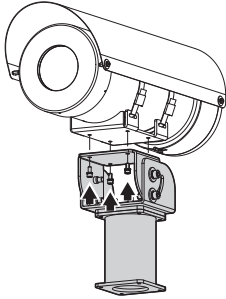


Abb. 4

Eine ausreichende Menge an Schraubensicherung (Loctite 270) anbringen.

Schrauben festziehen.



Auf die Befestigung achten.
Anzugsdrehmoment: Von 9Nm a 12Nm.

Die Schraubensicherung eine Stunde lang wirken lassen, dann die Installation beenden.

6.1.2 Befestigung mit Bügel

Die Halterung kann direkt an einer vertikalen Wand befestigt werden. Schrauben und Wandbefestigungsvorrichtungen verwenden, die einem Gewicht standhalten können, das mindestens viermal größer als das der Einheit ist.

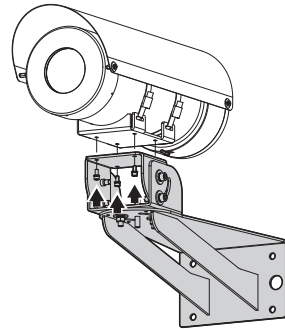


Abb. 5

Zum Befestigen des Geräts am Bügel die im Lieferumfang enthaltenen 4 flachen Unterlegscheiben, die 4 Federringe aus Edelstahl und die 4 Sechskantschrauben aus Edelstahl (A4 Klasse 70) verwenden (M10x20mm).

Sicherstellen, dass die Gewinde ohne Schmutz und Rückstände sind.

Eine ausreichende Menge von Schraubensicherung (Loctite 270) an den 4 Schrauben anbringen.

Schrauben festziehen.



Auf die Befestigung achten.
Anzugsdrehmoment: Von 9Nm a 12Nm.

Die Schraubensicherung eine Stunde lang wirken lassen, dann die Installation beenden.

6.1.3 Befestigung durch Mastverseilung oder Winkeladaptermodul

Um das Produkt an der Mastverseilung zu installieren bzw. in Übereinstimmung eines Winkels muss man in erster Linie die Einheit an der Wandhalterung befestigen (6.1.2 Befestigung mit Bügel, Seite 15).

6.1.3.1 Befestigung an Mastverseilung

Um den Wandhalterungsbügel an der Mastverseilung zu befestigen verwendet man 4 flache Unterlegescheiben, 4 Grower-Unterlegescheiben aus Edelstahl und 4 Sechskantschrauben aus Edelstahl (A4 Klasse 70) M10x30mm.

Sicherstellen, dass die Gewinde ohne Schmutz und Rückstände sind.

Reichlich Gewindegewandmittel (Loctite 270) auf die 4 Gewindeöffnungen des Wandhalterungsbügels auftragen.

Schrauben festziehen.

! Auf die Befestigung achten. Anzugsdrehmoment: 35Nm.

Die Schraubensicherung eine Stunde lang wirken lassen, dann die Installation beenden.

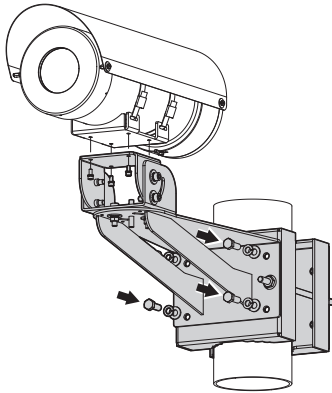


Abb. 6

6.1.3.2 Befestigung mit Winkelmodul

Um den Halterungsbügel am Winkeladaptermodul zu befestigen verwendet man 4 flache Unterlegescheiben, 4 Grower-Unterlegescheiben aus Edelstahl und 4 Sechskantschrauben aus Edelstahl (A4 Klasse 70) M10x30mm.

Sicherstellen, dass die Gewinde ohne Schmutz und Rückstände sind.

Reichlich Gewindegewandmittel (Loctite 270) auf die 4 Gewindeöffnungen des Winkelmoduls aufbringen.

Schrauben festziehen.

! Auf die Befestigung achten. Anzugsdrehmoment: 35Nm.

Die Schraubensicherung eine Stunde lang wirken lassen, dann die Installation beenden.

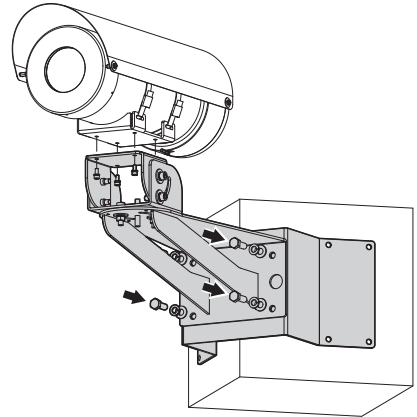


Abb. 7

6.2 Befestigung des Sonnenschutzdachs

Es ist möglich, das Sonnenschutzdach am Gehäuse zu befestigen. Hierzu die mitgelieferten Schrauben verwenden.

Eine ausreichende Menge an Schraubensicherung (Loctite 270) an den Gewindebohrungen anbringen.

Die Schraubensicherung eine Stunde lang wirken lassen, dann die Installation beenden.

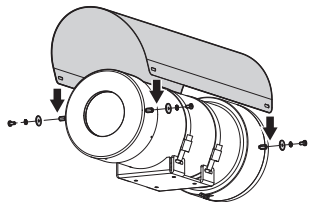


Abb. 8

6.3 Befestigung des Wischerblattes

Das Wischerblatt auf die Welle des Scheibenwischers setzen.

Die Bürste der Scheibenwischer mit den Flachscheiben, den Zahnscheiben und der Mutter befestigen.

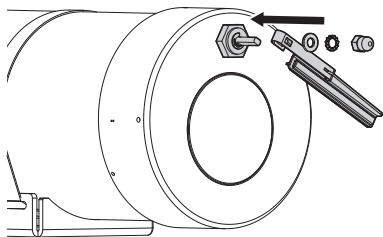


Abb. 9

6.4 Einstellung des Schutzgitters

Das Schutzgitter kann höher positioniert werden, um sich dem Sichtfeld einiger Kameras anzupassen.



Das Schutzgitter muss immer vorhanden sein, wenn das Produkt in Betrieb ist.

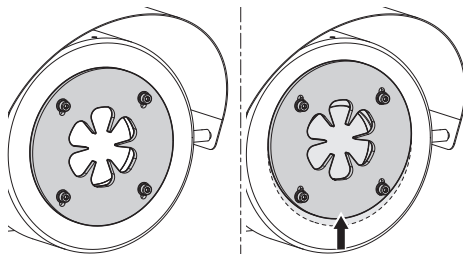


Abb. 10

6.5 Öffnen des Gehäuses



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

Für die Installation der Videokamera muss der hintere Boden des Gehäuses geöffnet werden.

Die M6-Verschlusschrauben des Gehäusebodens lösen (hinterer Flansch).

Nachdem die Schrauben entfernt wurden, verbleibt der hintere Flansch durch den O-Ring in Position.

Um die Entnahme des hinteren Flansches zu erleichtern und den O-Ring nicht zu beschädigen, die 3 im Lieferumfang enthaltenen Extraktionsschrauben M5x60mm mit Sechskantkopf verwenden. Wenn die Extraktionsschrauben einmal eingesetzt wurden, auf diese symmetrisch (jeweils 2 oder 3 Drehungen je Schraube) einwirken, um den Flansch langsam zu entnehmen.



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

Merkmale der Schrauben:

- Durchmesser/Schraubengang: M6x0.8
- Material: A2 oder A4 Klasse 70
- Schraubenkopf: ISO 4762
- Länge: 18mm
- Fließspannung: 450N/mm²



Die Verbindungsstecker J3 und J8 abtrennen (version mit Scheibenwischer).

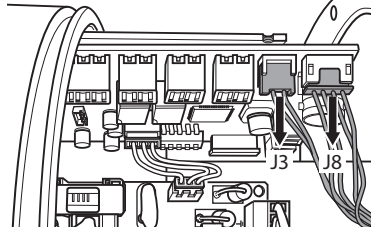


Abb. 12

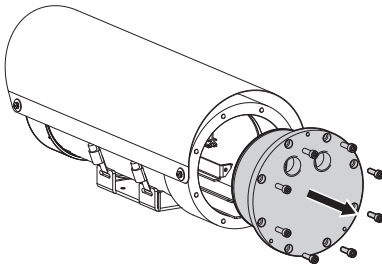


Abb. 11

6.6 Beschreibung der Karte Anschlüsse



Für die Identifikation des Produktmodells, siehe das entsprechende Kapitel (4.8 Identifizierung des Modells, Seite 13).

6.6.1 Beschreibung der Platine der Steckverbinder für MHX ohne Scheibenwischer

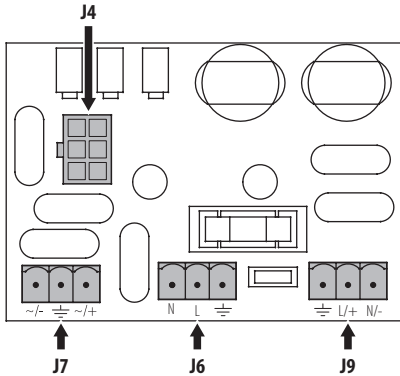


Abb. 13

| BESCHREIBUNG DER PLATINE | | |
|--------------------------|--|--|
| Verbinder | Funktion | Klemmen - Nennquerschnitt der verwendeten Kabel |
| J4 | Überbrückung | - |
| J6 | Spannungsversorgung der Kamera mit 120Vac und 230Vac | von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 2.5mm ² (13AWG) |
| J7 | Spannungsversorgung der Kamera mit 24Vac und 12Vdc | von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 2.5mm ² (13AWG) |
| J9 | Stromversorgung | von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 2.5mm ² (13AWG) |

Tab. 7

6.6.2 Beschreibung der Platine der Steckverbinder für MHX mit Scheibenwischer und für MHXT

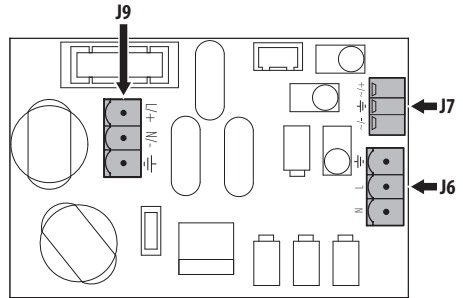


Abb. 14

| BESCHREIBUNG DER PLATINE | | |
|--------------------------|--|--|
| Verbinder | Funktion | Klemmen - Nennquerschnitt der verwendeten Kabel |
| J6 | Spannungsversorgung der Kamera mit 120Vac und 230Vac | von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 2.5mm ² (13AWG) |
| J7 | Spannungsversorgung der Kamera mit 24Vac und 12Vdc | von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 2.5mm ² (13AWG) |
| J9 | Stromversorgung | von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 2.5mm ² (13AWG) |

Abb. 15

6.6.3 Beschreibung der CPU-Platine für MHX mit Scheibenwischer und für MHXT

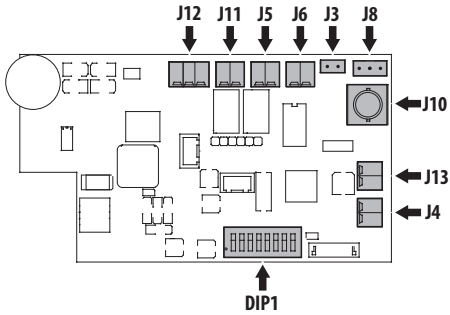


Abb. 16

| BESCHREIBUNG DER PLATINE | | |
|--------------------------|--|--|
| Verbinder / Dip-switch | Funktion | Klemmen - Nennquerschnitt der verwendeten Kabel |
| J3 | Scheibenwischer-motor | - |
| J4 | Ausgang Day/Night der Kamera | von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 1.0mm ² (17AWG) |
| J5 | Aktivierung Scheinwerfer außen | von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 1.0mm ² (17AWG) |
| J6 | Remoteknopf Scheibenwischer | von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 1.0mm ² (17AWG) |
| J8 | Scheibenwischer-sensoren | - |
| J10 | BNC für Glasfaser-anschluss | - |
| J11 | Aktivierung Washer | von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 1.0mm ² (17AWG) |
| J12 | RS-485 | von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 1.0mm ² (17AWG) |
| J13 | Spannungsversorgung der Kamera mit 12Vdc | von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 1.0mm ² (17AWG) |
| DIP1 | Konfiguration serielle Leitung | - |

Abb. 17

6.7 Erdung

6.7.1 Anschluss Erdpotenzialausgleich

Der Anschluss des Erdpotenzialausgleichs muss durch ein externes Kabel mit 4mm² (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 4mm² (11AWG) bis 6 mm²(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/mm²

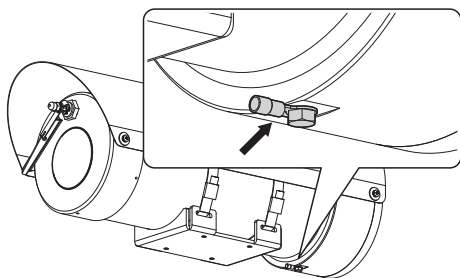


Abb. 18

6.7.2 Anschluss der Schutzerdung

Es ist notwendig, ein Erdungskabel (Schutzerdung) an den internen Steckverbinder anzuschließen (J9, Abb. 19, Seite 21, Abb. 22, Seite 22 e Abb. 24, Seite 23).

6.8 Anschluss der Stromversorgung

i Für die Identifikation des Produktmodells, siehe das entsprechende Kapitel (4.8 Identifizierung des Modells, Seite 13).

Je nach Version kann die Vorrichtung mit unterschiedlichen Versorgungsspannungen geliefert werden. Der Wert der Versorgungsspannung ist auf dem Kenndatenschildchen des Produktes angegeben.

6.8.1 Anschluss der Versorgungsleitung mit 24Vac und 12Vdc für MHX ohne Scheibenwischer

i Die Kabel so weit in das Produkt einfügen, dass die Verkabelung problemlos ausgeführt werden kann.

Die Versorgungskabel in die Eingangsvorrichtung führen.

Den abnehmbaren Klemme herausziehen (J9, Karte der Verbindler).

! Das Erdungskabel muss um etwa 10mm länger sein, als die anderen beiden Kabel, um das ungewollte Lösen durch Ziehen des Kabels zu verhindern.

! 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).

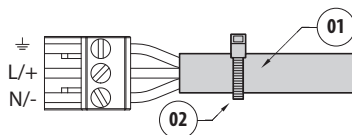


Abb. 19

Die verkabelte Klemme wieder in den Stecker fügen.

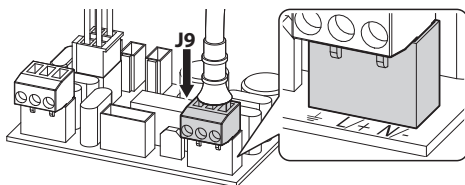


Abb. 20

Sicherstellen, dass die Brücke im Stecker J4 eingefügt ist.

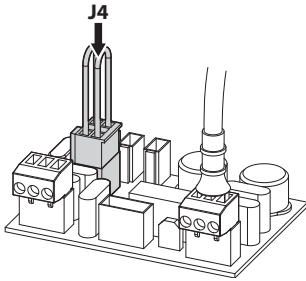


Abb. 21

Zu verwendende Versorgungskabel: 1.5mm² (15AWG).

- Kabel Masse Typ TEWN mit Querschnitt gleich oder größer dem der Kabel der Phase und Nullleiter.
- Phasenkabel und Nullleiter Typ TFFN oder MTW.

6.8.2 Anschluss der Versorgungsleitung mit 120Vac und 230Vac für MHX ohne Scheibenwischer

i Die Kabel so weit in das Produkt einführen, dass die Verkabelung problemlos ausgeführt werden kann.

Die Versorgungskabel in die Eingangsvorrichtung führen.

Den abnehmbaren Klemme herausziehen (J9, Karte der Verbinder).

! Das Erdungskabel muss um etwa 10mm länger sein, als die anderen beiden Kabel, um das ungewollte Lösen durch Ziehen des Kabels zu verhindern.

! 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).

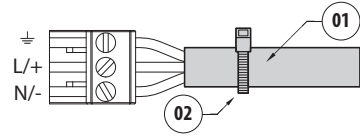


Abb. 22

Die verkabelte Klemme wieder in den Stecker fügen.

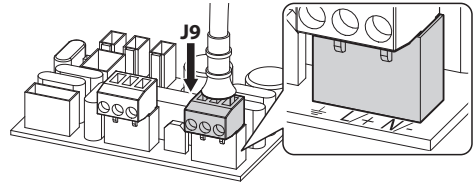


Abb. 23

| ANSCHLUSS DER STROMVERSORGUNG | |
|-------------------------------|----------------|
| Kabelfarbe | Klemmen |
| Netzteil 230Vac | |
| Blau | (N) Nullleiter |
| Braun | (L) Phase |
| Gelb/Grün | Erdung |
| Netzteil 120Vac | |
| Blau | (N) Nullleiter |
| Braun | (L) Phase |
| Gelb/Grün | Erdung |

Tab. 8

Zu verwendende Versorgungskabel: 1.5mm² (15AWG).

- Kabel Masse Typ TEWN mit Querschnitt gleich oder größer dem der Kabel der Phase und Nullleiter.
- Phasenkabel und Nullleiter Typ TFFN oder MTW.

6.8.3 Anschluss der Versorgungsleitung mit 24Vac, 120Vac, 230Vac und 12Vdc für MHX mit Scheibenwischer und für MHXT

i Die Kabel so weit in das Produkt einfügen, dass die Verkabelung problemlos ausgeführt werden kann.

Die Versorgungskabel in die Eingangsvorrichtung führen.

Den abnehmbaren Klemme herausziehen (J9, Karte der Verbinder).

! Das Erdungskabel muss um etwa 10mm länger sein, als die anderen beiden Kabel, um das ungewollte Lösen durch Ziehen des Kabels zu verhindern.

! 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).

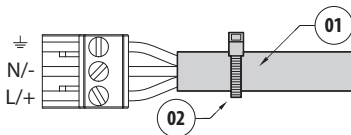


Abb. 24

Die verkabelte Klemme wieder in den Stecker fügen.

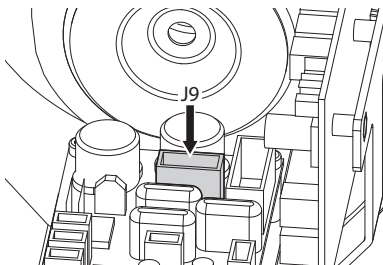


Abb. 25

Zu verwendende Versorgungskabel: 1.5mm^2 (15AWG).

- Kabel Masse Typ TEWN mit Querschnitt gleich oder größer dem der Kabel der Phase und Nullleiter.
- Phasenkabel und Nullleiter Typ TFFN oder MTW.

6.9 Installation von Kamera/ Optik.

Installierbare Kameras (4.5 Eigenschaften der installierbaren Vorrichtungen, Seite 11):

- Leistungsaufnahme (insgesamt, Videokamera und Optik): 13W max
- Abmessungen der Kameras/Einsetzbare Objektive (WxHxL): $80 \times 82 \times 245\text{mm}$ max
- Mindestabstand zwischen der Kamera und dem Gehäusefenster: 10mm

Die Kamera/Optik auf dem inneren Schlitten installieren. Hierzu die mitgelieferten Schrauben und Abstandsstücke verwenden, sodass die Installationshöhe eine einwandfreie Sicht durch das Fenster ermöglicht.

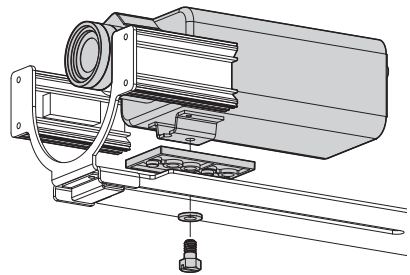


Abb. 26

Der Installations-Mindestabstand zwischen Videokamera und Fenster beträgt 10 mm. Um diesen Eingriff ausführen zu können muss die Videokamera mindestens 5mm entfernt vom vorderen Rand des internen Schlittens montiert werden.

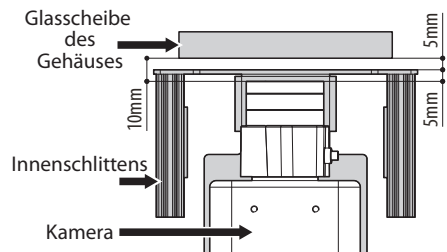


Abb. 27

6.10 Anschluss der Videokamera an die Stromversorgung

! Eine fehlerhafte Verkabelung der Versorgung kann die Videokamera irreversibel beschädigen.

i Die Stromversorgungsklemme kann Kabel mit den nachfolgend beschriebenen Eigenschaften aufnehmen.

Nennquerschnitt der verwendeten Kabel: 1.5mm² (15AWG).

i Für die Identifikation des Produktmodells, siehe das entsprechende Kapitel (4.8 Identifizierung des Modells, Seite 13).

Die Versorgung mithilfe der mitgelieferten ausziehbaren Klemme ausführen.

Die Verkabelung gemäß der Versorgungsspannung der Videokamera ausführen.: 12Vdc o 24Vac, 120Vac o 230Vac.

6.10.1 Anschluss der Versorgungsleitung der Kamera mit 24Vac und 12Vdc für MHX ohne Scheibenwischer

i In diesen Ausführungen ist die Eingangsspannung gleich der Versorgungsspannung von Kamera/Optik.

Den abnehmbaren Klemme herausziehen (J7, Karte der Verbinder). Die Verkabelung zwischen der Klemme und den Stromversorgungsanschlüssen der Videokamera ausführen. Erneut die Klemme in den Verbinder einfügen.

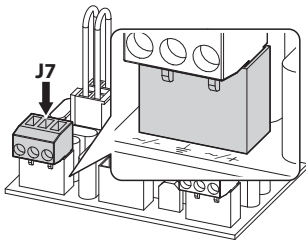


Abb. 28

6.10.2 Anschluss der Versorgungsleitung der Kamera mit 120Vac und 230Vac für MHX ohne Scheibenwischer

i In diesen Ausführungen ist die Eingangsspannung gleich der Versorgungsspannung von Kamera/Optik.

Den abnehmbaren Klemme herausziehen (J6, Karte der Verbinder). Die Verkabelung zwischen der Klemme und den Stromversorgungsanschlüssen der Videokamera ausführen. Erneut die Klemme in den Verbinder einfügen.

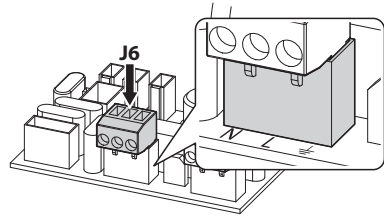


Abb. 29

6.10.3 Anschluss der Versorgungsleitung der Kamera mit 24Vac, 120Vac, 230Vac und 12Vdc für MHX mit Scheibenwischer und für MHXT

Die abnehmbare Klemme aus der Platine ziehen.. Die Verkabelung zwischen der abnehmbaren Klemmen und den Stromversorgungsanschlüssen der Videokamera ausführen. Erneut die Klemme in den Verbinder einfügen.

| ANSCHLUSS DER VIDEOKAMERA AN DIE STROMVERSORUNG | | | | |
|---|--------------------------------|-------|--------|--------|
| Versorgungsspannung an der Videokamera | Versorgungsspannung am Gehäuse | | | |
| | 12Vdc | 24Vac | 120Vac | 230Vac |
| Platine Verbindungsstecker | | | | |
| 230Vac | - | - | - | J6 |
| 120Vac | - | - | J6 | - |
| 24Vac | - | J7 | J7 | J7 |
| CPU-Karte | | | | |
| 12Vdc | J13 | J13 | J13 | J13 |

Tab. 9

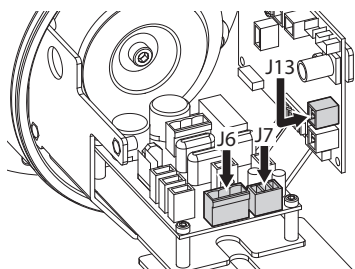


Abb. 30

6.11 Videokamera mit analogem Videoausgang

⚠ Die Anlage gehört zum Typ CDS (Cable Distribution System). Nicht an Kreisläufe SELV anschließen.

Das von einer analogen Videokamera kommende Videosignal kann über Koaxialkabel oder Glasfaser übertragen werden.

Wir empfehlen die Verwendung der folgenden Koaxialkabel:

- RG59
- RG174A/U UL1354

Das Koaxialkabel in die Eingangsvorrichtung führen. Das Koaxialkabel an den BNC-Video-Anschluss der Kamera anschließen. Einen BNC Kontaktstift 75Ohm verwenden (nicht mitgeliefert).

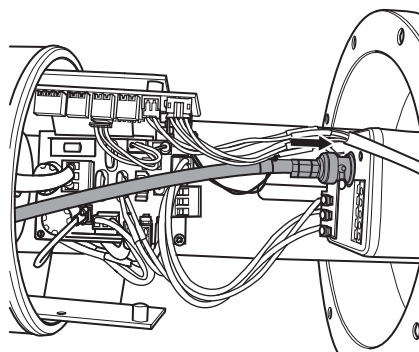


Abb. 31

6.12 Anschluss Glasfaserkabel



Einen für das Modell des installierten Empfängers geeigneten Glasfasertyp verwenden.

Die Übertragung von Videos und Daten erfolgt mit Glasfaserkabel.

Den Ausgang der Videokamera am Verbindungsstecker J10 der CPU-Karte anschließen. Die entsprechende mitgelieferte Verkabelung BNC-BNC verwenden.

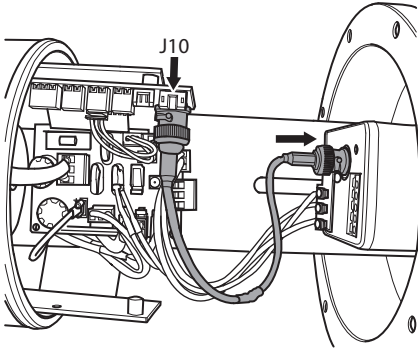


Abb. 32

Für Sender auf Multi Mode Faser, verwenden Sie Faser 62.5/125µm mit max. Länge von 3km.

Für Sender auf Single Mode Faser, verwenden Sie Faser 9/125µm mit max. Länge von 69km.

Den Lichtwellenleiter in die Eingangsvorrichtung führen.

Das Glasfaserkabel mit einem Stecker Typ ST anköpfen.

Das Glasfaserkabel an die Transceiver Karte anschließen, dabei auf den Krümmungsradius achten.



Für weitere Informationen siehe Handbuch des Glasfaserempfängers.

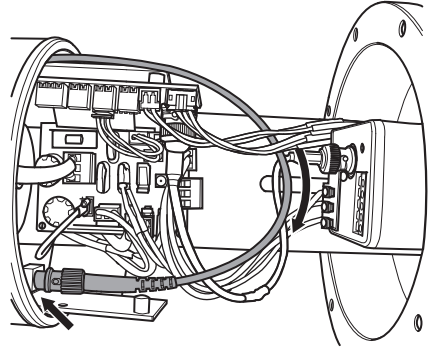


Abb. 33

6.13 Videokamera IP mit digitaler Datenübertragung

! Wenn die Videokamera einen Ausgang RS-485 besitzt, siehe entsprechendes Kapitel. (6.14 Anschluss des Ausgangs RS-485 der Videokamera IP, Seite 27).

! Die Anlage gehört zum Typ CDS (Cable Distribution System). Nicht an Kreisläufe SELV anschließen.

Für den Anschluss des Netzkabels ist ein Kabel UTP: Kategorie 5E oder 6A, 4 Paare, Hochstlänge 100m erforderlich.

Das Ethernet-Kabel mit einem RJ45-Stecker sichern.

Das Produkt mit Crimptechnik an einen Hub oder einen Switch anschließen. Überkreuz crimpen, wenn der Anschluss direkt an einen PC ausgeführt wird.

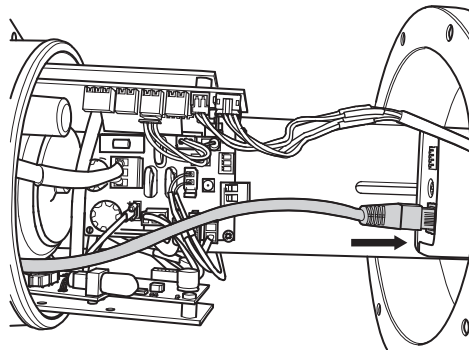


Abb. 34

Eine typische Installation zeigt das nachstehende Beispiel.

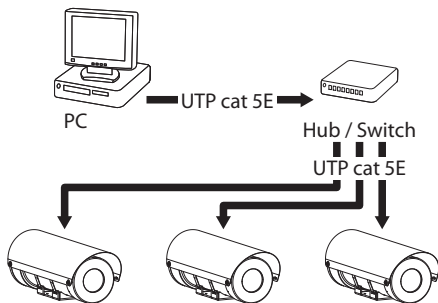


Abb. 35 Typische Installation.

6.14 Anschluss des Ausgangs RS-485 der Videokamera IP

Wird eine IP-Kamera mit RS-485-Ausgang verwendet, kann dieser Kommunikationskanal dazu verwendet werden, um Telemetrie-Befehle zu senden. (Tab. 13, Seite 29). Die Befehle werden von der Videokamera an die CPU-Platine gesendet. Die Videokamera muss mit Protokollen PELCO D (2400baud, 9600baud) oder VIDEOTECH MACRO (9600baud, 38400baud) arbeiten.

Den Ausgang RS-485 der Videokamera an den Verbindungsstecker J12 der CPU-Karte anschließen.

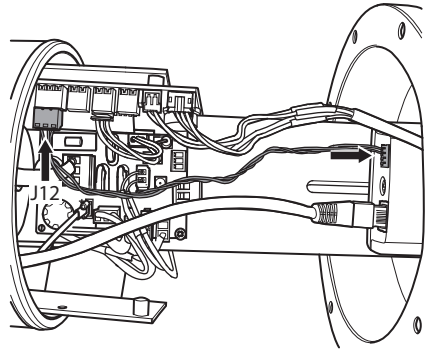


Abb. 36

ANSCHLUSS DES SERIELLEN AUSGANGS RS-485

| Klemme | Beschreibung |
|--------|-----------------------|
| A (+) | RS-485 A |
| B (-) | RS-485 B |
| AGND | Referenz Linie RS-485 |

Tab. 10

6.15 Anschluss der seriellen Linie



ACHTUNG! Die Anlage gehört zum Typ TNV-1. Nicht an Kreisläufe SELV anschließen.



ACHTUNG! Zur Senkung der Brandgefahr dürfen nur Kabel benutzt werden, die mindestens dem Querschnitt 0.14mm² entsprechen (26AWG).

Das Produkt sieht eine unidirektionale serielle Kommunikationsleitung RS-485 vor, die innen endet. Die Linie arbeitet mit Protokoll PELCO D (2400baud, 9600baud) oder VIDEOTEC MACRO (9600baud, 38400baud), max. Länge 1200m.

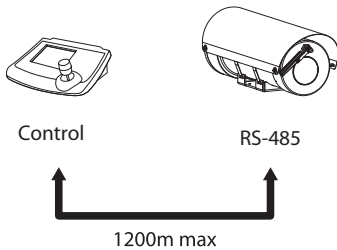


Abb. 37

Die Linie kann mit den Dip-Switch des Wahlschalters DIP1 der Karte konfiguriert werden.

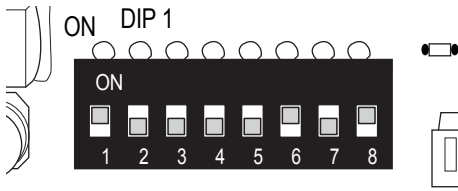


Abb. 38

Die Kabel der seriellen Leitung durch die Eingangsvorrichtung führen.

Die abnehmbare Klemme mit den Relaiskabeln anschließen (J12, CPU-Karte). Die Kabel gemäß der Angaben in der Tabelle anschließen.

ANSCHLUSS DES SERIELLE AUSGANGS RS-485

| Klemme | Beschreibung |
|--------|-----------------------|
| A (+) | RS-485 A |
| B (-) | RS-485 B |
| AGND | Referenz Linie RS-485 |

Tab. 11

Die verkabelte Klemme wieder in den Stecker fügen. Die Kabel in einer Schelle sammeln.

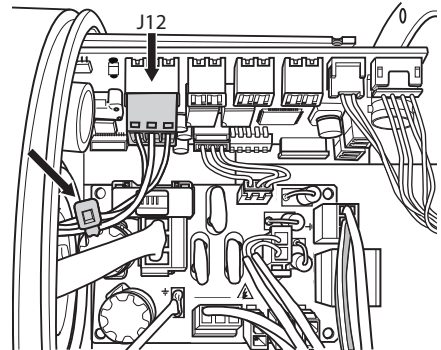


Abb. 39



Der nach oben zeigende Kipphebel des Schalters steht für den Wert 1 (ON). Der nach unten zeigende Kipphebel des Dipschalters steht für den Wert 0 (OFF).

KONFIGURATION DER DIPSCHALTER (DIP 1)

| Beschreibung | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | SW5 | SW6 | SW7 | SW8 | Konfiguration |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| Adresse | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Vorbehalten |
| Adresse | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Adresse 01 |
| Adresse | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Adresse 02 |
| Adresse | ON | ON | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Adresse 03 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | - | - | - | ... |
| Adresse | ON | ON | ON | ON | ON | - | - | - | Adresse 31 |
| Baud rate | - | - | - | - | - | ON | - | - | 9600baud (PELCO D), 38400baud (VIDEOTEC MACRO) |
| Baud rate | - | - | - | - | - | OFF | - | - | 2400baud (PELCO D), 9600baud (VIDEOTEC MACRO) |
| Protokoll | - | - | - | - | - | - | ON | - | PELCO D |
| Protokoll | - | - | - | - | - | - | OFF | - | VIDEOTEC MACRO |
| Vorinstalliertes Modul | - | - | - | - | - | - | - | ON | SONY |
| Vorinstalliertes Modul | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | FLIR |

Tab. 12

6.15.1 Spezialbefehle

| SPEZIALBEFEHLE | | |
|----------------|---------------------|---------------------|
| Aktion | Befehl | |
| | Protokoll | |
| | PELCO D | VIDEOTEC MACRO |
| Wiper Start | Preset Speichern 85 | Preset Speichern 85 |
| | Aux 3 ON | Aux 3 ON |
| | | Wip+ |
| Wiper Stop | Preset Speichern 86 | Preset Speichern 86 |
| | Aux 3 OFF | Aux 3 OFF |
| | | Wip- |
| Washer Start | Preset Speichern 87 | Preset Speichern 87 |
| | Aux 4 ON | Aux 4 ON |
| | | Was+ |
| Washer Stop | Preset Speichern 97 | Preset Speichern 97 |
| | Aux 4 OFF | Aux 4 OFF |
| | | Was- |
| Nachtmodus On | Preset Speichern 88 | Preset Speichern 88 |
| | Aux 2 ON | Aux 2 ON |
| | | Aux+ |
| Nachtmodus Off | Preset Speichern 89 | Preset Speichern 89 |
| | Aux 2 OFF | Aux 2 OFF |
| | | Aux- |
| Reboot | Preset Speichern 94 | Preset Speichern 94 |

Tab. 13

6.16 Aktivierung des Scheibenwischers

6.16.1 Aktivierung über die ferngesteuerte Taste

Der Wiper kann ferngesteuert über einen potenzialfreien Kontakt NO (normalerweise geöffnet) aktiviert werden. Die Steuerung hat eine Reichweite von ca. 200m und kann mit einem nicht abgeschirmten Kabel von einem Mindestquerschnitt von 0.25mm² (24AWG) realisiert werden.

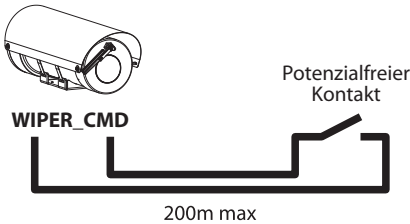


Abb. 40

Die Steuerkabel durch die Eingangsvorrichtung führen.

Den abnehmbaren Klemme herausziehen (J6, CPU-Karte). Die Kontrollkabel anschließen.

Die verkabelte Klemme wieder in den Stecker fügen. Die Kabel in einer Schelle sammeln.

! Alle Signalkabel mit einem Kabelbinder müssen zusammengefasst werden.

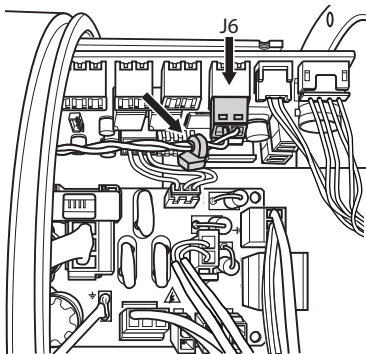


Abb. 41

i Vor dem Schließen des Gehäuses die Stecker J3 und J8 des Scheibenwischers anschließen.

6.16.2 Aktivierung über die Tastatur

Wenn eine serielle Kommunikationslinie verwendet wird, kann der Scheibenwischer über die Tastatur aktiviert werden (6.15 Anschluss der seriellen Linie, Seite 28).

6.17 Aktivierung der Waschanlage (Washer)

! Betriebsspezifikationen Relais.

- **Arbeitsspannung: 30Vac max oder 60Vdc max.**
- **Strom: 1A max.**

Verwenden Sie Kabel mit einem geeigneten Querschnitt: von 0.2mm² (30AWG) bis zu 1mm² (16AWG).

! Alle Signalkabel mit einem Kabelbinder müssen zusammengefasst werden.

Wenn eine serielle Kommunikationslinie verwendet wird, kann die Waschanlage über die Tastatur aktiviert werden. (6.15 Anschluss der seriellen Linie, Seite 28).

Die Aktivierung erfolgt über das Schließen des potentialfreien Kontaktes eines Relais.

Aufgrund der fehlenden Polarität können beide Anschlüsse des gleichen Relais an Gleich- oder Wechselspannungen angeschlossen werden.

Die Steuerkabel durch die Eingangsvorrichtung führen.

Den abnehmbaren Klemme herausziehen (J11, CPU-Karte). Die Kontrollkabel anschließen.

Die verkabelte Klemme wieder in den Stecker fügen. Die Kabel in einer Schelle sammeln.

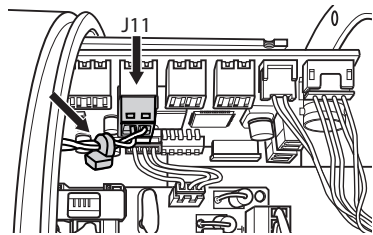


Abb. 42

i Für weitere Details zur Konfiguration und zum Gebrauch beachten Sie bitte das Handbuch des entsprechenden Geräts.

6.18 Aktivierung eines externen Scheinwerfers über den Ausgang day/night der Videokamera

Die Videokamera könnte mit einem Ausgang day/night mit potenzialfreiem Kontakt versehen sein, der für die Aktivierung eines externen Scheinwerfers verwendet werden kann.

Den abnehmbaren Klemme herausziehen (J4, CPU-Karte). Den Ausgang day/night der Videokamera anschließen.

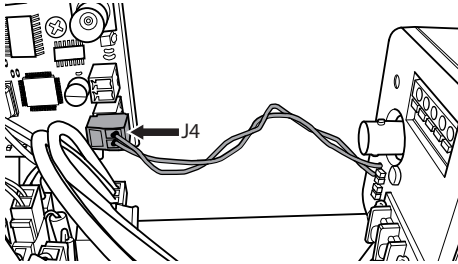


Abb. 43

Aufgrund der fehlenden Polarität können beide Anschlüsse des gleichen Relais an Gleich- oder Wechselspannungen angeschlossen werden.

Die Steuerkabel durch die Eingangsvorrichtung führen.

Die Aktivierung erfolgt über das Schließen des potentialfreien Kontaktes eines Relais.

Den abnehmbaren Klemme herausziehen (J5, CPU-Karte). Die Kontrollkabeln anschließen.

Die verkabelte Klemme wieder in den Stecker fügen. Die Kabel in einer Schelle sammeln.

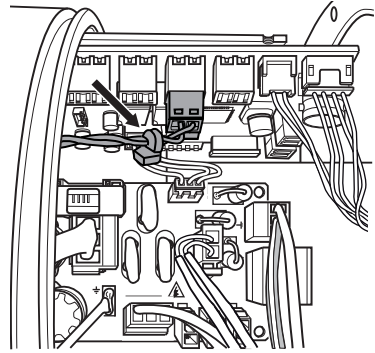


Abb. 44



Betriebsspezifikationen Relais.

- Arbeitsspannung: 30Vac max oder 60Vdc max.
- Strom: 1A max.

Verwenden Sie Kabel mit einem geeigneten Querschnitt: von 0.2mm² (30AWG) bis zu 1mm² (16AWG).

6.19 Schließen des Gehäuses



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.

Den Schlitten in das Gehäuse einfügen, dazu wird der unter die dafür vorgesehenen Führungen geschoben.

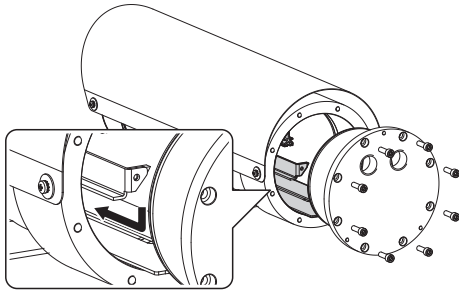


Abb. 45



Vor dem Schließen des Bodens des Produkts die Dichtung des O-Rings austauschen.

Sicherstellen, dass kein Schmutz oder Rückstände vorhanden sind.

Die Gewinde mit einem Fett schmieren, das der Norm IEC/EN60079-14 entspricht, um das Anschrauben des Deckels zu erleichtern.

Die Kabel so anordnen, dass es während des Schließens des Bodens nicht zu Interferenzen kommt.



Bei der Ausführung mit integriertem Scheibenwischer müssen die Verkabelungen vor dem Schließen des Gehäuses angeschlossen werden. (6.16 Aktivierung des Scheibenwischers, Seite 30).

Den Boden in den Gehäusekörper einfügen, dabei die Schließbohrungen des Bodens mit denen des Gehäusekörpers ausrichten.



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

Die zuvor entfernten Schrauben anschrauben.



Auf die Befestigung achten. Anzugsdrehmoment: Von 9Nm a 12Nm.

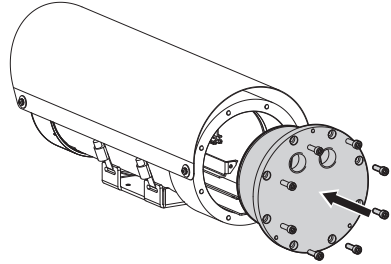


Abb. 46

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.



Der automatische Vorheizvorgang (De-Ice) könnte immer dann aktiviert werden, wenn das Gerät bei einer Umgebungstemperatur von unter -10°C in Betrieb genommen wird. Dieser Vorgang ist notwendig, um die korrekte Funktionalität der Vorrichtung auch bei niedrigen Temperaturen zu gewährleisten. Dauer des Vorheizvorgangs: 60 Minuten.

Für das Einschalten der Einheit die elektrische Versorgung anzulegen.

Die Einheit benötigt nach dem Einschalten einige Minuten, um vollständig betriebsbereit zu sein.

Die elektrische Versorgung abtrennen, um die Einheit abzuschalten.

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.

Verwenden Sie nur Ersatzteile der Firma VIDEOTEC.

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.

8.1.2 Auswechseln der Dichtung

Bei jedem Öffnen des Produkts die Dichtung des O-Rings vor dem Schließen des Produkts austauschen. Verwenden Sie nur Ersatzteile der Firma VIDEOTEC.

Den Boden des Produkts, wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben, öffnen und schließen.

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

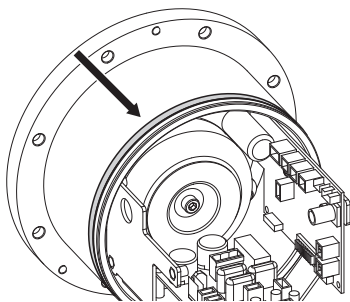


Abb. 47

8.2 Außerordentliche Wartung

8.2.1 Wechsel der Sicherungen

! **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.**

Im Bedarfsfall kann die Sicherung der Karte der Verbindungsstecker ausgewechselt werden. Die neue Sicherung muss den Angaben der Tabelle entsprechen.

| WECHSEL DER SICHERUNGEN | |
|-------------------------|------------------|
| Versorgungsspannung | Sicherung (FUS1) |
| 12Vdc | T 4A H 250V 5x20 |
| 24Vac, 50/60Hz | T 4A H 250V 5x20 |
| 120Vac, 50/60Hz | T 1A L 250V 5x20 |
| 230Vac, 50/60Hz | T 1A L 250V 5x20 |

Tab. 14

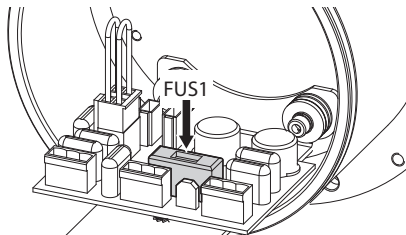


Abb. 48 MHX ohne Wischer.

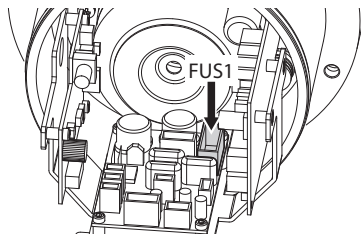


Abb. 49 MHX mit Scheibenwischer und MHXT.

9 Reinigung



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



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 Putzen des Germaniumfensters



Das Schutzgitter muss immer vorhanden sein, wenn die Einheit in Betrieb ist. Die Missachtung dieses Verbotes kann die Sicherheit des Personals und der Anlage stark gefährden und führt sie zum Verlust der Gewährleistungsrechte.



Bei der Reinigung des Fensters ist darauf zu achten, dass die mit Carbon Coating behandelte Oberfläche nicht verkratzt oder gerillt wird. Wenn diese Beschichtung Schaden nimmt, besteht die Gefahr, dass die Durchlässigkeit der Oberfläche für Infrarotstrahlen beeinträchtigt wird.

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

Das Schutzgitter entfernen, dazu die Schrauben und die Unterlegscheiben an der Vorderseite des Gehäuses mit einem funkensicherem Werkzeug lösen.

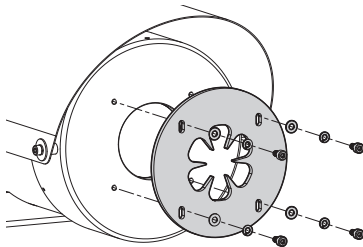


Abb. 50

Nach der Reinigung das Schutzgitter erneut mit den entsprechenden Schrauben und Unterlegscheiben montieren.

9.3 Reinigung des Produktes



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



Zur Vermeidung einer elektrostatischen Aufladung hat die Reinigung des Produktes 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



Kontaktieren Sie bitte den Kundendienst von VIDEOTEC oder das autorisierte Servicezentrum bei jedem nicht beschriebenem Problem oder falls das aufgelistete Problem weiterhin bestehen sollte.

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

| | |
|----------------|---|
| PROBLEM | Das Produkt lässt sich nicht einschalten. |
| URSACHE | Falsche Verkabelung, Schmelzsicherungen durchgebrannt. |
| LÖSUNG | Anschlüsse prüfen. Die Kontinuität der Sicherungen überprüfen und im Falle eines Defektes müssen sie durch die aufgeführten Modelle ersetzt werden. |

| | |
|----------------|---|
| PROBLEM | Der Scheibenwischer ist blockiert und reagiert nicht mehr auf Befehle. |
| URSACHE | Scheibenwischer blockiert oder defekt. |
| LÖSUNG | Sicherstellen, dass sich der Scheibenwischer ungehindert bewegen kann. |

12 Technische Daten

12.1 MAXIMUS MHX

12.1.1 Allgemeines

Hergestellt aus rostfreiem Stahl AISI 316L

Externe Oberflächen passiviert und elektropoliert

Dichtung O-Ring aus Silikon

12.1.2 Mechanik

2 3/4" NPT Löcher für Kabeleingang

Sonnenschutzdach

Einheitsgewicht: 16.5kg

Fenster aus getempertem Glas

- Nutzdurchmesser: 75mm
- Stärke: 12mm

12.1.3 Elektrik

Versorgungsspannung/Stromaufnahme/Power:

- 230Vac, 0.34A, 50/60Hz, 80W
- 120Vac, 0.5A, 50/60Hz, 60W
- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz, 53W
- 12Vdc, 2.8A, 34W

Heizung (Ton 15°C±4°C, Toff 22°C±3°C)

12.1.4 Seriellen Datenübertragungen

Serielle Schnittstelle: 1 Linie RS-485, half-duplex

Adressierbare Einheiten: Bis zu 31, mit DIP-Schalter

Protokolle:

- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

PELCO ist eingetragene Markenzeichen.

Die Einheit kann über Schnittstellen mit Produkten verbunden werden, die nicht von VIDEOTEC produziert sind. Es ist möglich, dass die Protokolle sich geändert haben oder die in einer anderen Konfiguration von früher von VIDEOTEC getesteten Einheiten sind. Deshalb empfiehlt VIDEOTEC vor jeder Installation einen Test. VIDEOTEC lehnt die Haftung für etwaige Installationskosten bei Kompatibilitätsprobleme ab.

12.1.5 I/O

Version mit Scheibenwischer

- Fern-Aktivierung des Scheibenwischers: 1 Eingang, potenzialfreier Kontakt NO
- Status Videokamera Day/Night: 1 Eingang
- Relais Aktivierung Waschanlage: 1 Ausgang, 60Vdc max oder 30Vac max, 1A
- Relais Aktivierung Scheinwerfer: 1 Ausgang, 60Vdc max oder 30Vac max, 1A

12.1.6 Kamera

Installierbare Kameras:

- Leistungsaufnahme (insgesamt, Videokamera und Optik): 13W max
- Abmessungen der Kameras/Einsetzbare Objektive (WxHxL): 80x82x245mm max
- Mindestabstand zwischen der Kamera und dem Gehäusefenster: 10mm

12.1.7 Umgebung

Montage für den Innen- und Außenbereich

Betriebstemperatur/Installationstemperatur: von -40°C bis zu +60°C

Relative Luftfeuchtigkeit: von 5% bis zu 95%

12.1.8 Zertifizierungen

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

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

RoHS (CE): EN IEC 63000

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

Schutzart IP (EN/IEC60529): IP66, IP67

Vibrationstest: EN50130-5, EN60068-2-6

12.1.9 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)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UK Ex (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

12.2 MAXIMUS MHXT

12.2.1 Allgemeines

Hergestellt aus rostfreiem Stahl AISI 316L

Externe Oberflächen passiviert und elektropoliert

Dichtung O-Ring aus Silikon

12.2.2 Mechanik

2 3/4" NPT Löcher für Kabeleingang

Fensterscheibe mit Schutzgitter

Sonnenschutzdach

Einheitsgewicht: 16.5kg

12.2.3 Fenster für Gehäuse

Fensterscheibe aus Germanium

- Nutzdurchmesser: 56mm
- Stärke: 10mm
- Außenbehandlung: kratzfest (Hard Carbon Coating - DLC), entspiegelt
- Innenbehandlung: entspiegelt
- Spektralbereich: von 7.5µm bis zu 14µm
- Mittel Transmittanz (von 7.5µm bis zu 11.5µm): 87.3%
- Mittel Transmittanz (von 11.5µm bis zu 14µm): 67.3%

12.2.4 Elektrik

Versorgungsspannung/Stromaufnahme/Power:

- 230Vac, 0.34A, 50/60Hz, 80W
- 120Vac, 0.5A, 50/60Hz, 60W
- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz, 53W
- 12Vdc, 2.8A, 34W

Heizung (Ton 15°C±4°C, Toff 22°C±3°C)

12.2.5 Seriellen Datenübertragungen

Serielle Schnittstelle: 1 Linie RS-485, half-duplex

12.2.6 Kamera

Installierbare Kameras:

- Leistungsaufnahme (insgesamt, Videokamera und Optik): 13W max
- Abmessungen der Kameras/Einsetzbare Objektive (WxHxL): 80x82x245mm max
- Mindestabstand zwischen der Kamera und dem Gehäusefenster: 10mm

12.2.7 Umgebung

Montage für den Innen- und Außenbereich

Betriebstemperatur/Installationstemperatur: von -40°C bis zu +60°C

Relative Luftfeuchtigkeit: von 5% bis zu 95%

12.2.8 Zertifizierungen

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

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

RoHS (CE): EN IEC 63000

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

Schutzart IP (EN/IEC60529): IP66, IP67

Vibrationstest: EN50130-5, EN60068-2-6

Elektromagnetische Verträglichkeit (Nordamerika): FCC part 15 (Klasse A)

KC-Zertifizierung (Zertifizierung nur für diese Code gültig: MHXT1C000B)

12.2.9 Zertifizierungen -

Explosionssgeschützte 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)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UK Ex (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

13 Technische Zeichnungen



Die Maße sind in Millimetern angegeben.

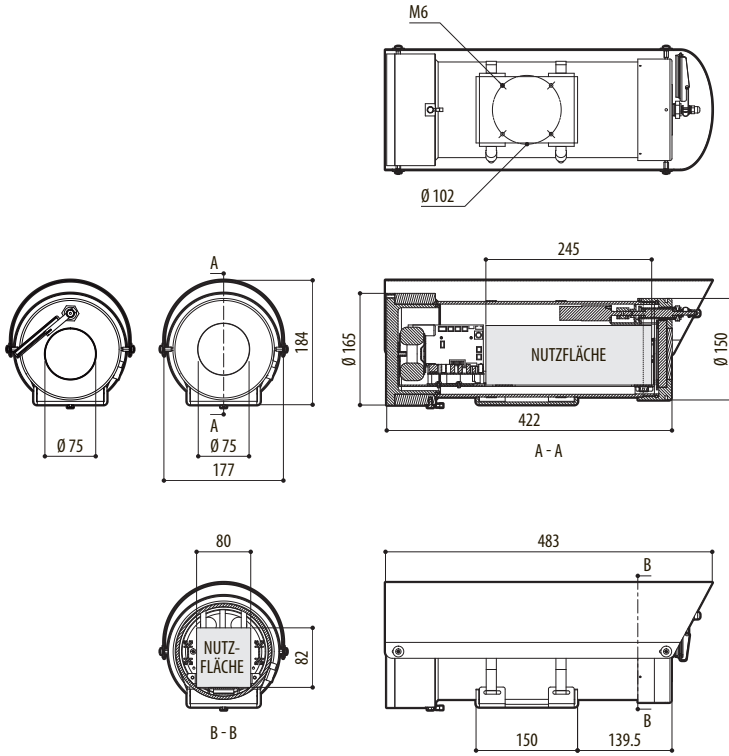


Abb. 51 MAXIMUS MHX.

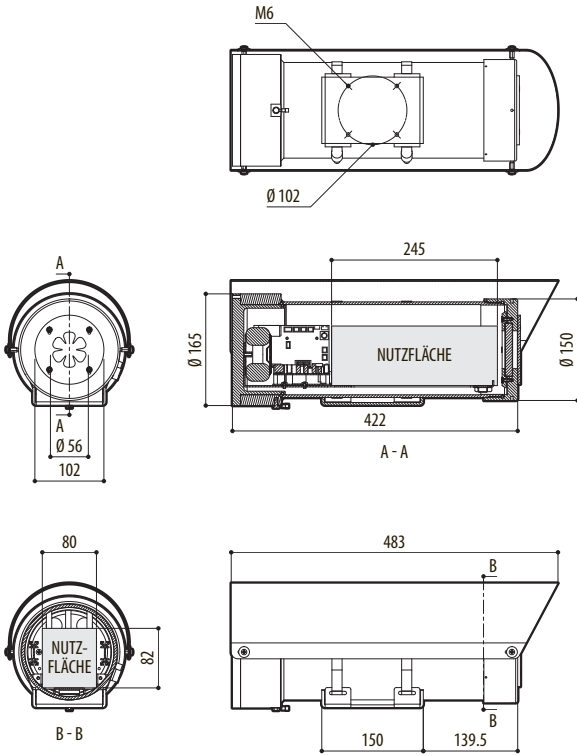


Abb. 52 MAXIMUS MHXT.



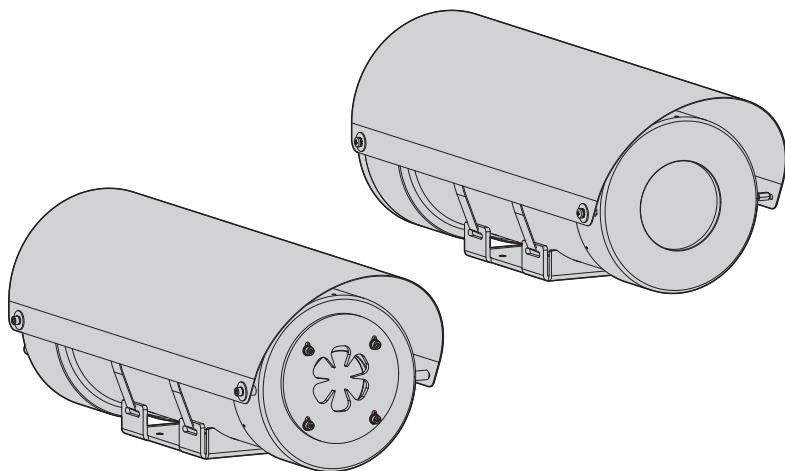
Headquarters Italy VIDEOTEC s.r.l.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com
www.videotec.com

MNVCMHX_2222_DE



MAXIMUS MHX, MAXIMUS MHXT

Flameproof кожух



Комплект оборудования

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | О настоящем руководстве..... | 7 |
| 1.1 | Типографские условные обозначения | 7 |
| 2 | Примечания в отношении авторского права и информация о торговых марках..... | 7 |
| 3 | Правила техники безопасности..... | 7 |
| 4 | Описание и обозначение типа устройства | 10 |
| 4.1 | Общий вид изделия..... | 10 |
| 4.2 | Область применения | 10 |
| 4.3 | Особые условия использования | 10 |
| 4.4 | Газовая группа, пылевая группа и температура | 10 |
| 4.5 | Характеристики устанавливаемых устройств | 11 |
| 4.6 | Ввод кабелей..... | 11 |
| 4.7 | Маркировка изделия..... | 12 |
| 4.8 | Идентификация модели..... | 13 |
| 4.8.1 | Кожух для камеры с дневным/ночным режимом | 13 |
| 4.8.2 | Кожух для тепловизионной камеры | 13 |
| 5 | Подготовка устройства к использованию..... | 14 |
| 5.1 | Распаковка | 14 |
| 5.2 | Комплект оборудования | 14 |
| 5.3 | Безопасная утилизация упаковочных материалов | 14 |
| 6 | Монтаж | 14 |
| 6.1 | Варианты установки | 14 |
| 6.1.1 | Крепление к парапету..... | 14 |
| 6.1.2 | Крепление с помощью кронштейна..... | 15 |
| 6.1.3 | Крепление устройства к адаптеру для установки на стойке или адаптеру для установки на угол | 16 |
| 6.1.3.1 | Крепление с помощью адаптера для установки на стойке | 16 |
| 6.1.3.2 | Крепление с помощью адаптера для установки на угол | 16 |
| 6.2 | Установка солнцезащитного козырька | 17 |
| 6.3 | Крепление щетки стеклоочистителя | 17 |
| 6.4 | Регулировка защитной сетки | 17 |
| 6.5 | <u>Открытие кожуха.....</u> | <u>18</u> |
| 6.6 | Описание платы разъемов | 19 |
| 6.6.1 | Описание платы соединителей для МНХ без стеклоочистителя | 19 |
| 6.6.2 | Описание платы соединителей для МНХ с стеклоочистителем и для МНХТ | 19 |
| 6.6.3 | Описание платы ЦП для МНХ с стеклоочистителем и для МНХТ | 20 |
| 6.7 | <u>Подключение заземления</u> | <u>21</u> |
| 6.7.1 | <u>Подключение эквипотенциального заземления.....</u> | <u>21</u> |
| 6.7.2 | <u>Подключение защитного заземления.....</u> | <u>21</u> |
| 6.8 | Подключение линии питания | 21 |
| 6.8.1 | Подключение линии питания 24Vac и 12Vdc для МНХ без стеклоочистителя..... | 21 |
| 6.8.2 | Подключение линии питания 120Vac и 230Vac для МНХ без стеклоочистителя..... | 22 |
| 6.8.3 | Подключение линии питания 24Vac, 120Vac, 230Vac и 12Vdc для МНХ со стеклоочистителем и для МНХТ | 23 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 6.9 | Порядок установки камеры / объектива..... | 23 |
| 6.10 | Подключение камеры к источнику питания..... | 24 |
| 6.10.1 | Подключение питания камеры 24Vac и 12Vdc для MNX без стеклоочистителя..... | 24 |
| 6.10.2 | Подключение питания камеры 120Vac и 230Vac для MNX без стеклоочистителя..... | 24 |
| 6.10.3 | Подключение питания камеры 24Vac, 120Vac, 230Vac и 12Vdc для MNX со стеклоочистителем и для MNHT..... | 25 |
| 6.11 | Камера с аналоговым видео-выходом..... | 25 |
| 6.12 | Подключение оптоволоконного кабеля..... | 26 |
| 6.13 | Телекамера IP с цифровой передачей данных..... | 27 |
| 6.14 | Подключение выхода RS-485 IP-камеры..... | 27 |
| 6.15 | Подключение последовательной линии..... | 28 |
| 6.15.1 | Специальные элементы управления..... | 29 |
| 6.16 | Включение стеклоочистителя..... | 30 |
| 6.16.1 | Включение с помощью кнопки дистанционного управления..... | 30 |
| 6.16.2 | Включение с помощью клавиатуры..... | 30 |
| 6.17 | Включение омывателя (Washer)..... | 30 |
| 6.18 | Включение внешнего осветителя через выход дневного / ночного режима камеры..... | 31 |
| 6.19 | Закрывание кожуха..... | 32 |
| 7 | Включение..... | 32 |
| 8 | Техническое обслуживание..... | 33 |
| 8.1 | Плановое техническое обслуживание..... | 33 |
| 8.1.1 | Проверка кабелей..... | 33 |
| 8.1.2 | Замена прокладки..... | 33 |
| 8.2 | Внеочередное обслуживание..... | 33 |
| 8.2.1 | Замена предохранителей..... | 33 |
| 9 | Очистка..... | 34 |
| 9.1 | Очистка стеклянного окна..... | 34 |
| 9.2 | Очистка германиевого окна..... | 34 |
| 9.3 | Очистка устройства..... | 34 |
| 10 | Информация об утилизации и переработке..... | 34 |
| 11 | Поиск и устранение неисправностей..... | 35 |
| 12 | Технические характеристики..... | 35 |
| 12.1 | MAXIMUS MNX..... | 35 |
| 12.1.1 | Общие сведения..... | 35 |
| 12.1.2 | Механические хар..... | 35 |
| 12.1.3 | Электрические хар..... | 35 |
| 12.1.4 | Последовательная связь..... | 36 |
| 12.1.5 | I/O..... | 36 |
| 12.1.6 | Камеры..... | 36 |
| 12.1.7 | Окружающая среда..... | 36 |
| 12.1.8 | Сертификаты..... | 36 |
| 12.1.9 | Сертификаты - Взрывобезопасное применение..... | 36 |
| 12.2 | MAXIMUS MNHT..... | 37 |
| 12.2.1 | Общие сведения..... | 37 |
| 12.2.2 | Механические хар..... | 37 |

| | |
|---|----|
| 12.2.3 Окно кожуха..... | 37 |
| 12.2.4 Электрические хар..... | 37 |
| 12.2.5 Последовательная связь..... | 37 |
| 12.2.6 Камеры..... | 37 |
| 12.2.7 Окружающая среда..... | 37 |
| 12.2.8 Сертификаты..... | 37 |
| 12.2.9 Сертификаты - Взрывобезопасное применение..... | 37 |

13 Технические чертежи 38

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.



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.

**Риск взрыва из-за электростатических разрядов.**

- Изделие предназначено для стационарной установки, и пользователь не должен часто прикасаться к изделию, находящемуся в эксплуатации (за исключением проведения техобслуживания).
- Примите соответствующие меры для предотвращения возникновения электростатических разрядов в классифицированной зоне.
- Очистку устройства необходимо выполнять с помощью влажной ткани; не следует использовать сжатый воздух.
- Убедитесь, что весь персонал и оборудование правильно заземлены.
- Устанавливайте только если относительная влажность окружающей среды выше 30% (стабильная, постоянная или в течение длительного времени) или в среде с системой контроля влажности.
- Не устанавливайте в местах, где может скопиться электростатический заряд, если не предусмотрено технических решений, позволяющих избежать такого скопления, превышающего уровень, допустимый стандартами IEC / TS 60079-32-1, TR 600079-32-1 и/или IEC 60079-14. Пример:
 - Места, прилегающие к вентиляционным системам.
 - В местах, где существует риск увеличения электростатического заряда сжатым воздухом и пылью.
 - Места, прилегающие к источникам высокого заряда, например, процессам, которые генерируют высокий заряд, механическое трение и процессы отделения пыли, пневматическая транспортировка порошка, распыление жидкости или электростатическая покраска.

**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 иметь автоматический двухполюсный выключатель цепи при номинальном токе 16А 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.



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 повреждение 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 VIDEOTEC. 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 VIDEOTEC в соответствии с существующими условиями: IEC/EN60079-19.
- Обращайтесь с устройством осторожно, чтобы избежать случайного контакта, острых углов и кромки.
- Это устройство Класса А. При установке в жилых помещениях данное устройство может вызывать радиопомехи. В таком случае пользователю может потребоваться предпринять соответствующие меры.



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 выполнят 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: 230Vac ($\pm 10\%$) или 24Vac ($\pm 10\%$) или 12Vdc ($\pm 5\%$).
- 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 кожух МНХ/МНХТ предназначен для установки в потенциально взрывоопасных средах, он изготовлен из нержавеющей стали AISI 316L, подвергнутой электрополировке.

Для питания кожуха можно использовать 230Vac, 24Vac, 12Vdc в зависимости от модели. Кожух оснащен 2 входами 3/4" NPT (или, в качестве альтернативы, M25). Кожух обеспечивает степень защиты IP66/IP67 и может быть установлен в средах с температурой от -40°C до +60°C. Доступны версии для камеры видимого спектра (со стеклоочистителем или без него) или тепловизионной камеры.

Кожух может быть оснащен оптоволоконным передатчиком (одномодовым или многомодовым), который дает возможность передавать данные и видео на большие расстояния.

4.1 Общий вид изделия

Ниже представлены основные компоненты устройства.

01. Солнцезащитный козырек.
02. Кожух.
03. Предохранительная решетка (МНХТ).

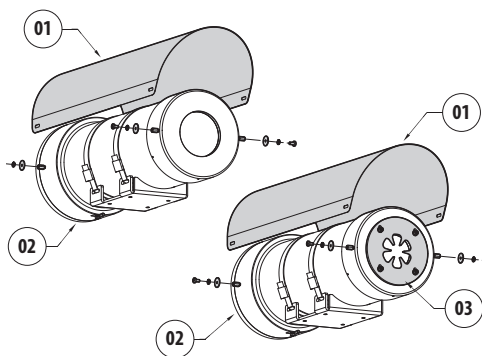


Fig. 1

4.2 Область применения

Устройство создано для работы в фиксированном положении и обеспечения наблюдения в зонах класса 1-21 или 2-22 с потенциально взрывоопасной средой.

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.

Для получения информации по размерам flamerproof соединения следует обратиться к производителю.

Используйте крепежные винты с характеристиками A2 или A4, класс 70, предел текучести: 450N/mm².

4.4 Газовая группа, пылевая группа и температура

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

Температура окружающей среды: -20°C/+60°C или -40°C/+60°C

| GROUP IIB ГАЗА, IIIC ПЫЛЬ | |
|---------------------------|---|
| Температурный класс | Максимальная температура окружающей среды |
| T6 / T85°C | -40°C/+60°C |

Табл. 1

| GROUP IIC ГАЗА, IIIC ПЫЛЬ | |
|---------------------------|---|
| Температурный класс | Максимальная температура окружающей среды |
| T6 / T85°C | -20°C/+60°C |
| T6 / T85°C | -40°C/+60°C |

Табл. 2

4.5 Характеристики устанавливаемых устройств

Камер и объективов

- Максимальная мощность: 13W
- Размеры (WxHxL): 80x82x245mm

Камера/объектив должны иметь базовую геометрическую форму и устанавливаться на расстоянии не менее 10mm от внутренней поверхности окошка кожуха.

Устанавливаемая камера/объектив не должны быть электромагнитными или содержать лазеры, источники непрерывных волн или оборудование, излучающее ультразвуковую энергию.

В устанавливаемой камере/объективе не должно быть батареек или аккумуляторов.

4.6 Ввод кабелей

Изделие поставляется с пластиковыми вставками для защиты кабельного ввода. Их нельзя использовать для установки.

Неиспользуемые кабельные вводы должны быть закрыты при помощи соответствующих блокирующих приспособлений, прошедших сертификацию на взрывобезопасность, имеющих класс взрывобезопасности db и tb, подходящих для условий эксплуатации и установленных надлежащим образом..

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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Соединители/кабельные муфты и кабели должны подходить для использования при рабочей температуре, превышающей температуру окружающей среды не менее чем на +30°C.

4.7 Маркировка изделия

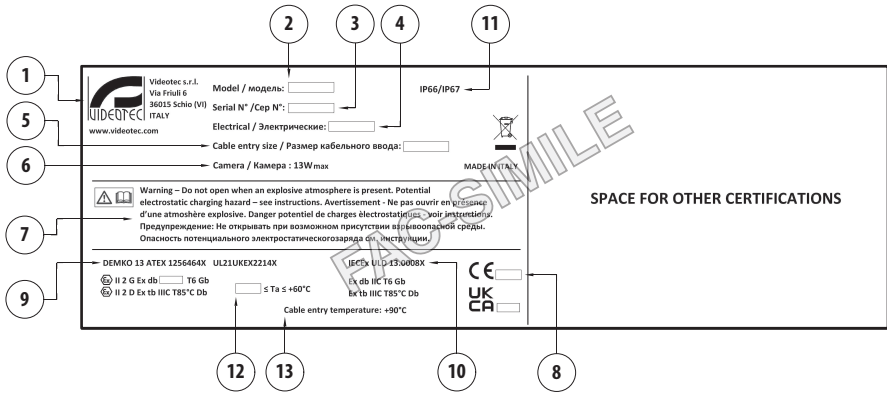


Fig. 2

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Наименование и адрес производителя 2. Модели 3. Серийный номер состоит из 12 цифровых знаков, второй и третий знак - это последние две цифры года производства 4. Электрические характеристики (V, A, Hz) 5. Тип, сечение и количество кабельных входов 6. Энергопотребление камеры / объектива (W). 7. Меры предосторожности. 8. Номер аккредитованного органа, обеспечивающего оценку качества. | <ol style="list-style-type: none"> 9. Маркировка ATEX 10. Маркировка IECEx 11. Степень защиты IP 12. Температура окружающей среды 13. Температура кабельного ввода |
|---|---|

4.8 Идентификация модели

4.8.1 Кожух для камеры с дневным/ночным режимом

| МАХИМУС МНХ - ОПЦИИ КОНФИГУРАЦИЙ | | | | | | | |
|----------------------------------|------------|-------------|------------------------|------------------------------|---------------|--|---|
| | Напряжение | Сертификаты | Опции | | | | |
| МНХ | 1 230Vac | C IIC -40°C | S Без стеклоочистителя | 0 С солнцезащитным козырьком | 00 Без камеры | | A |
| | 2 24Vac | | W Со стеклоочистителем | | | | |
| | 3 120Vac | | | | | | |
| | 4 12Vdc | | | | | | |

Табл. 3

| МАХИМУС МНХ - СЕРТИФИКАТЫ И МАРКИРОВКА | | | |
|--|--|------------------------------|------------------------------|
| Сертификаты | Маркировка | Температура окружающей среды | Температура кабельного ввода |
| ATEX | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | -40°C ≤ Ta ≤ +60°C | +90°C |
| IECEX | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| EAC Ex | 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X | | |
| KCs | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| UK Ex | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | | |

Табл. 4

4.8.2 Кожух для тепловизионной камеры

| МАХИМУС МНХТ - ОПЦИИ КОНФИГУРАЦИЙ | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------|-------------|------------------------------|---------------|--|--|---|
| | Напряжение | Сертификаты | | | | | |
| МНХТ | 1 230Vac | C IIC -40°C | 0 С солнцезащитным козырьком | 00 Без камеры | | | B |
| | 2 24Vac | | | | | | |
| | 3 120Vac | | | | | | |

Табл. 5

| МАХИМУС МНХТ - СЕРТИФИКАТЫ И МАРКИРОВКА | | | |
|---|--|------------------------------|------------------------------|
| Сертификаты | Маркировка | Температура окружающей среды | Температура кабельного ввода |
| ATEX | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | -40°C ≤ Ta ≤ +60°C | +90°C |
| IECEX | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| EAC Ex | 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X | | |
| KCs | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| UK Ex | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | | |

Табл. 6

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:

- Flameproof кожух
- Солнцезащитный козырек
- Кабель для подключения электронных плат
- Силиконовая оболочка
- Кабельная стяжка
- Прокладка и винты для крепления солнцезащитного козырька
- Пластиковые распорки и винты 1/4" для крепления камеры и объектива
- Комплект запасных уплотнительных колец
- Извлекающие винты
- Щетка стеклоочистителя (модель со стеклоочистителем)
- 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".

VIDEOTEC рекомендует проверить конфигурацию и характеристики изделия перед его размещением на месте окончательной установки.

6.1 Варианты установки

Для установки изделие можно использовать различные кронштейны и опоры. Для установки рекомендуется использовать только утвержденные кронштейны и принадлежности.

Кожух может быть установлен под любым углом наклона в пределах $\pm 90^\circ$ от горизонтальной оси.

6.1.1 Крепление к парапету

Сначала закрепите основание адаптера в точке установки. Используйте винты, которые способны удерживать вес, превышающий вес устройства не менее чем в 4 раза.

Нанесите на поверхность толстый слой герметика для резьбовых соединений (Loctite 270).

Затяните винты.

Оставьте герметик застывать в течение одного часа; не забудьте выждать указанное количество времени до завершения установки.

Основание (01) можно закрепить на цилиндрическом адаптере NXFWBT с помощью 4 включенных в комплект оборудования винтов с потайной головкой (02).

Зафиксируйте муфту (03) на основании с помощью входящих в комплект оборудования гаек и шайб.

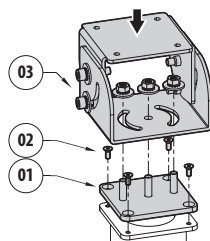


Fig. 3

Закрепите кожух в месте соединения с помощью включенных в комплект оборудования винтов и шайб.

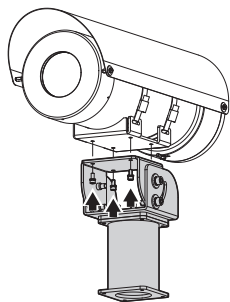


Fig. 4

Нанесите на поверхность толстый слой герметика для резьбовых соединений (Loctite 270).

Затяните винты.

⚠ Будьте внимательны при монтаже. Момент затяжки: От 9Nm а 12Nm.

Оставьте герметик застывать в течение одного часа; не забудьте выждать указанное количество времени до завершения установки.

6.1.2 Крепление с помощью кронштейна

Кронштейн может быть закреплен на вертикальной стене. Используйте винты и приспособления для крепления на стене, которые способны выдержать вес, превышающий вес устройства не менее чем в 4 раза.

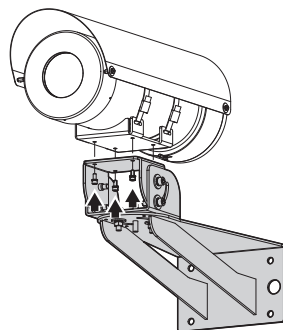


Fig. 5

Для крепления устройства к кронштейну используйте 4 плоские шайбы, 4 пружинные шайбы из нержавеющей стали и 4 болта с шестигранной головкой из нержавеющей стали (A4 класс 70), входящие в комплектацию (M10x20mm).

Убедитесь, что на резьбе нет грязи.

Нанесите на поверхность 4 винтов толстый слой герметика для резьбовых соединений (Loctite 270).

Затяните винты.

⚠ Будьте внимательны при монтаже. Момент затяжки: От 9Nm а 12Nm.

Оставьте герметик застывать в течение одного часа; не забудьте выждать указанное количество времени до завершения установки.

6.1.3 Крепление устройства к адаптеру для установки на стойке или адаптеру для установки на угол

Перед тем как установить устройство на стойку или на угол стены, необходимо закрепить его на настенном кронштейне (6.1.2 Крепление с помощью кронштейна, страница 15).

6.1.3.1 Крепление с помощью адаптера для установки на стойке

Закрепите настенный кронштейн на адаптере для установки на стойке с помощью 4 шайб, 4 пружинных шайб из нержавеющей стали и 4 болтов с шестигранной головкой из нержавеющей стали (A4 класса 70) M10x30mm.

Убедитесь, что на резьбе нет грязи.

Нанесите большое количество герметика для резьбовых соединений (Loctite 270) на 4 резьбовых отверстия адаптера для установки на стойке.

Затяните винты.

⚠ Будьте внимательны при монтаже. Момент затяжки: 35Nm.

Оставьте герметик застывать в течение одного часа; не забудьте выждать указанное количество времени до завершения установки.

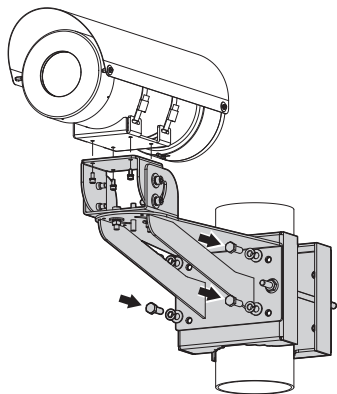


Fig. 6

6.1.3.2 Крепление с помощью адаптера для установки на угол

Закрепите настенный кронштейн на адаптере для установки на угол с помощью 4 шайб, 4 пружинных шайб из нержавеющей стали и 4 болтов с шестигранной головкой из нержавеющей стали (A4 класса 70) M10x30mm.

Убедитесь, что на резьбе нет грязи.

Нанесите большое количество герметика для резьбовых соединений (Loctite 270) на 4 резьбовых отверстия адаптера для установки на угол.

Затяните винты.

⚠ Будьте внимательны при монтаже. Момент затяжки: 35Nm.

Оставьте герметик застывать в течение одного часа; не забудьте выждать указанное количество времени до завершения установки.

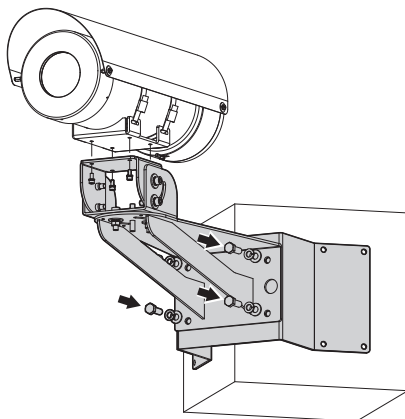


Fig. 7

6.2 Установка солнцезащитного козырька

Солнцезащитный козырек можно закрепить на кожухе с помощью комплектных винтов.

Нанесите толстый слой герметика для резьбовых соединений (Loctite 270) на поверхность резьбовых отверстий в основании устройства.

Оставьте герметик застывать в течение одного часа; не забудьте выждать указанное количество времени до завершения установки.

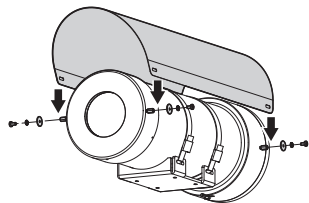


Fig. 8

6.3 Крепление щетки стеклоочистителя

Наденьте щетку на ось щеткодержателя.

Закрепите щетку с помощью плоской шайбы, стопорной шайбы и гайки.

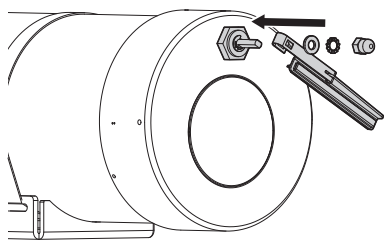


Fig. 9

6.4 Регулировка защитной сетки

Положение защитной сетки можно отрегулировать, сместив ее вверх с учетом поля обзора конкретной модели камеры.



Во время работы изделия защитная решетка должна быть все время установлена на месте.

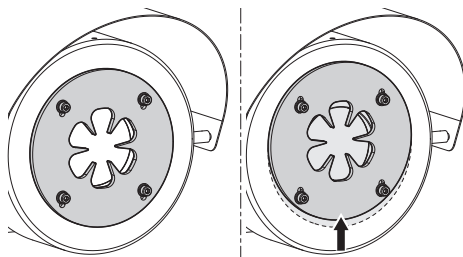


Fig. 10

6.5 Открывание кожуха



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

Для установки камеры необходимо открыть задний фланец кожуха.

Выкрутите винты М6, закрывающие днище кожуха (задний фланец).

После удаления винтов задний фланец останется на месте благодаря наличию уплотнительного кольца.

Чтобы облегчить извлечение заднего фланца и не повредить уплотнительное кольцо, используйте 3 прилагаемых винта для извлечения с шестигранной головкой М5х60mm. После вставки винтов для извлечения, симметрично вращайте их (по 2–3 оборота на каждый винт за раз), чтобы медленно извлечь фланец.



При открытии и закрытии изделия следите за тем, чтобы не повредить flamerproof соединение.

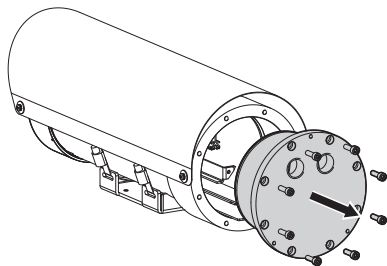


Fig. 11

Характеристики винтов:

- Диаметр/Шаг резьбы винта: М6х0.8
- Материал: А2 или А4 Класс 70
- Головка винта: ISO 4762
- Длина: 18mm
- Предел текучести: 450N/mm²



Отсоедините разъемы J3 и J8 (модель со стеклоочистителем).

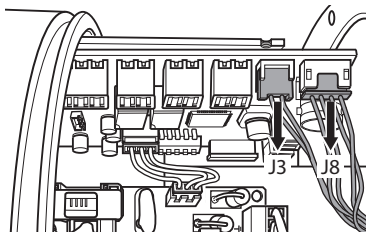


Fig. 12

6.6 Описание платы разъемов

i Информацию по определению модели изделия см. в соответствующем разделе (4.8 Идентификация модели, страница 13).

6.6.1 Описание платы соединителей для МНХ без стеклоочистителя

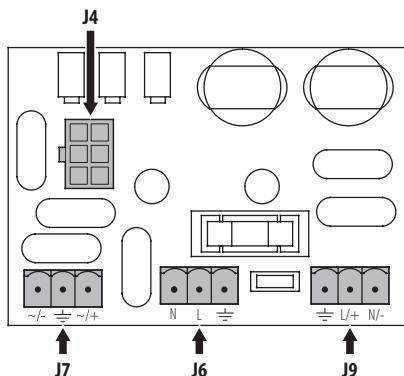


Fig. 13

| ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ | | |
|----------------|--------------------------------|---|
| Разъем | Функция | Клеммы - Номинальное сечение используемых кабелей |
| J4 | перемычка | – |
| J6 | Питание камеры 120Vac и 230Vac | от 0.2mm ² (24AWG) до 2.5mm ² (13AWG) |
| J7 | Питание камеры 24Vac и 12Vdc | от 0.2mm ² (24AWG) до 2.5mm ² (13AWG) |
| J9 | Линия электропитания | от 0.2mm ² (24AWG) до 2.5mm ² (13AWG) |

Табл. 7

6.6.2 Описание платы соединителей для МНХ с стеклоочистителем и для МНХТ

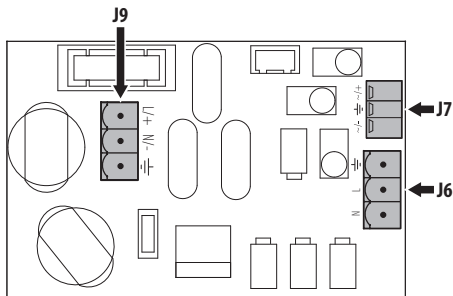


Fig. 14

| ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ | | |
|----------------|--------------------------------|---|
| Разъем | Функция | Клеммы - Номинальное сечение используемых кабелей |
| J6 | Питание камеры 120Vac и 230Vac | от 0.2mm ² (24AWG) до 2.5mm ² (13AWG) |
| J7 | Питание камеры 24Vac и 12Vdc | от 0.2mm ² (24AWG) до 2.5mm ² (13AWG) |
| J9 | Линия электропитания | от 0.2mm ² (24AWG) до 2.5mm ² (13AWG) |

Fig. 15

6.6.3 Описание платы ЦП для МНХ с стеклоочистителем и для МНХТ

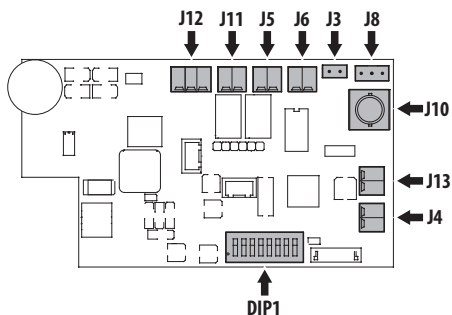


Fig. 16

| ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ | | |
|---------------------|--|---|
| Разъем / Dip-switch | Функция | Клеммы - Номинальное сечение используемых кабелей |
| J3 | Мотор стеклоочистителя | - |
| J4 | Выход дневного/ночного режима камеры | от 0.2mm ² (24AWG) до 1.0mm ² (17AWG) |
| J5 | Включение внешнего прожектора | от 0.2mm ² (24AWG) до 1.0mm ² (17AWG) |
| J6 | Кнопки удаленного управления стеклоочистителем | от 0.2mm ² (24AWG) до 1.0mm ² (17AWG) |
| J8 | Датчики стеклоочистителя | - |
| J10 | BNC для подключения оптического волокна | - |
| J11 | Включение стеклоомывателя | от 0.2mm ² (24AWG) до 1.0mm ² (17AWG) |
| J12 | RS-485 | от 0.2mm ² (24AWG) до 1.0mm ² (17AWG) |
| J13 | Питание камеры 12Vdc | от 0.2mm ² (24AWG) до 1.0mm ² (17AWG) |
| DIP1 | Конфигурация последовательной линии | - |

Fig. 17

6.7 Подключение заземления

6.7.1 Подключение эквипотенциального заземления

Эквипотенциальное заземление должно быть выполнено с использованием внешнего кабеля с минимальным сечением 4mm^2 (11AWG).

Подключите кабель для эквипотенциального заземления с помощью прилагаемой клеммы-проушины (подходит для кабелей сечением от 4mm^2 (11AWG) до 6mm^2 (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^2

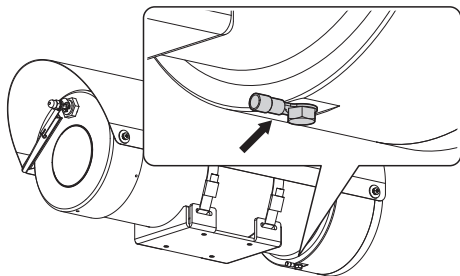


Fig. 18

6.7.2 Подключение защитного заземления

Необходимо подключить кабель защитного заземления к внутреннему разъему (J9, Fig. 19, страница 21, Fig. 22, страница 22 e Fig. 24, страница 23).

6.8 Подключение линии питания

i Информацию по определению модели изделия см. в соответствующем разделе (4.8 Идентификация модели, страница 13).

В зависимости от модели на устройство может подаваться разное напряжение сети питания. Значение напряжения сети указано на идентификационной этикетке устройства.

6.8.1 Подключение линии питания 24Vac и 12Vdc для МНХ без стеклоочистителя

i Ввести кабели в устройство на длину, достаточную для облегчения монтажа кабельной проводки.

Протяните силовые кабели через кабельный ввод. Извлеките съемный штекер (J9, Плата разъемов).

! Кабель заземления должен быть длиннее двух других кабелей примерно на 10mm, чтобы предотвратить его случайное отсоединение при натягивании.

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

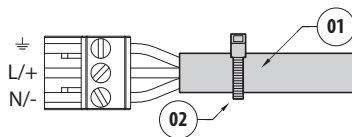


Fig. 19

Вставьте штекер в разъем.

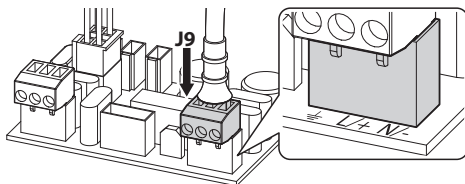


Fig. 20

Убедитесь, что перемычка вставлена в разъем J4.

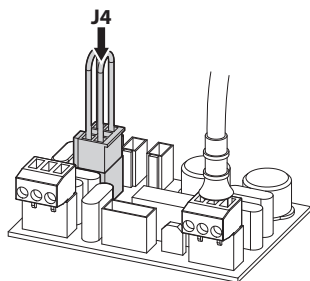


Fig. 21

Используемые силовые кабели: 1.5mm² (15AWG).

- Провод заземления типа TEWN, поперечное сечение которого равно сечению кабелей фаз и нейтрали или превышает его.
- Кабели фазы и нейтрали типа TFFN или MTW

6.8.2 Подключение линии питания 120Vac и 230Vac для МНХ без стеклоочистителя

i Ввести кабели в устройство на длину, достаточную для облегчения монтажа кабельной проводки.

Протяните силовые кабели через кабельный ввод.

Извлеките съемный штекер (J9, Плата разъемов).

! Кабель заземления должен быть длиннее двух других кабелей примерно на 10mm, чтобы предотвратить его случайное отсоединение при натягивании.

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

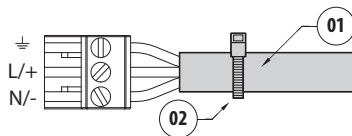


Fig. 22

Вставьте штекер в разъем.

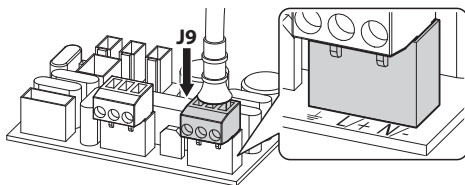


Fig. 23

| ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛИНИИ ПИТАНИЯ | |
|--------------------------------|--------------|
| Цвет кабеля | Клеммы |
| Источник питания 230Vac | |
| Синий | (N) Нейтраль |
| Коричневый | (L) Фаза |
| Желтый/Зеленый | Земля |
| Источник питания 120Vac | |
| Синий | (N) Нейтраль |
| Коричневый | (L) Фаза |
| Желтый/Зеленый | Земля |

Табл. 8

Используемые силовые кабели: 1.5mm² (15AWG).

- Провод заземления типа TEWN, поперечное сечение которого равно сечению кабелей фаз и нейтрали или превышает его.
- Кабели фазы и нейтрали типа TFFN или MTW

6.8.3 Подключение линии питания 24Vac, 120Vac, 230Vac и 12Vdc для МНХ со стеклоочистителем и для МНХТ

! Ввести кабели в устройство на длину, достаточную для облегчения монтажа кабельной проводки.

Протяните силовые кабели через кабельный ввод. Извлеките съемный штекер (J9, Плата разъемов).

! Кабель заземления должен быть длиннее двух других кабелей примерно на 10mm, чтобы предотвратить его случайное отсоединение при натягивании.

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

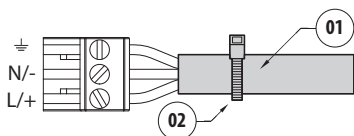


Fig. 24

Вставьте штекер в разъем.

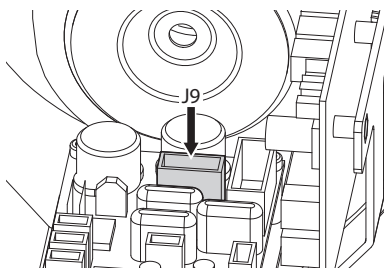


Fig. 25

Используемые силовые кабели: 1.5mm² (15AWG).

- Провод заземления типа TEWN, поперечное сечение которого равно сечению кабелей фаз и нейтрали или превышает его.
- Кабели фазы и нейтрали типа TFFN или MTW

6.9 Порядок установки камеры / объектива

Совместимые камеры (4.5 Характеристики устанавливаемых устройств, страница 11):

- Энергопотребление (монтаж, камера и объектив): 13W max
- Размеры камер/Устанавливаемые объективы (ШxВ xД): 80x82x245mm max
- Минимальное расстояние между камерой и окном кожуха: 10mm

Установите камеру/объектив на внутренние салазки с помощью прилагаемых винтов и распорок, чтобы высота установки обеспечивала беспрепятственный обзор через окошко.

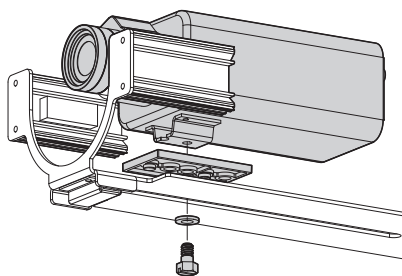


Fig. 26

Минимальное расстояние между телекамерой и окном составляет 10mm. Для обеспечения этого расстояния необходимо установить камеру в 5mm от переднего края внутренней направляющей.

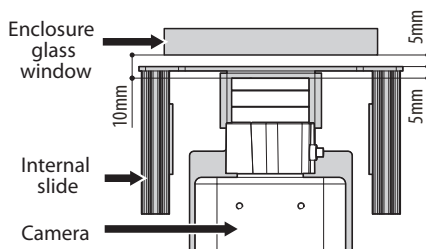


Fig. 27

6.10 Подключение камеры к источнику питания

! Неправильный монтаж проводки может привести к необратимому повреждению камеры.

i К клемме источника питания можно подключать кабели со следующими характеристиками.

Номинальное сечение используемых кабелей: 1.5mm² (15AWG).

i Информацию по определению модели изделия см. в соответствующем разделе (4.8 Идентификация модели, страница 13).

Для подключения питания использовать съемные клемма, входящие в комплект поставки.

Выполнить монтаж кабельной проводки в соответствии с требуемым напряжением телекамеры.: 12Vdc о 24Vac, 120Vac о 230Vac.

6.10.1 Подключение питания камеры 24Vac и 12Vdc для MNX без стеклоочистителя

i В случае указанных моделей входное напряжение равно напряжению питания камеры / объектива.

Извлеките съемный штекер (J7, Плата разъемов). Выполнить монтаж кабельной проводки между клеммой и клеммами питания телекамеры. Вставьте клемма в разъём.

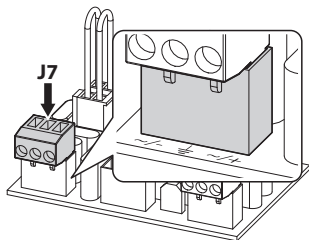


Fig. 28

6.10.2 Подключение питания камеры 120Vac и 230Vac для MNX без стеклоочистителя

i В случае указанных моделей входное напряжение равно напряжению питания камеры / объектива.

Извлеките съемный штекер (J6, Плата разъемов). Выполнить монтаж кабельной проводки между клеммой и клеммами питания телекамеры. Вставьте клемма в разъём.

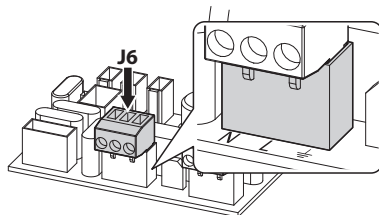


Fig. 29

6.10.3 Подключение питания камеры 24Vac, 120Vac, 230Vac и 12Vdc для МНХ со стеклоочистителем и для МНХТ

Изъять съёмную клемму из платы.. Выполнить монтаж кабельной проводки между съёмной клеммой и клеммами питания телекамеры. Вставьте клемма в разъём.

| ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРЫ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ | | | | |
|--|----------------------------|-------|--------|--------|
| Напряжение питания телекамеры | Напряжение питания футляра | | | |
| | 12Vdc | 24Vac | 120Vac | 230Vac |
| Плата разъёмов | | | | |
| 230Vac | - | - | - | J6 |
| 120Vac | - | - | J6 | - |
| 24Vac | - | J7 | J7 | J7 |
| Платы CPU | | | | |
| 12Vdc | J13 | J13 | J13 | J13 |

Табл. 9

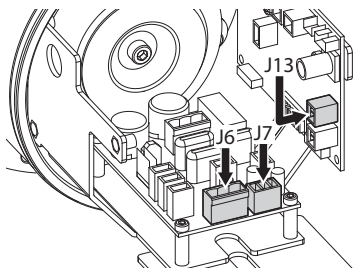


Fig. 30

6.11 Камера с аналоговым видео-выходом



Установка типа CDS (Cable Distribution System – система кабельного распределения). Это система типа НТС-1, не подключайте ее к СНБН-схемам.

Передача видеосигнала аналоговой камеры может осуществляться по коаксиальному или оптоволоконному кабелю.

Рекомендуемые коаксиальные кабели:

- RG59
- RG174A/U UL1354

Протяните коаксиальный кабель через кабельный ввод.

Подключите коаксиальный кабель к видео-разъему BNC камеры. Используйте штекер BNC сопротивлением 75Ohm (не входит в комплект поставки).

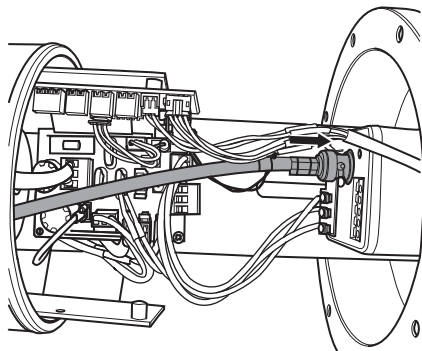


Fig. 31

6.12 Подключение оптоволоконного кабеля

Используйте оптоволоконный кабель соответствующего типа в зависимости от модели установленного приемника.

Для передачи видео-файлов и данных можно использовать оптоволоконный кабель.

Подсоедините видео-выход камеры к разъему J10 на плате ЦП. Используйте соответствующий кабель BNC-BNC, входящий в комплект поставки.

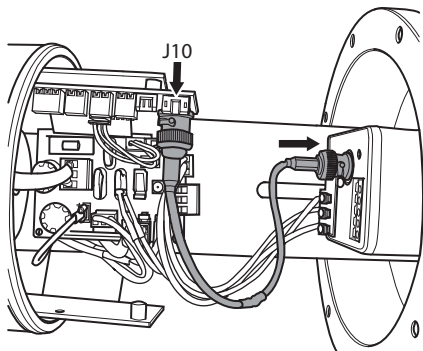


Fig. 32

В случае многомодовых оптоволоконных передатчиков используется оптоволоконный кабель 62,5/125 μ m максимальной длиной 3км.

В случае одномодовых оптоволоконных передатчиков используется оптоволоконный кабель 9/125 μ m максимальной длиной 69км.

Протяните оптоволоконный кабель через кабельный ввод.

Вставьте оптоволоконный кабель в штекер типа ST.

Подсоедините оптоволоконный кабель к плате передатчика. Не превышайте допустимый радиус изгиба кабеля.

Для дополнительной информации обращаться к руководству по эксплуатации приёмника из оптоволокна.

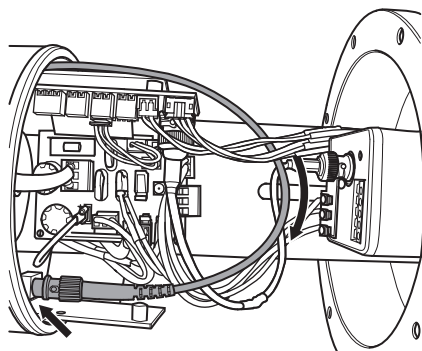


Fig. 33

6.13 Телекамера IP с цифровой передачей данных

! Если камера оснащена выходом RS-485, ознакомьтесь с соответствующей главой (6.14 Подключение выхода RS-485 IP-камеры, страница 27).

! Установка типа CDS (Cable Distribution System – система кабельного распределения). Это система типа HTC-1, не подключайте ее к СНБН-схемам.

Для подключения к сети используется кабель UTP: Категория 5E или 6A, 4 витые пары, максимальная длина 100м.

Соедините Ethernet-кабель с разъемом RJ45.

Прямой обжим выполняется в случае подключения устройства к гнезду или коммутатору. Перекрестный обжим выполняется в случае подключения устройства непосредственно к ПК.

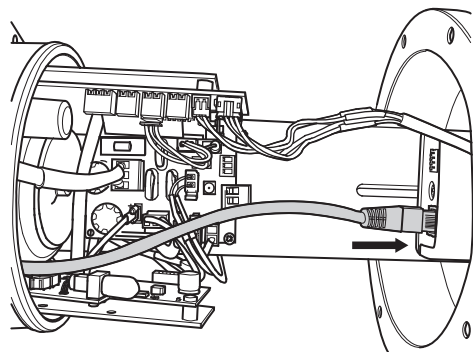


Fig. 34

Ниже представлен стандартный пример установки.

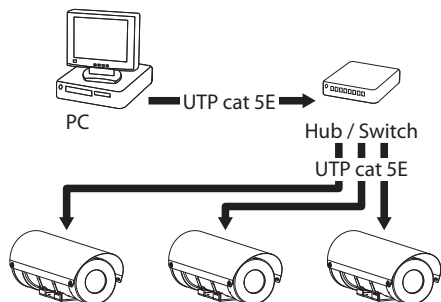


Fig. 35 Типовая установка.

6.14 Подключение выхода RS-485 IP-камеры

При использовании телекамеры IP с выходом RS-485 является возможным использовать этот канал для передачи телеметрических команд. (Табл. 13, страница 29). Команды посылаются с телекамеры на плату CPU/ЦПУ. Телекамера должна поддерживать протоколы PELCO D (2400baud/двоичные передачи, 9600baud/двоичные передачи) и VIDEOTEC MACRO (9600baud/двоичные передачи, 38400baud/двоичные передачи).

Подсоедините выход RS-485 камеры к разъему J12 платы ЦП.

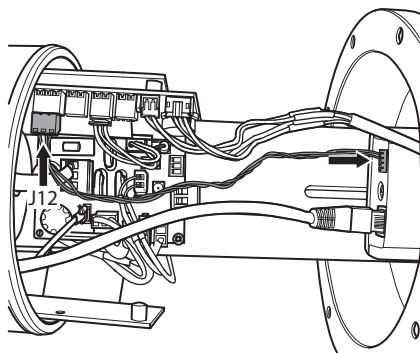


Fig. 36

| ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ВЫХОД RS-485 | |
|---|-----------------------|
| Клемма | Описание |
| A (+) | RS-485 A |
| B (-) | RS-485 B |
| AGND | Основная линия RS-485 |

Табл. 10

6.15 Подключение последовательной линии

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Система типа НТС-1 Это система типа НТС-1, не подключайте ее к СНБН-схемам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В целях снижения риска возникновения пожара используйте кабели сечением не менее $0,14\text{mm}^2$ (26AWG).

Устройство оснащается последовательной однонаправленной линией связи RS-485 с оконечной нагрузкой. Линия работает по протоколу PELCO D (2400baud, 9600baud) или VIDEOTEC MACRO (9600baud, 38400baud); макс. длина линии составляет 1200m

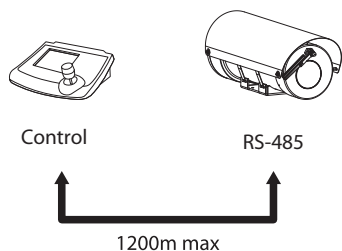


Fig. 37

Конфигурация линии настраивается с помощью селекторного переключателя платы DIP1.

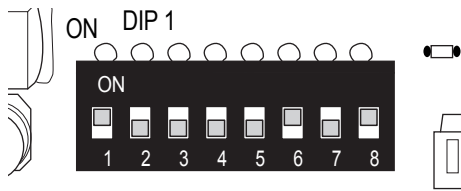


Fig. 38

Протяните последовательный кабель через кабельный ввод.

Подключить кабели контроля к съёмной клемме. (J12, Плата ЦП). Подсоедините кабели в соответствии с указаниями в таблице.

| ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ВЫХОД RS-485 | |
|---|-----------------------|
| Клемма | Описание |
| A (+) | RS-485 A |
| B (-) | RS-485 B |
| AGND | Основная линия RS-485 |

Табл. 11

Вставьте штекер в разъем. Стяните кабели вместе с помощью кабельной стяжки.

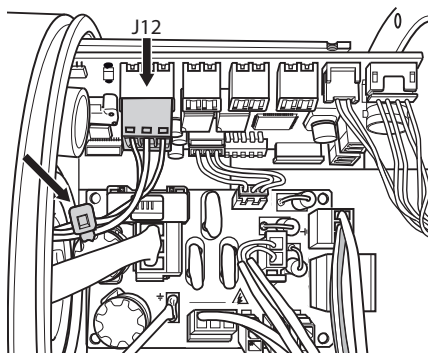


Fig. 39

i Когда рычажок переключателя переведен в положение вверх, значение равно 1 (ON - Включен). Нижнее положение рычажка DIP-переключателя соответствует значению 0 (OFF (ВЫКЛ.)).

| КОНФИГУРАЦИЯ DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ (DIP 1) | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| Описание | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | SW5 | SW6 | SW7 | SW8 | Конфигурация |
| Адрес | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Зарезервировано |
| Адрес | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Адрес 01 |
| Адрес | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Адрес 02 |
| Адрес | ON | ON | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Адрес 03 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | - | - | - | ... |
| Адрес | ON | ON | ON | ON | ON | - | - | - | Адрес 31 |
| Baud rate | - | - | - | - | - | ON | - | - | 9600baud (PELCO D), 38400baud (VIDEOTEC MACRO) |
| Baud rate | - | - | - | - | - | OFF | - | - | 2400baud (PELCO D), 9600baud (VIDEOTEC MACRO) |
| Протокол | - | - | - | - | - | - | ON | - | PELCO D |
| Протокол | - | - | - | - | - | - | OFF | - | VIDEOTEC MACRO |
| Предварительно установленный модуль | - | - | - | - | - | - | - | ON | SONY |
| Предварительно установленный модуль | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | FLIR |

Табл. 12

6.15.1 Специальные элементы управления

| СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ | | |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|
| Действие | Элемент управления | |
| | Протокол | |
| | PELCO D | VIDEOTEC MACRO |
| Включение стеклоочистителя | Сохранить Preset 85 | Сохранить Preset 85 |
| | Aux 3 ON | Aux 3 ON |
| | | Wip+ |
| Отключение стеклоочистителя | Сохранить Preset 86 | Сохранить Preset 86 |
| | Aux 3 OFF | Aux 3 OFF |
| | | Wip- |
| Включение омывателя | Сохранить Preset 87 | Сохранить Preset 87 |
| | Aux 4 ON | Aux 4 ON |
| | | Was+ |
| Отключение омывателя | Сохранить Preset 97 | Сохранить Preset 97 |
| | Aux 4 OFF | Aux 4 OFF |
| | | Was- |
| Ночной Режим On | Сохранить Preset 88 | Сохранить Preset 88 |
| | Aux 2 ON | Aux 2 ON |
| | | Aux+ |
| Ночной Режим Off | Сохранить Preset 89 | Сохранить Preset 89 |
| | Aux 2 OFF | Aux 2 OFF |
| | | Aux- |
| Перезагрузка (Reboot) | Сохранить Preset 94 | Сохранить Preset 94 |

Табл. 13

6.16 Включение стеклоочистителя

6.16.1 Включение с помощью кнопки дистанционного управления

Управление стеклоочистителем может осуществляться дистанционно через сухой нормально разомкнутый (НР) контакт. Устройство управления имеет дальность около 200м и реализуется из не-экранированного кабеля с минимальным сечением 0.25mm² (24AWG).

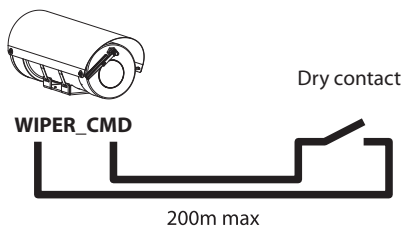


Fig. 40

Протяните кабели управления через кабельный ввод. Извлеките съемный штекер (J6, Плата ЦП). Подсоедините кабели управления.

Вставьте штекер в разъем. Стяните кабели вместе с помощью кабельной стяжки.

! Все сигнальные кабели необходимо собрать в пучок с помощью кабельной стяжки.

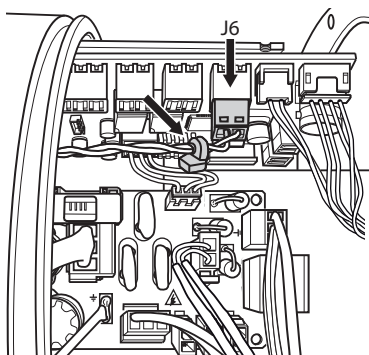


Fig. 41

i Прежде чем закрыть футляр, подключите разъемы J3 и J8 стеклоочистителя.

6.16.2 Включение с помощью клавиатуры

При использовании последовательной линии связи имеется возможность дистанционного включения стеклоочистителя с клавиатуры (6.15 Подключение последовательной линии, страница 28).

6.17 Включение омывателя (Washer)

! Рабочие характеристики реле.

- Рабочее напряжение: 30Vac max или 60Vdc max.
- Сила тока: 1A max.

Использовать кабели с подходящим сечением: от 0.2mm² (30AWG) до 1mm² (16AWG).

! Все сигнальные кабели необходимо собрать в пучок с помощью кабельной стяжки.

При использовании последовательной линии связи имеется возможность дистанционного включения омывателя с клавиатуры (6.15 Подключение последовательной линии, страница 28).

Включение осуществляется посредством замыкания сухого контакта реле.

В связи с отсутствием полярности оба терминала одного и того же реле могут быть одинаково подключены с напряжением переменного тока, или с напряжением постоянного тока.

Протяните кабели управления через кабельный ввод. Извлеките съемный штекер (J11, Плата ЦП). Подсоедините кабели управления.

Вставьте штекер в разъем. Стяните кабели вместе с помощью кабельной стяжки.

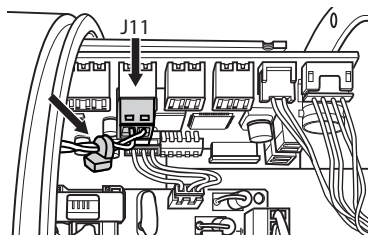


Fig. 42

i Дополнительная информация по конфигурации и использованию представлена в соответствующем руководстве.

6.18 Включение внешнего осветителя через выход дневного / ночного режима камеры

Камера может быть оснащена выходом дневного / ночного режима с сухим контактом, используемым для включения внешнего осветителя.

Извлеките съемный штекер (J4, Плата ЦП). Подключите выход day/night (день/ночь) телекамеры.

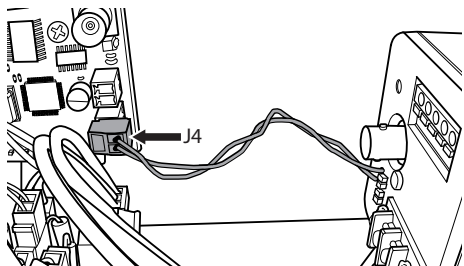


Fig. 43

В связи с отсутствием полярности оба терминала одного и того же реле могут быть одинаково подключены с напряжением переменного тока, или с напряжением постоянного тока.

Протяните кабели управления через кабельный ввод.

Включение осуществляется посредством замыкания сухого контакта реле.

Извлеките съемный штекер (J5, Плата ЦП). Подсоедините кабели управления.

Вставьте штекер в разъем. Стяните кабели вместе с помощью кабельной стяжки.

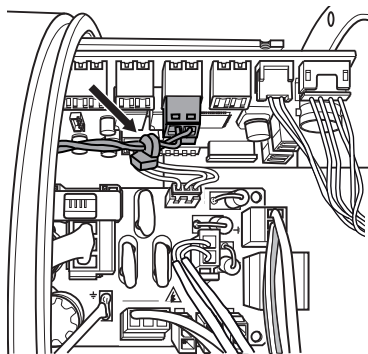


Fig. 44



Рабочие характеристики реле.

- Рабочее напряжение: 30V_{ac} max или 60V_{dc} max.
- Сила тока: 1A max.

Использовать кабели с подходящим сечением: от 0.2mm² (30AWG) до 1mm² (16AWG).

6.19 Закрывание кожуха

! 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 flamerproof соединение.

Вставьте направляющие в кожух, разместив их под соответствующими направляющими внутри кожуха.

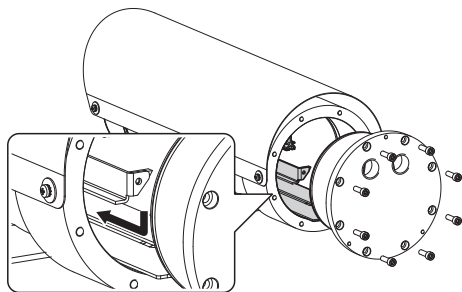


Fig. 45

! Прежде чем закрыть днище изделия, замените уплотнительное кольцо.

Убедитесь в отсутствии грязи и инородных частиц. Нанесите на резьбу смазку, соответствующую IEC / EN60079-14, чтобы облегчить завинчивание крышки.

Расположите кабели таким образом, чтобы они не мешали закрытию задней крышки.

i В случае модели со встроенным стеклоочистителем выполните монтаж проводки, перед тем как закрыть кожух. (6.16 Включение стеклоочистителя, страница 30).

Вставьте задний фланец в корпус кожуха, совместив отверстия обеих деталей.

! Соблюдайте осторожность во избежание повреждения уплотнительного кольца.

Вкрутите ранее выкрученные винты.

! Будьте внимательны при монтаже. Момент затяжки: От 9Nm а 12Nm.

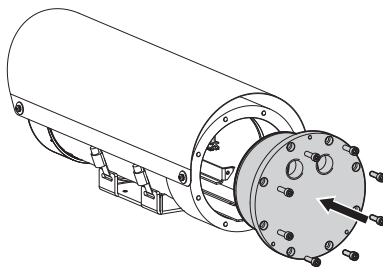


Fig. 46

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.

i Процесс автоматического предварительного подогрева (De-Ice) активируется при каждом включении устройства, если температура окружающей среды ниже -10°C. Данный процесс служит для обеспечения правильного функционирования устройства даже при низких температурах. Продолжительность процедуры предварительного подогрева: 60 минут.

Для того чтобы включить устройство, подключите источник питания.

После включения устройству требуется несколько минут, чтобы быть полностью готовым для использования.

Для того чтобы выключить устройство, отключите источник питания.

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.

Используйте только запчасти компании VIDEOTEC.

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.

8.1.2 Замена прокладки

При каждом открытии изделия заменяйте уплотнительное кольцо перед тем как закрыть изделие. Используйте только запчасти компании VIDEOTEC.

Откройте и закройте нижнюю часть изделия, как описано в предыдущих разделах.

Замените уплотнительное кольцо, убедившись, что оно вставлено правильно.

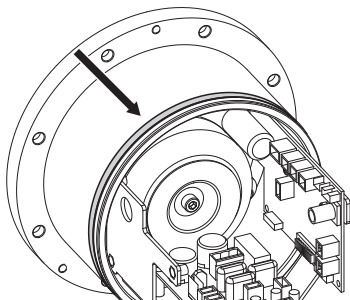


Fig. 47

8.2 Внеочередное обслуживание

8.2.1 Замена предохранителей

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Чтобы избежать риска возгорания, при замене предохранителя используйте предохранитель такого же типа и номинала. Замену предохранителя разрешается осуществлять только квалифицированным работникам.

В случае необходимости можно заменить предохранители платы разъемов. Характеристики нового предохранителя должны соответствовать приведенным в таблице.

| ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ | |
|-------------------------|-----------------------|
| Напряжение сети питания | Предохранитель (FUS1) |
| 12Vdc | T 4A H 250V 5x20 |
| 24Vac, 50/60Hz | T 4A H 250V 5x20 |
| 120Vac, 50/60Hz | T 1A L 250V 5x20 |
| 230Vac, 50/60Hz | T 1A L 250V 5x20 |

Табл. 14

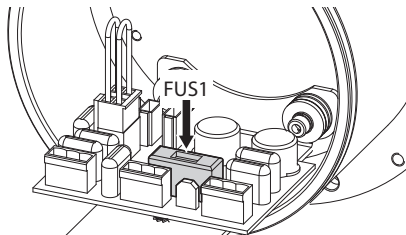


Fig. 48 МНХ Без стеклоочистителя.

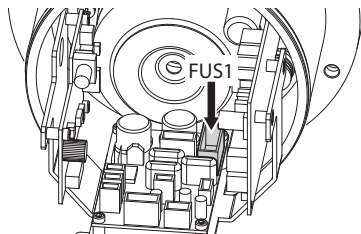


Fig. 49 МНХ со стеклоочистителем и МНХТ.

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 германиевого окна

! При эксплуатации устройства необходимо всегда устанавливать защитную решетку. Несоблюдение настоящей инструкции может привести к возникновению серьезной угрозы для безопасности людей и установки, а также аннулирует гарантию.

! При выполнении очистки постарайтесь не поцарапать и не повредить внешнюю поверхность окна с графитовым покрытием. Повреждение покрытия может негативно отразиться на проницаемости поверхности для инфракрасного излучения.

Очистку следует выполнять с помощью мягкого мыльного раствора.

Используя искробезопасный инструмент, выверните винты с шайбами в передней части кожуха и извлеките защитную сетку.

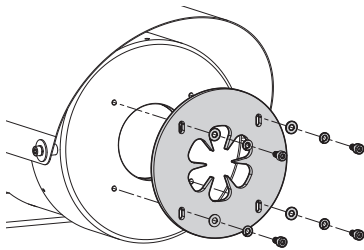


Fig. 50

После выполнения очистки установите сетку на место, закрепив ее винтами и шайбами.

9.3 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/EC 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

i Обратитесь в техническую поддержку или авторизованный сервисный центр компании VIDEOTEC в случае, если перечисленные ниже проблемы не удается устранить или если вы столкнулись с не описанными здесь проблемами.

При обращении за поддержкой в компанию VIDEOTEC предоставьте серийный номер и идентификационный код модели.

| | |
|----------------------|---|
| НЕИСПРАВНОСТЬ | Устройство не включается. |
| ПРИЧИНА | Неправильный монтаж проводки, сгоревший предохранитель. |
| РЕШЕНИЕ | Убедитесь в том, что соединения выполнены надлежащим образом. Проверьте правильность работы предохранителей, и при выходе предохранителей из строя замените их на предохранители указанных моделей. |

| | |
|----------------------|--|
| НЕИСПРАВНОСТЬ | Замерзший стеклоочиститель не отвечает на команды управления. |
| ПРИЧИНА | Стеклоочиститель заблокирован или сломан. |
| РЕШЕНИЕ | Убедитесь, что работе стеклоочистителя ничего не мешает. |

12 Технические характеристики

12.1 MAXIMUS MNX

12.1.1 Общие сведения

Конструкция из нержавеющей стали марки AISI 316L

Пассивированные и электрополированные наружные поверхности

Силиконовые уплотнительные кольца

12.1.2 Механические хар.

2 отверстия 3/4" NPT для кабельных вводов

Солнцезащитный козырек

Вес устройства: 16.5kg

Закаленное стекло окна

- Рабочий диаметр: 75mm
- Толщина: 12mm

12.1.3 Электрические хар.

Напряжение сети питания/Потребляемый ток/Мощность:

- 230Vac, 0.34A, 50/60Hz, 80W
- 120Vac, 0.5A, 50/60Hz, 60W
- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz, 53W
- 12Vdc, 2.8A, 34W

Нагреватель (Топ 15°C±4°C, Тoff 22°C±3°C)

12.1.4 Последовательная связь

Последовательный интерфейс: 1 линия RS-485, полудуплексный

Адресуемые устройства: До 31, с помощью DIP-переключателя

Протоколы:

- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTECH MACRO: 9600baud, 38400baud

PELCO является зарегистрированной торговой маркой.

Устройство может соединяться с устройствами, не произведенными компанией VIDEOTECH. Протоколы обмена данными могли измениться или могут иметь конфигурацию, отличную от протоколов устройств, ранее испытанных компанией VIDEOTECH. VIDEOTECH рекомендует провести тестирование перед монтажом. VIDEOTECH не несет ответственности за любые расходы на монтаж или упущенную выручку, возникающие в случае проблем с совместимостью.

12.1.5 I/O

Модель со стеклоочистителем

- Дистанционное включение стеклоочистителя: 1 вход, Сухой нормально разомкнутый (NO) контакт
- Статус камеры Day/Night: 1 вход
- Реле включения системы промывки: 1 выход, 60Vdc max или 30Vac max, 1A
- Реле включения осветителя: 1 выход, 60Vdc max или 30Vac max, 1A

12.1.6 Камеры

Совместимые камеры:

- Энергопотребление (монтаж, камера и объектив): 13W max
- Размеры камер/Устанавливаемые объективы (ШxВxД): 80x82x245mm max
- Минимальное расстояние между камерой и окном кожуха: 10mm

12.1.7 Окружающая среда

Для установки внутри помещений и наружной установки

Рабочая температура/Температура установки: от -40°C до +60°C

Относительная влажность: от 5% до 95%

12.1.8 Сертификаты

Электробезопасность (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Электромагнитная совместимость (CE): EN61000-6-4, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50130-4, EN55032 (Класс А)

RoHS (CE): EN IEC 63000

Наружная установка (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Степень защиты IP (EN/IEC60529): IP66, IP67

Испытание на виброустойчивость: EN50130-5, EN60068-2-6

12.1.9 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)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UK Ex (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

12.2 MAXIMUS MNXT

12.2.1 Общие сведения

Конструкция из нержавеющей стали марки AISI 316L

Пассивированные и электрополированные наружные поверхности

Силиконовые уплотнительные кольца

12.2.2 Механические хар.

2 отверстия 3/4" NPT для кабельных вводов

Окно с защитной сеткой

Солнцезащитный козырек

Вес устройства: 16.5кг

12.2.3 Окно кожуха

Германиевое окно

- Рабочий диаметр: 56mm
- Толщина: 10mm
- Обработка внешней поверхности: защита от царапин (Высокопрочное углеродное покрытие (DLC)), антибликовое покрытие
- Обработка внутренней поверхности: антибликовое покрытие
- Спектральный диапазон: от 7.5μm до 14μm
- Средний коэффициент пропускания (от 7.5μm до 11.5μm): 87.3%
- Средний коэффициент пропускания (от 11.5μm до 14μm): 67.3%

12.2.4 Электрические хар.

Напряжение сети питания/Потребляемый ток/Мощность:

- 230Vac, 0.34A, 50/60Hz, 80W
- 120Vac, 0.5A, 50/60Hz, 60W
- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz, 53W
- 12Vdc, 2.8A, 34W

Нагреватель (Топ 15°C±4°C, Тoff 22°C±3°C)

12.2.5 Последовательная связь

Последовательный интерфейс: 1 линия RS-485, полудуплексный

12.2.6 Камеры

Совместимые камеры:

- Энергопотребление (монтаж, камера и объектив): 13W max
- Размеры камер/Устанавливаемые объективы (ШxВxД): 80x82x245mm max
- Минимальное расстояние между камерой и окном кожуха: 10mm

12.2.7 Окружающая среда

Для установки внутри помещений и наружной установки

Рабочая температура/Температура установки: от -40°C до +60°C

Относительная влажность: от 5% до 95%

12.2.8 Сертификаты

Электробезопасность (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Электромагнитная совместимость (CE): EN61000-6-4, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50130-4, EN55032 (Класс A)

RoHS (CE): EN IEC 63000

Наружная установка (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Степень защиты IP (EN/IEC60529): IP66, IP67

Испытание на виброустойчивость: EN50130-5, EN60068-2-6

Электромагнитная совместимость (Северная Америка): FCC part 15 (Класс A)

Сертификат KC (сертификат распространяется только на следующие коды: MNXT1C000B)

12.2.9 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)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UK Ex (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

13 Технические чертежи



Размеры указаны в миллиметрах.

RU - Русский - Руководство по эксплуатации

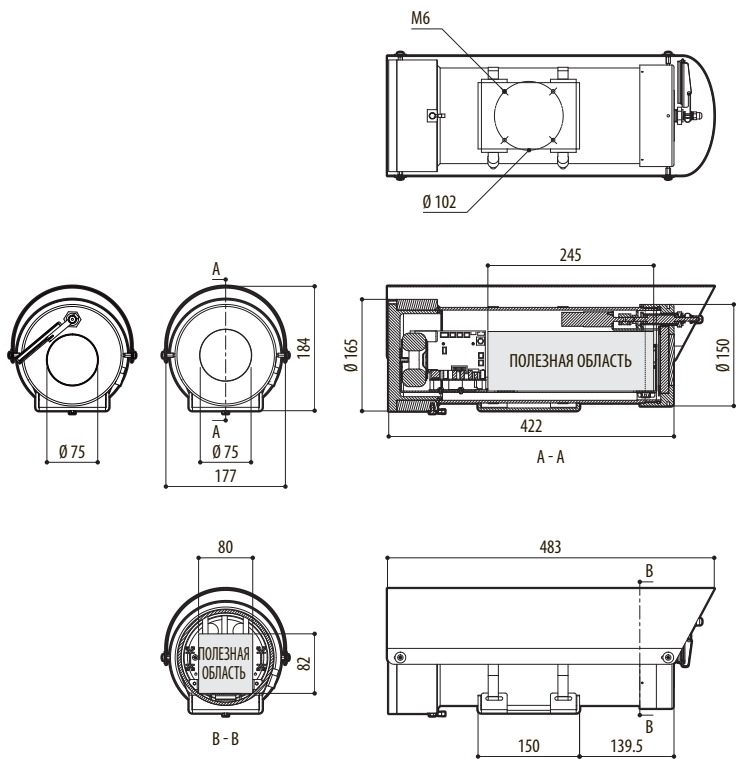


Fig. 51 MAXIMUS MHX.

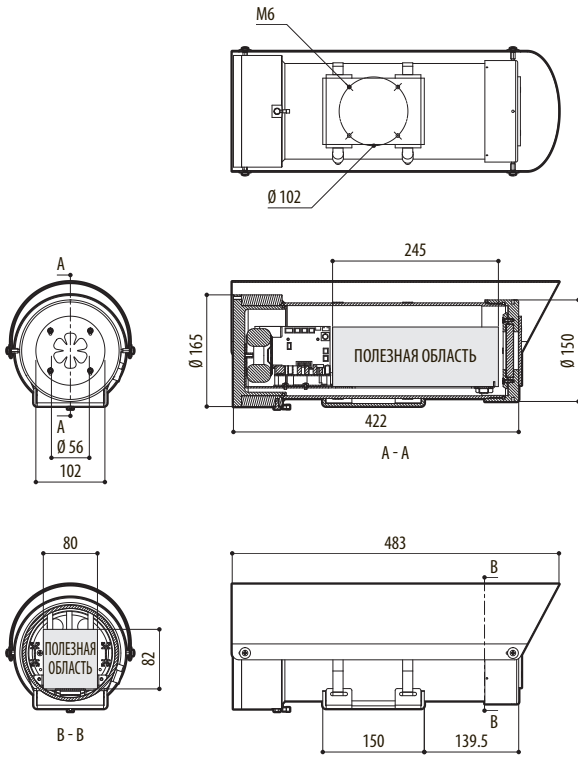


Fig. 52 MAXIMUS MHXT.

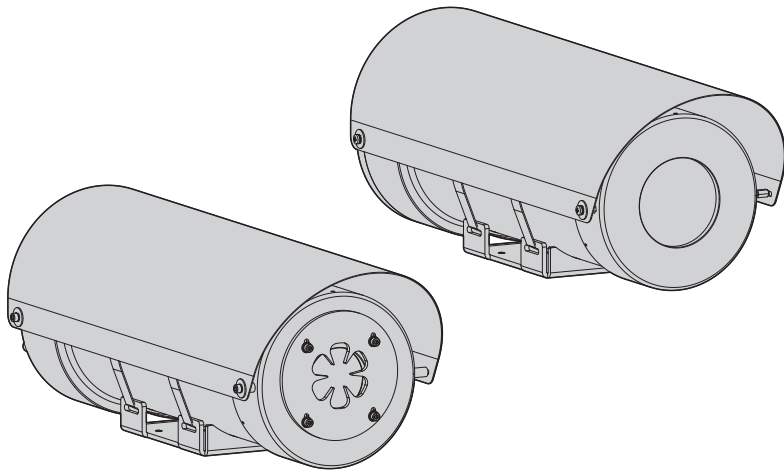


Headquarters Italy VIDEOTEC s.r.l.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com
www.videotec.com

MNVCMHX_2222_RU

MAXIMUS MHX, MAXIMUS MHXT

Invólucro flameproof



Sumário

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Informações neste manual | 7 |
| 1.1 | Convenções tipográficas | 7 |
| 2 | Direitos autorais e informações sobre marcas registradas | 7 |
| 3 | Normas de segurança | 7 |
| 4 | Descrição e designação do produto | 10 |
| 4.1 | Panorâmica do produto | 10 |
| 4.2 | Campo de utilização | 10 |
| 4.3 | Condições específicas de uso | 10 |
| 4.4 | Grupo de gases, grupo de pós e temperaturas | 10 |
| 4.5 | Características dos dispositivos instaláveis | 11 |
| 4.6 | Entrada cabos | 11 |
| 4.7 | Etiqueta do produto | 12 |
| 4.8 | Identificação do modelo | 13 |
| 4.8.1 | Caixa para a câmara de vídeo dia/noite | 13 |
| 4.8.2 | Caixa para a câmara de vídeo térmica | 13 |
| 5 | Preparação do produto para o uso | 14 |
| 5.1 | Desembalagem | 14 |
| 5.2 | Conteúdo | 14 |
| 5.3 | Eliminação segura dos materiais de embalagem | 14 |
| 6 | Instalação | 14 |
| 6.1 | Opções de instalação | 14 |
| 6.1.1 | Fixação ao parapeito | 14 |
| 6.1.2 | Fixação com estribo | 15 |
| 6.1.3 | Fixação com cinto de poste ou módulo adaptador angular | 16 |
| 6.1.3.1 | Fixação com cinto de poste | 16 |
| 6.1.3.2 | Fixação com módulo angular | 16 |
| 6.2 | Fixação do teto | 17 |
| 6.3 | Fixação da escova do limpador de vidros | 17 |
| 6.4 | Regulação da grelha de proteção | 17 |
| 6.5 | Abertura da caixa | 18 |
| 6.6 | Descrição da placa de conectores | 19 |
| 6.6.1 | Descrição da placa de conectores para MHX sem limpador | 19 |
| 6.6.2 | Descrição da placa de conectores para MHX com limpador e para MHXT | 19 |
| 6.6.3 | Descrição da placa CPU para MHX com limpador e para MHXT | 20 |
| 6.7 | Aterramento | 21 |
| 6.7.1 | Ligação equipotencial de terra | 21 |
| 6.7.2 | Ligação do aterramento protetor | 21 |
| 6.8 | Ligação da linha de alimentação | 21 |
| 6.8.1 | Conexão da linha de alimentação de 24Vac e 12Vdc para MHX sem limpador | 21 |
| 6.8.2 | Conexão da linha de alimentação de 120Vac e 230Vac para MHX sem limpador | 22 |
| 6.8.3 | Conexão da linha de alimentação de 24Vac, 120Vac, 230Vac e 12Vdc para MHX com limpador e para MHXT | 23 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 6.9 | Instalação da câmera/óptica..... | 23 |
| 6.10 | Ligação da alimentação da câmera..... | 24 |
| 6.10.1 | Conexão da alimentação da câmera de vídeo em 24Vac e 12Vdc para MHX sem limpador | 24 |
| 6.10.2 | Conexão da alimentação da câmera de vídeo em 120Vac e 230Vac para MHX sem limpador | 24 |
| 6.10.3 | Conexão da alimentação da câmera de vídeo em 24Vac, 120Vac, 230Vac e 12Vdc para MHX com limpador e para MHXT..... | 25 |
| 6.11 | Câmera com saída do vídeo analógica | 25 |
| 6.12 | Ligação da fibra óptica | 26 |
| 6.13 | Câmera de vídeo IP com transmissão de dados digital | 27 |
| 6.14 | Ligação da saída RS-485 da câmera IP | 27 |
| 6.15 | Ligação da linha de série..... | 28 |
| 6.15.1 | Comandos especiais..... | 29 |
| 6.16 | Ativação do limpador de vidros | 30 |
| 6.16.1 | Ativação através do botão remoto..... | 30 |
| 6.16.2 | Ativação através do teclado..... | 30 |
| 6.17 | Ativação do sistema de lavagem (Washer)..... | 30 |
| 6.18 | Ativação de um iluminador através da saída dia/noite da câmera | 31 |
| 6.19 | Fechamento da caixa..... | 32 |
| 7 | Acendimento | 32 |
| 8 | Manutenção | 33 |
| 8.1 | Manutenção ordinária | 33 |
| 8.1.1 | Controle dos cabos | 33 |
| 8.1.2 | Substituição da quarnição | 33 |
| 8.2 | Manutenção extraordinária | 33 |
| 8.2.1 | Substituição dos fusíveis..... | 33 |
| 9 | Limpeza | 34 |
| 9.1 | Limpeza da janela de vidro..... | 34 |
| 9.2 | Limpeza da janela em vidro ao germânio | 34 |
| 9.3 | Limpeza do produto | 34 |
| 10 | Informações sobre descarte e reciclagem | 34 |
| 11 | Solução de problemas..... | 35 |
| 12 | Dados técnicos..... | 35 |
| 12.1 | MAXIMUS MHX..... | 35 |
| 12.1.1 | Geral..... | 35 |
| 12.1.2 | Mecânica..... | 35 |
| 12.1.3 | Elétrico | 35 |
| 12.1.4 | Comunicação serial | 36 |
| 12.1.5 | I/O..... | 36 |
| 12.1.6 | Câmaras..... | 36 |
| 12.1.7 | Ambiente | 36 |
| 12.1.8 | Certificações..... | 36 |
| 12.1.9 | Certificações - Aplicações à prova de explosões..... | 36 |
| 12.2 | MAXIMUS MHXT..... | 37 |
| 12.2.1 | Geral..... | 37 |
| 12.2.2 | Mecânica..... | 37 |

| | |
|---|-----------|
| 12.2.3 Janelas para caixa | 37 |
| 12.2.4 Elétrico | 37 |
| 12.2.5 Comunicação serial..... | 37 |
| 12.2.6 Câmaras..... | 37 |
| 12.2.7 Ambiente | 37 |
| 12.2.8 Certificações | 37 |
| 12.2.9 Certificações - Aplicações à prova de explosões..... | 37 |
| 13 Desenhos técnicos..... | 38 |

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.



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.

**Risco de explosão devido a descargas eletrostáticas.**

- O produto é destinado a instalação fixa e o usuário não deve tocar no produto em funcionamento frequentemente (exceto para manutenção).
- Adotar as medidas apropriadas para evitar a geração de descargas eletrostáticas na área classificada.
- A limpeza deve ser efetuada com um pano úmido e sem a utilização de ar comprimido.
- Garantir que todo o pessoal e equipamentos estejam corretamente aterrados.
- Instalar somente quando a umidade relativa ambiente for superior a 30% (estável, contínua ou de longo prazo), ou em um ambiente com um sistema de controle de umidade.
- Não instalar em um local onde possam aumentar as descargas eletrostáticas sem soluções técnicas para evitar um acúmulo superior ao permitido pelas normas IEC / TS 60079-32-1, TR 600079-32-1 e/ou IEC 60079-14. Exemplo:
 - Locais adjacentes a sistemas de ventilação.
 - Locais onde há risco de aumento de carga eletrostática causada por ar comprimido e poeira.
 - Locais adjacentes a alta geração de carga, como processos que geram uma carga elevada, processos de fricção mecânica e separação de poeira, fluxo de transporte pneumático de poeira, pulverização de líquidos ou pintura eletrostática.

**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.
- O sistema elétrico ao qual está ligada a unidade deve ter um interruptor de proteção bipolar automática de 16A 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.



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.
- Manipular o produto com atenção, para evitar contatos acidentais, quinas e cantos afiados.
- Esse é um produto de Classe A. Em um ambiente residencial esse produto pode provocar perturbações rádio. Nesse caso pode ser pedido ao usuário de tomar as medidas adequadas.



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.
- Dado que a responsabilidade da escolha da superfície de ancoragem da unidade recai sobre o usuário, o fabricante não fornece os dispositivos de fixagem para a ancoragem da unidade na 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: 230Vac ($\pm 10\%$) ou 24Vac ($\pm 10\%$) ou 12Vdc ($\pm 5\%$).
- 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

A caixa flameproof MHX/MHXT foi projetada para instalações em ambientes potencialmente explosivos e construída em aço inox AISI 316L com eletropolimento.

Conforme o modelo, é possível alimentar a caixa em 230Vac, 24Vac e 12Vdc. A caixa está equipada com 2 entradas 3/4" NPT (ou, em alternativa, M25). A caixa tem grau de proteção IP66/IP67 e pode ser instalada em ambientes com temperatura de -40 °C a +60 °C. Estão disponíveis versões com câmara de vídeo visível (com ou sem limpador) ou câmara de vídeo térmica.

A caixa pode ser fornecida com um transmissor de fibra óptica (Single Mode ou Multi Mode) que permite transmitir dados e vídeo a longas distâncias.

4.1 Panorâmica do produto

São ilustrados abaixo os componentes principais do produto.

01. Cobertura.
02. Caixa.
03. Grade de proteção (MHXT).

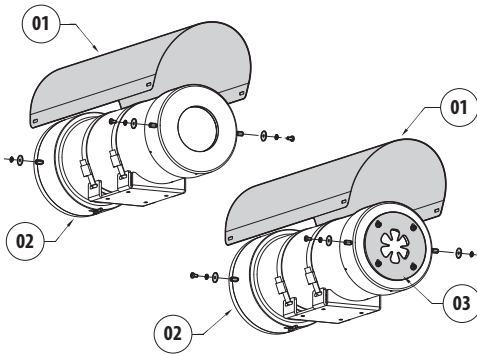


Fig. 1

4.2 Campo de utilização

Usando a unidade está definida para a utilização em um local fixo para o monitoramento de áreas com atmosferas potencialmente explosivas 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.

Contatar o fabricante para informações sobre as dimensões da junta flameproof.

Utilizar parafusos de fixação com propriedade A2 ou A4 Classe 70, tensão de limite elástico: 450N/mm².

4.4 Grupo de gases, grupo de pós e temperaturas

O dispositivo é certificado para o grupo IIB ou IIC (gás) e o grupo IIIC (poeiras).

Temperatura ambiente: -20°C/+60°C ou -40°C/+60°C

| GROUP IIB GAS, IIIC POEIRAS | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Classe de temperatura | Temperaturas ambiente máxima |
| T6 / T85°C | -40°C/+60°C |

Tab. 1

| GROUP IIC GAS, IIIC POEIRAS | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Classe de temperatura | Temperaturas ambiente máxima |
| T6 / T85°C | -20°C/+60°C |
| T6 / T85°C | -40°C/+60°C |

Tab. 2

4.5 Características dos dispositivos instaláveis

Câmeras e óticas

- Potência máxima: 13W
- Dimensões (WxHxL): 80x82x245mm

A câmera de vídeo/elemento óptico deve ter uma forma geométrica básica e deve estar instalado a pelo menos 10 mm da superfície interna da janela da caixa.

A câmera de vídeo/elemento óptico a ser instalado não deve ser eletromagnético ou conter lasers, fontes de ondas contínuas ou equipamentos que irradiem energia ultrassônica.

A câmera de vídeo/elemento óptico a ser instalado não deve conter pilhas ou baterias.

4.6 Entrada cabos

O produto é fornecido com tampas de plástico para a proteção do cabo de entrada. Não podem ser usados para a instalação.

As entradas de cabo não usadas devem ser fechadas usando os dispositivos de bloqueio apropriados, com certificação antiexplosão, com tipo de proteção à prova de explosão "db" e "tb", adaptados às condições de uso e instalados corretamente.

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.



ATENÇÃO! Os conectores/prensa-cabos e os cabos devem ser adequados a uma temperatura de exercício de pelo menos +30°C superior à temperatura ambiente.

4.7 Etiqueta do produto

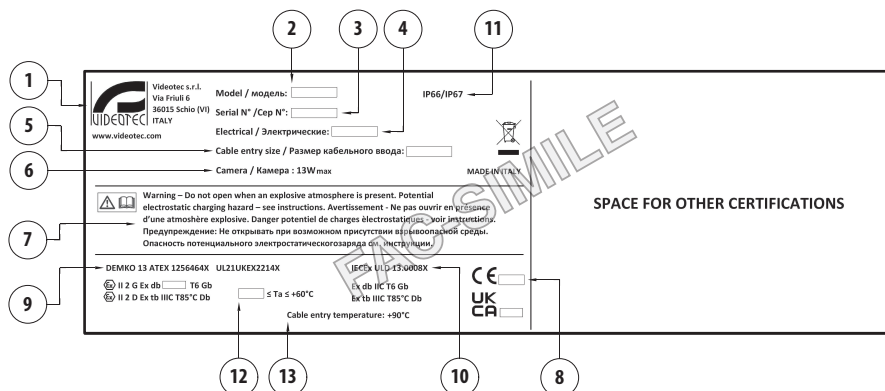


Fig. 2

1. Nome e endereço do fabricante
2. Modelo
3. O número de série é composto por 12 algarismos, cujas segunda e terceira cifra definem os últimos dois números do ano de produção
4. Características elétricas (V, A, Hz)
5. Tipo, dimensão e número de cabos de entrada
6. Consumo da câmera/óptica (W).
7. Advertências.
8. Número do organismo acreditado que fornece a avaliação da qualidade.
9. Marcação ATEX
10. Marcação IECEx
11. Grau de proteção IP
12. Temperatura ambiente
13. Temperatura dos cabos de entrada

4.8 Identificação do modelo

4.8.1 Caixa para a câmara de vídeo dia/noite

| MAXIMUS MHX - OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO | | | | | | |
|--------------------------------------|----------|-------------|------------------------------|------------------|------------------------|---|
| | Tensão | Certificado | Opções | | | |
| MHX | 1 230Vac | C IIC -40°C | S Sem limpador | 0 Com teto solar | 00 Sem câmara de vídeo | A |
| | 2 24Vac | | W Com limpador de para-brisa | | | |
| | 3 120Vac | | | | | |
| | 4 12Vdc | | | | | |

Tab. 3

| MAXIMUS MHX - CERTIFICAÇÕES E MARCAÇÕES | | | |
|---|--|----------------------|----------------------------------|
| Certificado | Marcação | Temperatura ambiente | Temperatura dos cabos de entrada |
| ATEX | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | -40°C ≤ Ta ≤ +60°C | +90°C |
| IECEX | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| EAC Ex | 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X | | |
| KCs | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| UK Ex | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | | |

Tab. 4

4.8.2 Caixa para a câmara de vídeo térmica

| MAXIMUS MHXT - OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO | | | | | | |
|---------------------------------------|----------|-------------|------------------|------------------------|---|--|
| | Tensão | Certificado | | | | |
| MHXT | 1 230Vac | C IIC -40°C | 0 Com teto solar | 00 Sem câmara de vídeo | B | |
| | 2 24Vac | | | | | |
| | 3 120Vac | | | | | |

Tab. 5

| MAXIMUS MHXT - CERTIFICAÇÕES E MARCAÇÕES | | | |
|--|--|----------------------|----------------------------------|
| Certificado | Marcação | Temperatura ambiente | Temperatura dos cabos de entrada |
| ATEX | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | -40°C ≤ Ta ≤ +60°C | +90°C |
| IECEX | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| EAC Ex | 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X | | |
| KCs | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| UK Ex | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | | |

Tab. 6

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:

- Invólucro flameproof
- Cobertura
- Cablagem para conexão de placas eletrônicas
- Bainha de silicone
- Abraçadeira
- Espaçadore e parafusos para a montagem do teto
- Espaçadores de plástico e parafusos de ¼" para montagem de câmara de vídeo e elementos ópticos
- Kit de reposição do O-ring
- Parafusos de extração
- Escova para limpador de vidros (versão com limpador de vidros)
- 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.

VIDEOTEC recomenda testar a configuração e o desempenho do produto antes de sua instalação no local definitivo.

6.1 Opções de instalação

O produto pode ser instalado com apoios e suportes diferentes. Recomendamos usar exclusivamente apoios ou acessórios aprovados para a instalação.

O invólucro pode ser instalada com uma inclinação de $\pm 90^\circ$ em relação à horizontal.

6.1.1 Fixação ao parapeito

Em primeiro lugar fixar a base do adaptador ao local de destino final. Usar parafusos que podem suportar um peso de, pelo menos, 4 vezes maior do que da unidade.

Aplicar uma boa quantidade de trava rosca (Loctite 270).

Apertar os parafusos.

Permitir a ação do trava rosca por uma hora antes de completar a instalação.

É possível fixar a base (01) ao adaptador de coluna NXFWBT utilizando os 4 parafusos escareados (02) fornecidos.

Bloquear a junção (03) à base usando as porcas e arruelas fornecidas.

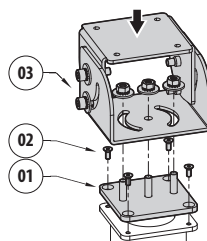


Fig. 3

Fixar o invólucro à junção usando os parafusos e as arruelas fornecidas.

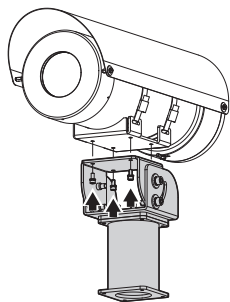


Fig. 4

Aplicar uma boa quantidade de trava roscas (Loctite 270).

Apertar os parafusos.

⚠ Prestar atenção durante a fixação. Torque de aperto: De 9Nm a 12Nm.

Permitir a ação do trava roscas por uma hora antes de completar a instalação.

6.1.2 Fixação com estribo

O suporte pode ser fixado diretamente em um muro vertical. Usar parafusos e elementos de fixação à parede, que pode suportar um peso de, pelo menos, 4 vezes maior do que da unidade.

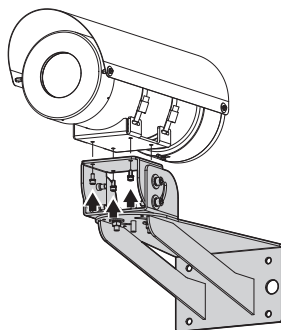


Fig. 5

Para fixar o dispositivo no suporte, use as 4 arruelas chatas, as 4 arruelas elásticas em aço inox e 4 parafusos com cabeça hexagonal em aço inox (classe A4 70) que acompanham o produto (M10x20mm).

Garantir que os fios sejam livres de sujeira e resíduos.

Aplicar uma boa quantidade de trava roscas (Loctite 270) sobre os 4 parafusos.

Apertar os parafusos.

⚠ Prestar atenção durante a fixação. Torque de aperto: De 9Nm a 12Nm.

Permitir a ação do trava roscas por uma hora antes de completar a instalação.

6.1.3 Fixação com cinto de poste ou módulo adaptador angular

Para instalar o produto na para a haste ou com um ângulo, antes de mais nada, fixar a unidade o suporte de parede (6.1.2 Fixação com estribo, página 15).

6.1.3.1 Fixação com cinto de poste

Para fixar o suporte de parede na estrutura em poste, usar 4 arruelas planas, 4 arruelas de pressão e 4 parafusos sextavados de aço inoxidável (A4 classe 70) a partir M10x30 mm.

Garantir que os fios sejam livres de sujeira e resíduos.

Aplicar uma boa quantidade de veda-rosca (Loctite 270) nos 4 furos com rosca presentes na fixação em poste.

Apertar os parafusos.

⚠ Prestar atenção durante a fixação. Torque de aperto: 35Nm.

Permitir a ação do trava rosca por uma hora antes de completar a instalação.

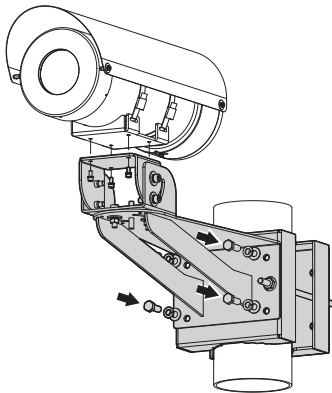


Fig. 6

6.1.3.2 Fixação com módulo angular

Para garantir o suporte à parede para o módulo adaptador de canto, usar 4 arruelas planas, 4 arruelas de pressão e 4 parafusos sextavados de aço inoxidável (A4 classe 70) a partir M10x30 mm.

Garantir que os fios sejam livres de sujeira e resíduos.

Aplicar uma boa quantidade de veda-rosca (Loctite 270) nos 4 furos com rosca presentes no módulo angular.

Apertar os parafusos.

⚠ Prestar atenção durante a fixação. Torque de aperto: 35Nm.

Permitir a ação do trava rosca por uma hora antes de completar a instalação.

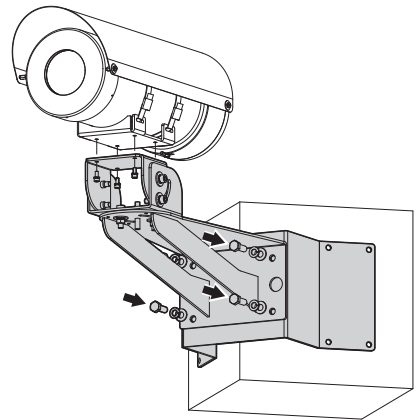


Fig. 7

6.2 Fixação do teto

É possível fixar o teto no estojo utilizando os parafusos fornecidos com o equipamento.

Aplicar uma boa quantidade de trava rosca (Loctite 270) sobre os furos rosqueados.

Permitir a ação do trava rosca por uma hora antes de completar a instalação.

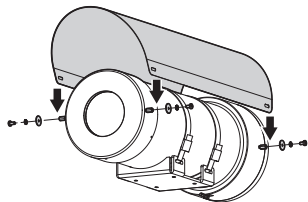


Fig. 8

6.3 Fixação da escova do limpador de vidros.

Inserir a escova no eixo do limpador de vidros.

Fixar a escova do limpador de vidros com a arruela plana, a arruela dentada e a porca.

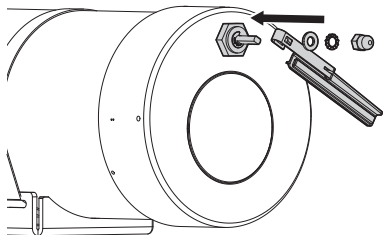


Fig. 9

6.4 Regulação da grelha de proteção.

A grelha de proteção pode ser posicionada mais alta para adequar-se ao campo visual de algumas câmaras.



A grade de proteção deve estar sempre presente quando o produto estiver em funcionamento.

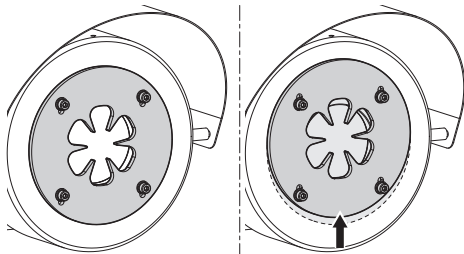


Fig. 10

6.5 Abertura da caixa



Antes de realizar qualquer tipo de intervenção leia com atenção o capítulo "Normas de segurança" do presente manual.

Para instalar a câmara é necessário abrir o tampa traseira do invólucro.

Solte os parafusos M6 de fechamento do fundo da caixa (flange traseiro).

Após a remoção dos parafusos, o O-Ring irá manter o flange traseiro no lugar.

Para facilitar a remoção do flange traseiro e não danificar o O-ring, use os três parafusos de extração com cabeça hexagonal M5x60mm que acompanham o equipamento.. Depois de inseridos os parafusos de extração, gire-os de maneira simétrica (2 ou 3 voltas de cada vez por parafuso) para extrair lentamente o flange.



Durante as operações de abertura e fechamento do produto prestar atenção para não estragar a junta à prova de chamas.

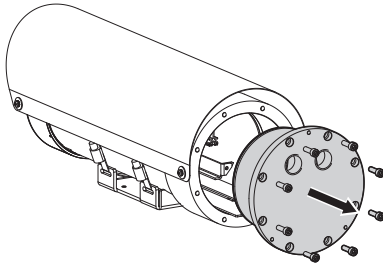


Fig. 11

Características dos parafusos:

- Diâmetro/Passo do parafuso: M6x0.8
- Material: A2 ou A4 Classe 70
- Cabeça do parafuso: ISO 4762
- Comprimento: 18mm
- Tensão de limite elástico: 450N/mm²



Desconectar os conectores J3 e J8 (versão com limpador de vidros).

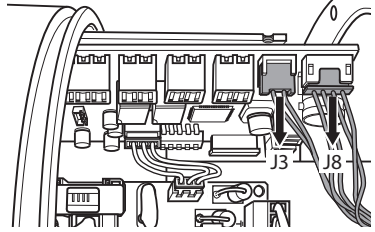


Fig. 12

6.6 Descrição da placa de conectores

i Para identificar o modelo do produto, consulte o capítulo relevante (4.8 Identificação do modelo, página 13).

6.6.1 Descrição da placa de conectores para MHX sem limpador

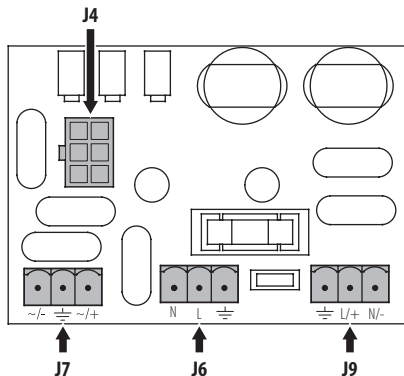


Fig. 13

| DESCRIÇÃO DA PLACA | | |
|--------------------|---|--|
| Conector | Função | Braçadeiras - Seção nominal dos cabos que podem ser usados |
| J4 | jumper | - |
| J6 | Alimentação da câmera de vídeo em 120Vac e 230Vac | de 0.2mm ² (24AWG) até 2.5mm ² (13AWG) |
| J7 | Alimentação da câmera de vídeo em 24Vac e 12Vdc | de 0.2mm ² (24AWG) até 2.5mm ² (13AWG) |
| J9 | Linha de Alimentação | de 0.2mm ² (24AWG) até 2.5mm ² (13AWG) |

Tab. 7

6.6.2 Descrição da placa de conectores para MHX com limpador e para MHXT

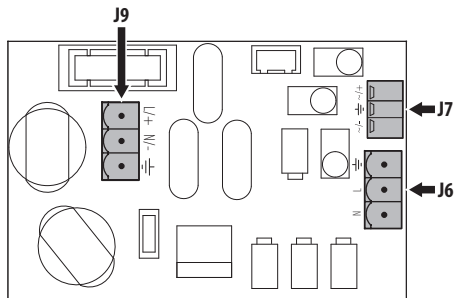


Fig. 14

| DESCRIÇÃO DA PLACA | | |
|--------------------|---|--|
| Conector | Função | Braçadeiras - Seção nominal dos cabos que podem ser usados |
| J6 | Alimentação da câmera de vídeo em 120Vac e 230Vac | de 0.2mm ² (24AWG) até 2.5mm ² (13AWG) |
| J7 | Alimentação da câmera de vídeo em 24Vac e 12Vdc | de 0.2mm ² (24AWG) até 2.5mm ² (13AWG) |
| J9 | Linha de Alimentação | de 0.2mm ² (24AWG) até 2.5mm ² (13AWG) |

Fig. 15

6.6.3 Descrição da placa CPU para MHX com limpador e para MHXT

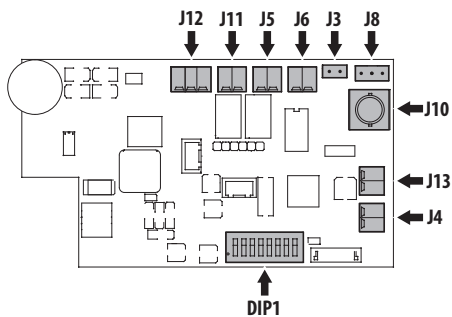


Fig. 16

| DESCRIÇÃO DA PLACA | | |
|-----------------------|--------------------------------------|--|
| Conector / Dip-switch | Função | Braçadeiras - Seção nominal dos cabos que podem ser usados |
| J3 | Motor do limpador | - |
| J4 | Saída dia/noite da câmera de vídeo | de 0.2mm ² (24AWG) até 1.0mm ² (17AWG) |
| J5 | Ativação do iluminador externo | de 0.2mm ² (24AWG) até 1.0mm ² (17AWG) |
| J6 | Botão remoto do limpador | de 0.2mm ² (24AWG) até 1.0mm ² (17AWG) |
| J8 | Sensores do limpador | - |
| J10 | BNC para conexão com fibra óptica | - |
| J11 | Ativação do washer | de 0.2mm ² (24AWG) até 1.0mm ² (17AWG) |
| J12 | RS-485 | de 0.2mm ² (24AWG) até 1.0mm ² (17AWG) |
| J13 | Alimentação da câmera de vídeo 12Vdc | de 0.2mm ² (24AWG) até 1.0mm ² (17AWG) |
| DIP1 | Configuração da linha serial | - |

Fig. 17

6.7 Aterramento

6.7.1 Ligação equipotencial de terra

A ligação equipotencial de terra deve ser efetuada mediante um cabo externo com uma seção mínima de 4mm² (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 4mm²(11AWG) até 6mm²(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/mm²

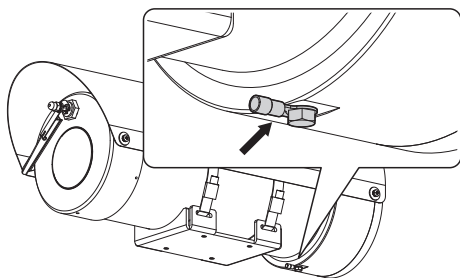


Fig. 18

6.7.2 Ligação do aterramento protetor

É necessário conectar um cabo de aterramento de proteção ao conector interno (J9, Fig. 19, página 21, Fig. 22, página 22 e Fig. 24, página 23).

6.8 Ligação da linha de alimentação

i Para identificar o modelo do produto, consulte o capítulo relevante (4.8 Identificação do modelo, página 13).

De acordo com a versão, podem ser fornecidas tensões diferentes de alimentação do dispositivo. O valor de tensão de alimentação está indicado na etiqueta de identificação do produto.

6.8.1 Conexão da linha de alimentação de 24Vac e 12Vdc para MHX sem limpador

i Inserir os cabos no produto com um comprimento suficiente para facilitar os cabamentos.

Deslizar os cabos de alimentação através do dispositivo de entrada.

Extrair o borne removível (J9, placa conectores).

! O cabo de ligação à terra deve ser mais comprido que os outros dois em 10mm, aproximadamente, para prevenir o destacamento acidental por causa do estiramento.

! 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).

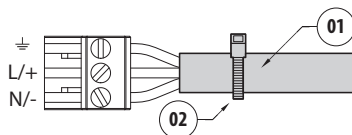


Fig. 19

Reintroduzir o borne cabeado no conector.

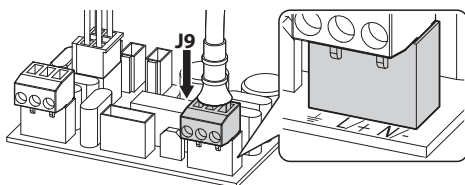


Fig. 20

Verifique se o jumper está inserido no conector J4.

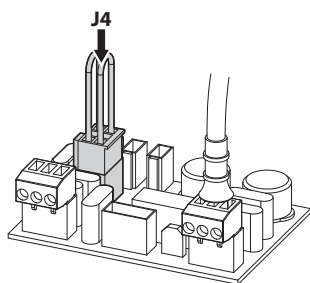


Fig. 21

Cabos de alimentação para serem utilizados: 1.5mm² (15AWG).

- Cabo de massa tipo TEWN com seção transversal igual ou maior àquela dos cabos de fase e neutro.
- Cabos de fase e neutro tipo TFFN ou MTW.

6.8.2 Conexão da linha de alimentação de 120Vac e 230Vac para MHX sem limpador

i Inserir os cabos no produto com um comprimento suficiente para facilitar os cabamentos.

Deslizar os cabos de alimentação através do dispositivo de entrada.

Extrair o borne removível (J9, placa conectores).

⚠ O cabo de ligação à terra deve ser mais comprido que os outros dois em 10mm, aproximadamente, para prevenir o destacamento acidental por causa do estiramento.

⚠ 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).

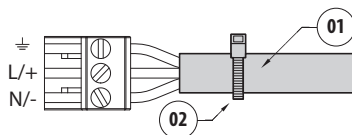


Fig. 22

Reintroduzir o borne cabeado no conector.

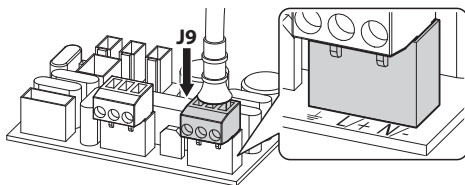


Fig. 23

| LIGAÇÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO | |
|---------------------------------|-------------|
| Cor do cabo | Braçadeiras |
| Alimentação 230Vac | |
| Azul | (N) Neutro |
| Marrom | (L) Fase |
| Amarelo/Verde | Terra |
| Alimentação 120Vac | |
| Azul | (N) Neutro |
| Marrom | (L) Fase |
| Amarelo/Verde | Terra |

Tab. 8

Cabos de alimentação para serem utilizados: 1.5mm² (15AWG).

- Cabo de massa tipo TEWN com seção transversal igual ou maior àquela dos cabos de fase e neutro.
- Cabos de fase e neutro tipo TFFN ou MTW.

6.8.3 Conexão da linha de alimentação de 24Vac, 120Vac, 230Vac e 12Vdc para MHX com limpador e para MHXT

i Inserir os cabos no produto com um comprimento suficiente para facilitar os cabamentos.

Deslizar os cabos de alimentação através do dispositivo de entrada.

Extrair o borne removível (J9, placa conectores).

! O cabo de ligação à terra deve ser mais comprido que os outros dois em 10mm, aproximadamente, para prevenir o destacamento acidental por causa do estiramento.

! 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).

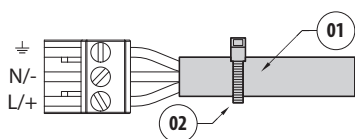


Fig. 24

Reintroduzir o borne cabeado no conector.

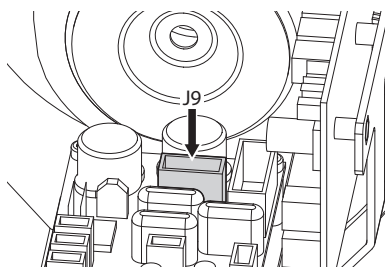


Fig. 25

Cabos de alimentação para serem utilizados: 1.5mm² (15AWG).

- Cabo de massa tipo TEWN com seção transversal igual ou maior àquela dos cabos de fase e neutro.
- Cabos de fase e neutro tipo TFFN ou MTW.

6.9 Instalação da câmera/óptica

Câmeras compatíveis (4.5 Características dos dispositivos instaláveis, página 11):

- Potência absorvida (total, câmera de vídeo e ótica): 13W max
- Dimensões das câmeras de vídeo/Óticas instaláveis (WxHxL): 80x82x245mm max
- Distância entre a câmera e a janela do invólucro: 10mm

Instale a câmera de vídeo/elemento óptico no curso interno usando os parafusos e espaçadores que acompanham o produto, de modo que a altura de instalação permita uma visão perfeita através da janela.

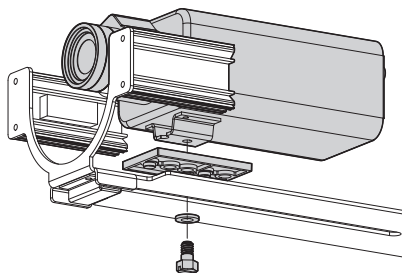


Fig. 26

A distância mínima de instalação entre a câmera e a janela é de 10mm. Para respeitar este vínculo o limite de montagem da câmera é de 5mm da borda dianteira da corredeira interna.

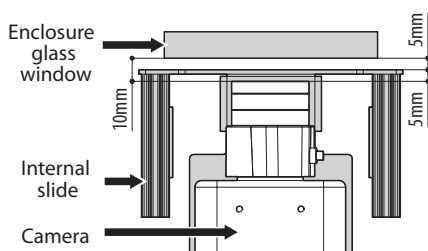


Fig. 27

6.10 Ligação da alimentação da câmara

! Um errado cabeamento da alimentação pode danificar irremediavelmente a câmara.

i O borne de alimentação é capaz de comportar cabos com as seguintes características nominais.

Seção nominal dos cabos que podem ser usados: 1.5mm² (15AWG).

i Para identificar o modelo do produto, consulte o capítulo relevante (4.8 Identificação do modelo, página 13).

Para conectar a fonte de alimentação, use os terminais removíveis que acompanham o produto.

Realize o cabeamento de acordo com a tensão de alimentação da câmara de vídeo: 12Vdc o 24Vac, 120Vac o 230Vac.

6.10.1 Conexão da alimentação da câmara de vídeo em 24Vac e 12Vdc para MHX sem limpador

i Nessas versões a tensão de entrada será a tensão de alimentação da câmara/óptica.

Extrair o borne removível (J7, placa conectores). Realize o cabeamento entre o borne e os bornes de alimentação da câmara de vídeo. Reintroduza o borne no conector.

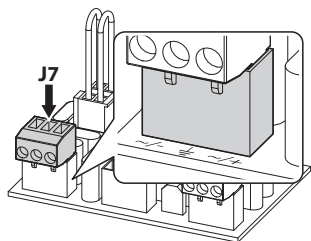


Fig. 28

6.10.2 Conexão da alimentação da câmara de vídeo em 120Vac e 230Vac para MHX sem limpador

i Nessas versões a tensão de entrada será a tensão de alimentação da câmara/óptica.

Extrair o borne removível (J6, placa conectores). Realize o cabeamento entre o borne e os bornes de alimentação da câmara de vídeo. Reintroduza o borne no conector.

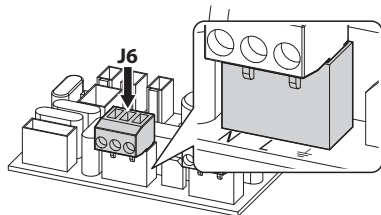


Fig. 29

6.10.3 Conexão da alimentação da câmara de vídeo em 24Vac, 120Vac, 230Vac e 12Vdc para MHX com limpador e para MHXT

Retire o borne removível da placa. Realize o cabeamento entre o borne removível e os bornes de alimentação da câmara de vídeo. Reintroduza o borne no conector.

| CONEXÃO DA ALIMENTAÇÃO DA CÂMERA | | | | |
|--|--------------------------------|-------|--------|--------|
| Tensão de alimentação da câmara de vídeo | Tensão de alimentação da caixa | | | |
| | 12Vdc | 24Vac | 120Vac | 230Vac |
| Placa conectores | | | | |
| 230Vac | - | - | - | J6 |
| 120Vac | - | - | J6 | - |
| 24Vac | - | J7 | J7 | J7 |
| Placa CPU | | | | |
| 12Vdc | J13 | J13 | J13 | J13 |

Tab. 9

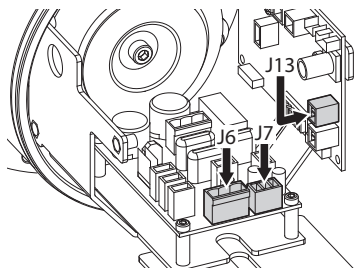


Fig. 30

6.11 Câmera com saída do vídeo analógica

⚠ A planta é de CDS (Sistema de Distribuição de cabo). Não conectar circuitos SELV.

O sinal de vídeo proveniente de uma câmara de vídeo analógica pode ser transmitido sobre cabo coaxial ou sobre fibra ótica.

Recomenda-se utilizar os seguintes cabos coaxiais:

- RG59
- RG174A/U UL1354

Fazer deslizar o cabo axial através do dispositivo de entrada.

Ligar o cabo coaxial ao conector vídeo BNC da câmara. Utilizar um conector macho BNC de 75Ohm (não fornecido).

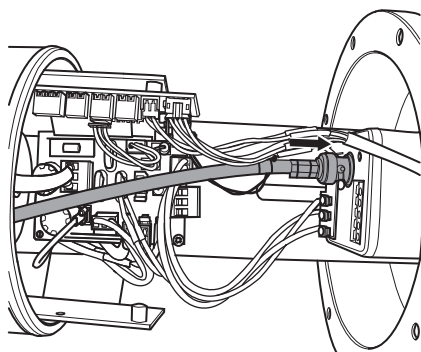


Fig. 31

6.12 Ligação da fibra óptica



Utilizar um tipo de fibra óptica adequada ao modelo de receptor instalado.

A transmissão de vídeo e dados pode ser feita por meio de fibra óptica.

Ligar a saída dia/noite da câmera ao conector J10 da placa CPU. Utilizar o cabo BNC-BNC fornecido.

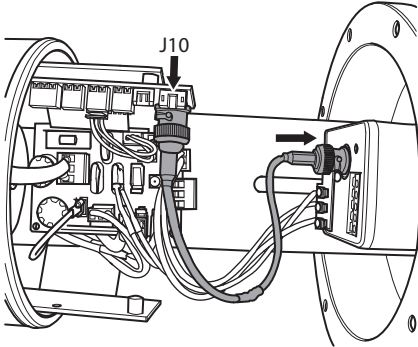


Fig. 32

Para transmissores de fibra Multi Mode, usar fibra 62.5/125 μ m com um comprimento máximo de 3 km.

Para transmissores em fibra Single Mode, usar 9/125 μ m fibra e com um comprimento máximo de 69 km.

Fazer deslizar a fibra através do dispositivo de entrada.

Colocar na extremidade da fibra óptica um conector tipo ST.

Ligar a fibra óptica à placa transceiver prestando atenção ao raio de curvatura.



Para outras informações, consultar o manual do receptor de fibra óptica.

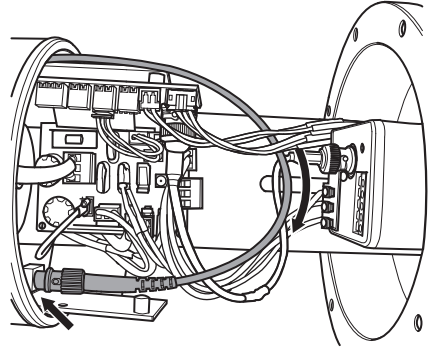


Fig. 33

6.13 Câmera de vídeo IP com transmissão de dados digital

⚠ Se a câmara possui uma saída RS-485 consultar o respectivo capítulo (6.14 Ligação da saída RS-485 da câmara IP, página 27).

⚠ A planta é de CDS (Sistema de Distribuição de cabo). Não conectar circuitos SELV.

Para conectar o cabo de rede, é necessário um UTP: Categoria 5E ou 6A, 4 pares, comprimento máximo de 100m.

Conecte o cabo Ethernet com um conector RJ45.

Deve ser efetuada uma conexão crimpada direta se o produto for conectado a um hub ou a um switch. Deve ser efetuada uma conexão crimpada cruzada se o produto for conectado diretamente a um PC.

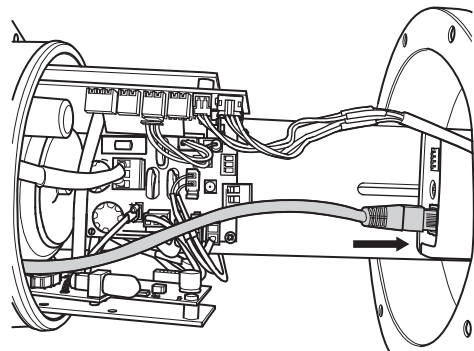


Fig. 34

Uma instalação típica é mostrada no exemplo a seguir.

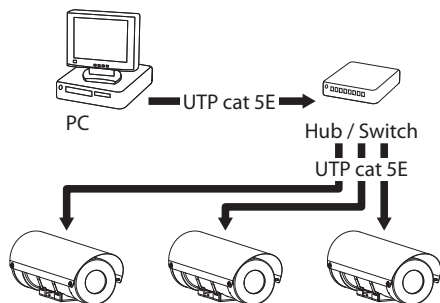


Fig. 35 Instalação habitual.

6.14 Ligação da saída RS-485 da câmara IP

Se for usada uma câmara de vídeo IP com saída RS-485, é possível usar este canal de comunicação para enviar comandos de telemetria. (Tab. 13, página 29). Os comandos são enviados da câmara de vídeo para a placa CPU. A câmara de vídeo deve suportar os protocolos PELCO D (2400baud, 9600baud) ou VIDEOTEC MACRO (9600baud, 38400baud).

Ligar a saída RS-485 da câmara ao conector J12 da placa CPU.

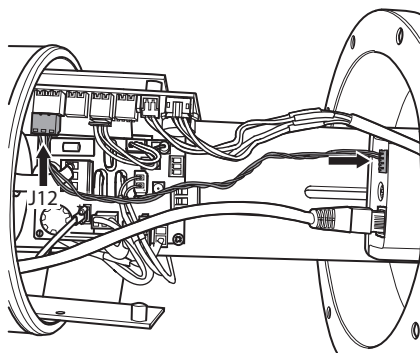


Fig. 36

CONEXÃO DA SAÍDA SERIAL RS-485

| Borne | Descrição |
|-------|-------------------------|
| A (+) | RS-485 A |
| B (-) | RS-485 B |
| AGND | Referência linha RS-485 |

Tab. 10

6.15 Ligação da linha de série

⚠ ATENÇÃO! O tipo de instalação TNV-1. Não conectar circuitos SELV.

⚠ ATENÇÃO! Para reduzir o risco de incêndio, utilizar apenas cabos com seções maiores do que ou iguais a 0.14mm² (26AWG).

O produto prevê uma linha em série de comunicação RS-485 unidirecional terminada internamente. A linha funciona com protocolo PELCO D (2400baud, 9600baud) ou VIDEOTEC MACRO (9600baud, 38400baud), distância máxima de 1200m.

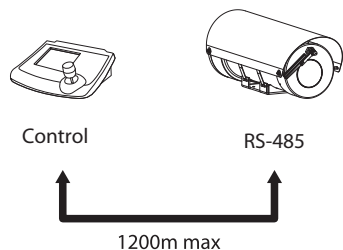


Fig. 37

A linha pode ser configurada através do dip-switch do seletor DIP1 da placa.

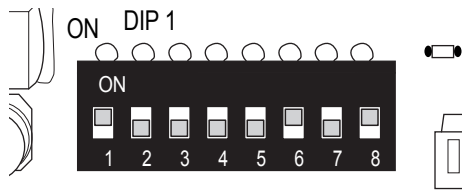


Fig. 38

Deslizar os cabos de alimentação através do dispositivo de entrada.

Conecte os cabos de controle ao terminal removível (J12, placa CPU). Conecte os cabos como descrito na tabela.

| CONEXÃO DA SAÍDA SERIAL RS-485 | |
|--------------------------------|-------------------------|
| Borne | Descrição |
| A (+) | RS-485 A |
| B (-) | RS-485 B |
| AGND | Referência linha RS-485 |

Tab. 11

Reintroduzir o borne cabeado no conector. Reunir os cabos com uma abraçadeira.

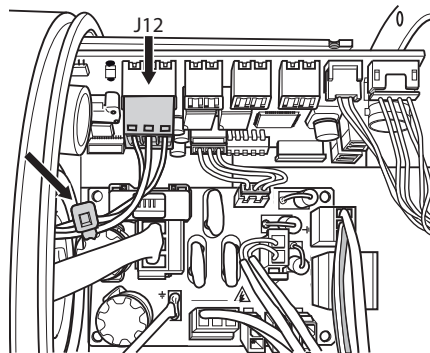


Fig. 39

i A alavanca do switch para o cima representa o valor 1 (ON). A alavanca para baixo representa o valor 0 (OFF).

| CONFIGURAÇÃO DAS CHAVES DIP (DIP-SWITCH) (DIP 1) | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| Descrição | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | SW5 | SW6 | SW7 | SW8 | Configuração |
| Endereço | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Reservado |
| Endereço | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Endereço 01 |
| Endereço | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Endereço 02 |
| Endereço | ON | ON | OFF | OFF | OFF | - | - | - | Endereço 03 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | - | - | - | ... |
| Endereço | ON | ON | ON | ON | ON | - | - | - | Endereço 31 |
| Baud rate | - | - | - | - | - | ON | - | - | 9600baud (PELCO D), 38400baud (VIDEOTEC MACRO) |
| Baud rate | - | - | - | - | - | OFF | - | - | 2400baud (PELCO D), 9600baud (VIDEOTEC MACRO) |
| Protocolo | - | - | - | - | - | - | ON | - | PELCO D |
| Protocolo | - | - | - | - | - | - | OFF | - | VIDEOTEC MACRO |
| Módulo pré-instalado | - | - | - | - | - | - | - | ON | SONY |
| Módulo pré-instalado | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | FLIR |

Tab. 12

6.15.1 Comandos especiais

| COMANDOS ESPECIAIS | | |
|------------------------|------------------|------------------|
| Ação | Comando | |
| | Protocolo | |
| | PELCO D | VIDEOTEC MACRO |
| Wiper Start | Salvar Preset 85 | Salvar Preset 85 |
| | Aux 3 ON | Aux 3 ON |
| | | Wip+ |
| Wiper Stop | Salvar Preset 86 | Salvar Preset 86 |
| | Aux 3 OFF | Aux 3 OFF |
| | | Wip- |
| Washer Start | Salvar Preset 87 | Salvar Preset 87 |
| | Aux 4 ON | Aux 4 ON |
| | | Was+ |
| Washer Stop | Salvar Preset 97 | Salvar Preset 97 |
| | Aux 4 OFF | Aux 4 OFF |
| | | Was- |
| Modalidade Noturna On | Salvar Preset 88 | Salvar Preset 88 |
| | Aux 2 ON | Aux 2 ON |
| | | Aux+ |
| Modalidade Noturna Off | Salvar Preset 89 | Salvar Preset 89 |
| | Aux 2 OFF | Aux 2 OFF |
| | | Aux- |
| Reboot | Salvar Preset 94 | Salvar Preset 94 |

Tab. 13

6.16 Ativação do limpador de vidros

6.16.1 Ativação através do botão remoto

É possível acionar o limpador remotamente utilizando um contato limpo NO (normalmente aberto). O comando tem um alcance de cerca 200m e pode ser realizada com um cabo não revestido com seção mínima de 0.25mm² (24AWG).

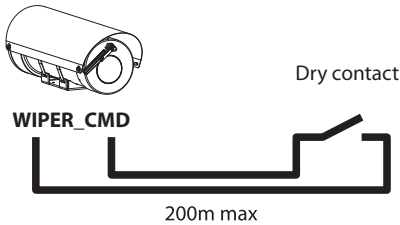


Fig. 40

Deslizar os cabos de controlo através do dispositivo de entrada.

Extrair o borne removível (J6, placa CPU). Ligar os cabos de controlo.

Reintroduzir o borne cabeado no conector. Reunir os cabos com uma abraçadeira.

! Todos os cabos de sinal devem ser agrupados com uma faixa.

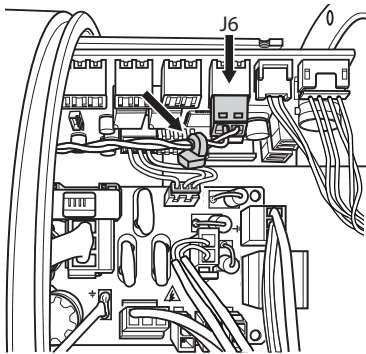


Fig. 41

i Antes de fechar a caixa, conecte os conectores J3 e J8 do limpador.

6.16.2 Ativação através do teclado

Se se estiver utilizando uma linha de comunicação em série é possível ativar o limpador de vidros usando o teclado. (6.15 Ligação da linha de série, página 28).

6.17 Ativação do sistema de lavagem (Washer)

! Especificações de funcionamento dos relés.

- Tensão de funcionamento: 30Vac max ou 60Vdc max.
- Corrente: 1A max.

Usando cabos de tamanho adequado: de 0.2mm² (30AWG) até 1mm² (16AWG).

! Todos os cabos de sinal devem ser agrupados com uma faixa.

Se se estiver utilizando uma linha de comunicação em série é possível ativar o limpador de vidros usando o teclado. (6.15 Ligação da linha de série, página 28).

A ativação é realizada mediante o fechamento do contato limpo de um relé.

Por causa da ausência de polaridade, ambos terminais de um mesmo relé podem ser ligados indiferentemente a tensões alternada ou contínua.

Deslizar os cabos de controlo através do dispositivo de entrada.

Extrair o borne removível (J11, placa CPU). Ligar os cabos de controlo.

Reintroduzir o borne cabeado no conector. Reunir os cabos com uma abraçadeira.

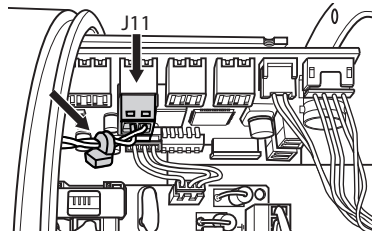


Fig. 42

i Para obter maiores detalhes sobre como configurar e utilizar alarmes, consultar o manual do equipamento relacionado.

6.18 Ativação de um iluminador através da saída dia/noite da câmera

A câmera poderá ter uma saída dia/noite de contato limpo que pode ser utilizada para ativar um iluminador externo.

Extraír o borne removível (J4, placa CPU). Conecte a saída dia/noite da câmera de vídeo.

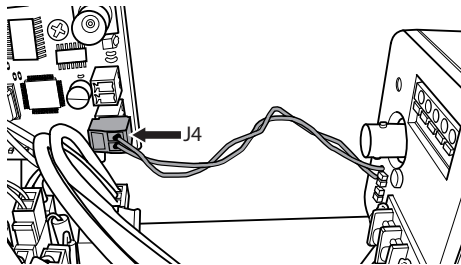


Fig. 43

Por causa da ausência de polaridade, ambos terminais de um mesmo relé podem ser ligados indiferentemente a tensões alternada ou contínua.

Deslizar os cabos de controlo através do dispositivo de entrada.

A ativação é realizada mediante o fechamento do contato limpo de um relé.

Extraír o borne removível (J5, placa CPU). Ligar os cabos de controlo.

Reintroduzir o borne cabeado no conector. Reunir os cabos com uma abraçadeira.

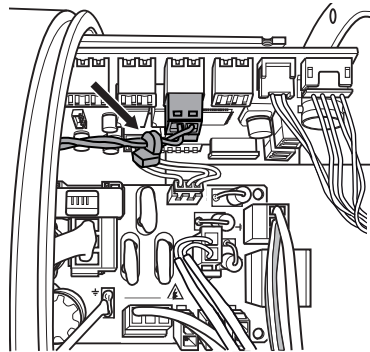


Fig. 44



Especificações de funcionamento dos relés.

- **Tensão de funcionamento: 30Vac max ou 60Vdc max.**
- **Corrente: 1A max.**

Usando cabos de tamanho adequado: de 0.2mm² (30AWG) até 1mm² (16AWG).

6.19 Fechamento da caixa

⚠ 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.

Inserir a correção no invólucro fazendo-o deslizar sobre as suas guias.

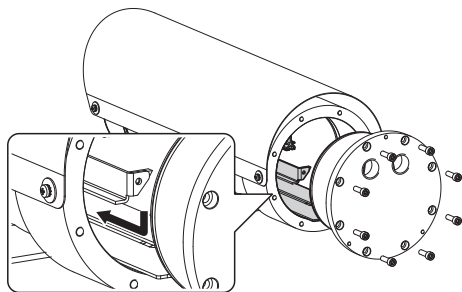


Fig. 45

⚠ Antes de fechar o fundo do produto, substitua a guarnição O-ring.

Verificar se há sujeira ou detritos.

Lubrifique as roscas com graxa, conforme a IEC/EN60079-14, para agilizar o aparafusamento da tampa.

Colocar os cabos de tal maneira que não hajam interferências durante o fecho do fundo.

i Na versão com limpador de vidros integrado conectar os cabos antes de fechar o invólucro. (6.16 Ativação do limpador de vidros, página 30).

Inserir o fundo no corpo do invólucro mantendo alinhados os furos de fechamento entre fundo e corpo do invólucro.

⚠ Prestar atenção para não danificar a guarnição O-ring.

Aparafuse os parafusos que foram retirados.

⚠ Prestar atenção durante a fixação. Torque de aperto: De 9Nm a 12Nm.

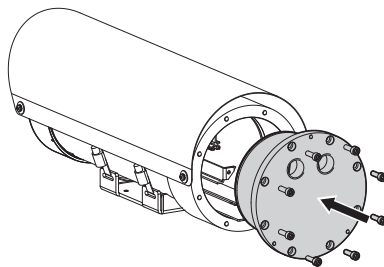


Fig. 46

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.

i O procedimento de preaquecimento automático (De-Ice) pode ser ativado sempre que o dispositivo estiver ligado em temperatura ambiente inferior a -10°C. O processo serve para garantir a funcionalidade correta do dispositivo também a baixas temperaturas. Duração do procedimento de preaquecimento: 60 minutos.

Conectar a alimentação elétrica para ligar a unidade.

Depois da ativação, a unidade precisa de alguns minutos para estar completamente operacional.

Desligar a alimentação elétrica para desligar a unidade.

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.

Use peças de reposição somente da VIDEOTEC.

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.

8.1.2 Substituição da guarnição

A cada abertura do produto, substitua a guarnição O-ring antes de fechar o produto. Use peças de reposição somente da VIDEOTEC.

Abra e feche o fundo do produto como descrito nos capítulos anteriores.

Substitua a guarnição O-ring prestando atenção para posicioná-la corretamente.

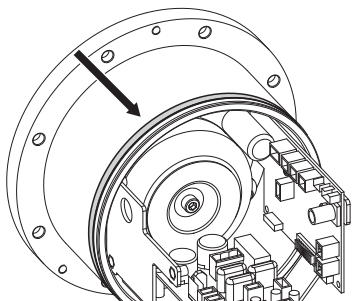


Fig. 47

8.2 Manutenção extraordinária

8.2.1 Substituição dos fusíveis

⚠ 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.

Em caso de necessidade é possível substituir o fusível da placa de conectores. O novo fusível deverá respeitar as indicações fornecidas na tabela.

| SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS | |
|---------------------------|------------------|
| Fonte de alimentação | Fusível (FUS1) |
| 12Vdc | T 4A H 250V 5x20 |
| 24Vac, 50/60Hz | T 4A H 250V 5x20 |
| 120Vac, 50/60Hz | T 1A L 250V 5x20 |
| 230Vac, 50/60Hz | T 1A L 250V 5x20 |

Tab. 14

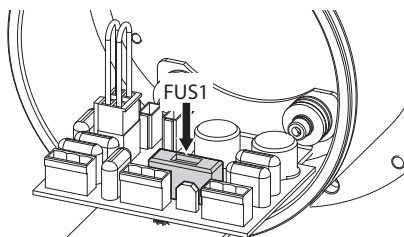


Fig. 48 MXH sem limpador.

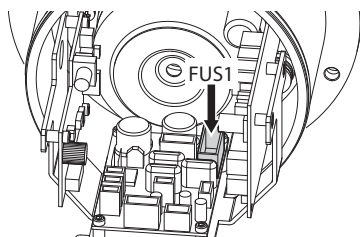


Fig. 49 MXH com limpador de para-brisa e MXHT.

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 da janela em vidro ao germânio

! A grelha de proteção deve estar sempre presente quando a unidade está em funcionamento. A falta de observação desta indicação pode causar graves perigos para a segurança do pessoal e da instalação, além de fazer decair a garantia.

! Limpar a janela prestando atenção para não arranhar ou riscar a superfície externa tratada com revestimento de carbono. Danificando esse revestimento há o risco de comprometer a transparência ao infravermelho da superfície.

A limpeza deve ser efetuada com sabão neutro diluído com água.

Remover a grelha de proteção desapertando os parafusos e arruelas presentes na parte frontal do invólucro utilizando uma ferramenta anti-faísca.

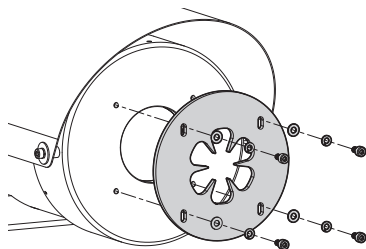


Fig. 50

Uma vez realizada a limpeza voltar a montar a grelha de proteção com os respetivos parafusos e arruelas.

9.3 Limpeza do produto

! Na superfície externa do produto nunca deve estar presente um acumulo de poeira superior a 5mm.

i 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



Em caso de qualquer problema não descrito, ou se os problemas indicados a seguir persistirem, entre em contato com a assistência técnica VIDEOTEC ou um centro de assistência autorizado.

Quando for contactado o serviço técnico de VIDEOTEC é necessário fornecer o número de série juntamente com um código de identificação do aparelho.

| | |
|-----------------|---|
| PROBLEMA | O produto não se acende. |
| CAUSA | Fiação errada, ruptura dos fusíveis. |
| SOLUÇÃO | Verificar a correta execução das conexões. Controle a continuidade dos fusíveis e, em caso de avaria, substitua-os pelos modelos indicados. |

| | |
|-----------------|---|
| PROBLEMA | O limpador de vidros está bloqueado e não responde aos comandos. |
| CAUSA | Limpador de vidro bloqueado ou quebrado. |
| SOLUÇÃO | Verifique se o limpa-vidros pode mover-se livremente. |

12 Dados técnicos

12.1 MAXIMUS MHX

12.1.1 Geral

Fabricada em aço inox AISI 316L

Superfícies externas passivadas e eletropolidas

Juntas O-ring em silicone

12.1.2 Mecânica

2 furos 3/4" NPT para entrada de cabos

Teto guarda-sol

Peso da unidade: 16.5kg

Vidro da janela temperado

- Diâmetro útil: 75mm
- Espessura: 12mm

12.1.3 Elétrico

Fonte de alimentação/Corrente absorvida/Potência:

- 230Vac, 0.34A, 50/60Hz, 80W
- 120Vac, 0.5A, 50/60Hz, 60W
- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz, 53W
- 12Vdc, 2.8A, 34W

Aquecimento (Ton 15°C±4°C, Toff 22°C±3°C)

12.1.4 Comunicação serial

Interface serial: 1 linha RS-485, half-duplex

Unidades endereçáveis: até 31, através do dip-switch

Protocolos:

- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

PELCO é uma marca registada.

O produto pode ser interligado com equipamentos não produzidos por VIDEOTEC. É possível que seus protocolos tenham mudado ou que estes tenham sido alterados em relação àqueles testados por VIDEOTEC. A VIDEOTEC recomenda um teste antes de qualquer instalação. A VIDEOTEC não se responsabiliza por qualquer custo de instalação se houver problemas de compatibilidade.

12.1.5 I/O

Versão com limpador

- Ativação do limpador de para-brisa por remoto: 1 entrada, contato limpo NO
- Status da câmara de vídeo dia/noite: 1 entrada
- Relé de ativação do sistema de lavagem: 1 saída, 60Vdc max ou 30Vac max, 1A
- Relé de ativação do iluminador: 1 saída, 60Vdc max ou 30Vac max, 1A

12.1.6 Câmaras

câmaras de vídeo instaláveis:

- Potência absorvida (total, câmara de vídeo e ótica): 13W max
- Dimensões das câmaras de vídeo/Óticas instaláveis (WxHxL): 80x82x245mm max
- Distância entre a câmara e a janela do invólucro: 10mm

12.1.7 Ambiente

Instalação para ambientes internos e externos

Temperatura de operação/Temperatura de instalação: de -40°C até +60°C

Umidade relativa: de 5% até 95%

12.1.8 Certificações

Segurança elétrica (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Compatibilidade eletromagnética (CE): EN61000-6-4, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50130-4, EN55032 (Classe A)

RoHS (CE): EN IEC 63000

Instalação no lado externo (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Grau de proteção IP (EN/IEC60529): IP66, IP67

Teste de vibração: EN50130-5, EN60068-2-6

12.1.9 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)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UK Ex (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

12.2 MAXIMUS MHXT

12.2.1 Geral

Fabricada em aço inox AISI 316L

Superfícies externas passivadas e eletropolidas

Juntas O-ring em silicone

12.2.2 Mecânica

2 furos 3/4" NPT para entrada de cabos

Janela com grade de proteção

Teto guarda-sol

Peso da unidade: 16.5kg

12.2.3 Janelas para caixa

Janela em germânio

- Diâmetro útil: 56mm
- Espessura: 10mm
- Tratamento externo: anti-risco (Hard Carbon Coating - DLC), anti-reflexo
- Tratamento interno: anti-reflexo
- Faixa espectral: de 7.5µm até 14µm
- Transmitância média (de 7.5µm até 11.5µm): 87.3%
- Transmitância média (de 11.5µm até 14µm): 67.3%

12.2.4 Elétrico

Fonte de alimentação/Corrente absorvida/Potência:

- 230Vac, 0.34A, 50/60Hz, 80W
- 120Vac, 0.5A, 50/60Hz, 60W
- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz, 53W
- 12Vdc, 2.8A, 34W

Aquecimento (Ton 15°C±4°C, Toff 22°C±3°C)

12.2.5 Comunicação serial

Interface serial: 1 linha RS-485, half-duplex

12.2.6 Câmaras

câmaras de vídeo instaláveis:

- Potência absorvida (total, câmera de vídeo e ótica): 13W max
- Dimensões das câmaras de vídeo/Óticas instaláveis (WxHxL): 80x82x245mm max
- Distância entre a câmera e a janela do invólucro: 10mm

12.2.7 Ambiente

Instalação para ambientes internos e externos

Temperatura de operação/Temperatura de instalação: de -40°C até +60°C

Umidade relativa: de 5% até 95%

12.2.8 Certificações

Segurança elétrica (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Compatibilidade eletromagnética (CE): EN61000-6-4, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50130-4, EN55032 (Classe A)

RoHS (CE): EN IEC 63000

Instalação no lado externo (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Grau de proteção IP (EN/IEC60529): IP66, IP67

Teste de vibração: EN50130-5, EN60068-2-6

Compatibilidade eletromagnética (América do Norte): FCC part 15 (Classe A)

Certificado KC (certificação válida apenas para o código: MHXT1C000B)

12.2.9 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)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UK Ex (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

13 Desenhos técnicos



As medidas indicadas estão expressas em milímetros.

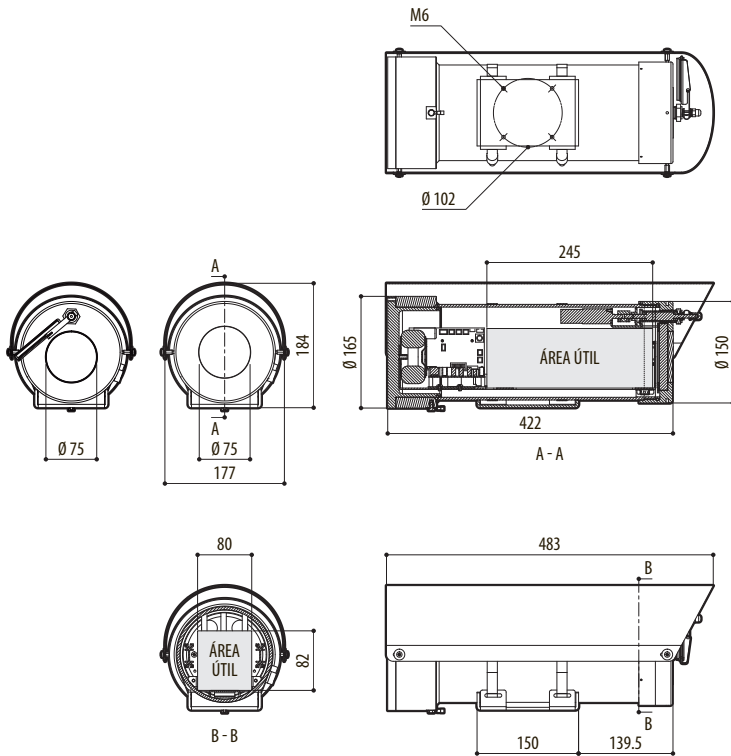


Fig. 51 MAXIMUS MHX.

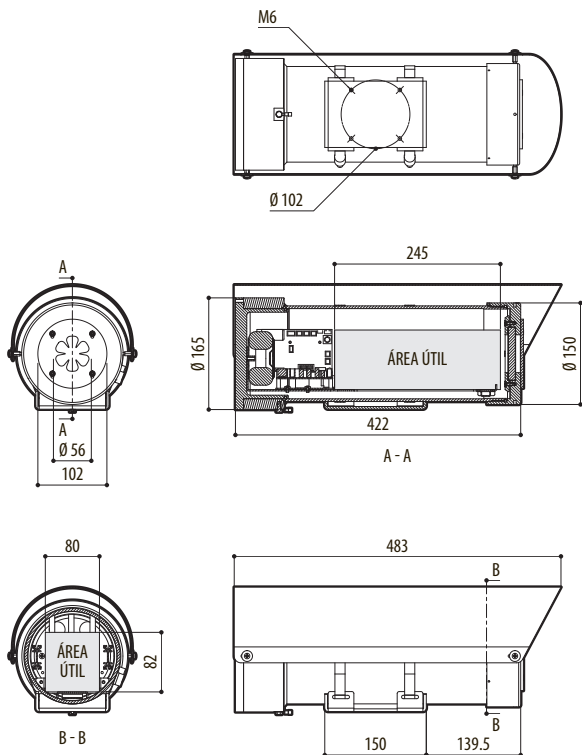


Fig. 52 MAXIMUS MHXT.



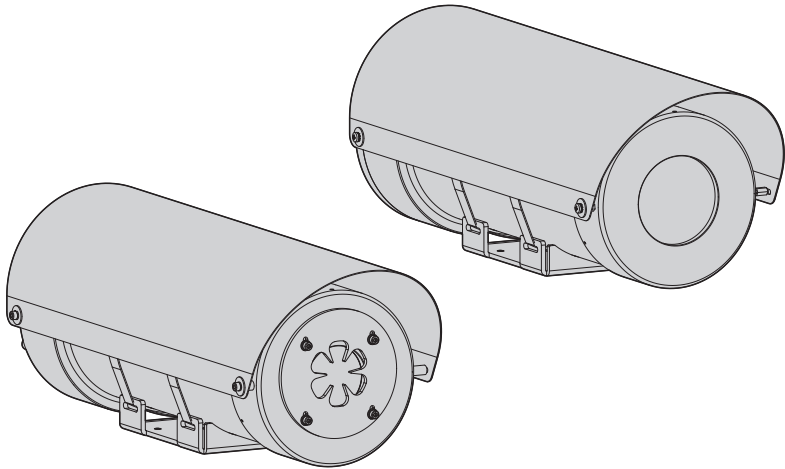
Headquarters Italy VIDEOTEC s.r.l.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com
www.videotec.com

MNVCMHX_2222_PT



MAXIMUS MHX, MAXIMUS MHXT

Flameproof 하우징



| | |
|---|-----------|
| 1 설명서에 있는 정보들 | 7 |
| 1.1 인쇄합의 | 7 |
| 2 저작권 및 상표에 대한 정보들 주의사항 | 7 |
| 3 안전규칙 | 7 |
| 4 설명과 제품의 명시 | 10 |
| 4.1 제품 개요 | 10 |
| 4.2 사용 범위 | 10 |
| 4.3 특정 사용 조건 | 10 |
| 4.4 가스 그룹, 먼지 그룹 및 온도 | 10 |
| 4.5 설치 가능 장치의 특성 | 11 |
| 4.6 케이블 인입구 | 11 |
| 4.7 제품의 검인 | 12 |
| 4.8 모델 식별 코드 | 13 |
| 4.8.1 주야간 카메라용 하우징 | 13 |
| 4.8.2 열 카메라용 하우징 | 13 |
| 5 사전에 대한 제품 준비 | 14 |
| 5.1 포장 풀기 | 14 |
| 5.2 내용물..... | 14 |
| 5.3 포장 재료의 안전한 폐기..... | 14 |
| 6 설치 | 14 |
| 6.1 설치 옵션 | 14 |
| 6.1.1 난간에 고정 | 14 |
| 6.1.2 브래킷으로 고정하기..... | 15 |
| 6.1.3 장치를 전봇대 장착 어댑터나 코너 장착 어댑터에 고정 | 16 |
| 6.1.3.1 전봇대 장착 고정..... | 16 |
| 6.1.3.2 코너 어댑터로 고정하기..... | 16 |
| 6.2 선실드 장착..... | 17 |
| 6.3 와이퍼의 브러시 고정 | 17 |
| 6.4 보호 그리드의 조절..... | 17 |
| 6.5 하우징 열기..... | 18 |
| 6.6 커넥터 색인카드의 기술 | 19 |
| 6.6.1 와이퍼가 없는 MHX용 커넥터 보드의 설명 | 19 |
| 6.6.2 와이퍼가 있는 MHX와 MHXT용 커넥터 보드의 설명..... | 19 |
| 6.6.3 와이퍼가 있는 MHX와 MHXT용 CPU 보드의 설명..... | 20 |
| 6.7 접지 | 21 |
| 6.7.1 접지 등전위 접속..... | 21 |
| 6.7.2 안전 접지의 접속..... | 21 |
| 6.8 전원공급 라인 연결..... | 21 |
| 6.8.1 와이퍼가 없는 MHX용 24Vac 및 12Vdc 전원 공급선 연결 | 21 |
| 6.8.2 와이퍼가 없는 MHX용 120Vac 및 230Vac 전원 공급선 연결..... | 22 |
| 6.8.3 와이퍼가 있는 MHX와 MHXT용 24Vac, 120Vac, 230Vac 및 12Vdc 전원 공급선 연결..... | 23 |
| 6.9 카메라/렌즈의 설치 | 23 |


| | | |
|-----------|---|-----------|
| 6.10 | 카메라의 전원공급 연결 | 24 |
| 6.10.1 | 와이퍼가 없는 MHX용 24Vac 및 12Vdc 전원 공급선 연결 | 24 |
| 6.10.2 | 와이퍼가 없는 MHX용 120Vac 및 230Vac 카메라 전원 공급장치 연결 | 24 |
| 6.10.3 | 와이퍼가 있는 MHX와 MHXT용 24Vac, 120Vac, 230Vac 및 12Vdc 카메라 전원 공급장치 연결 | 25 |
| 6.11 | 아날로그 비디오 출력과 카메라 | 25 |
| 6.12 | 광섬유의 연결 | 26 |
| 6.13 | 디지털 데이터 전송 기능이 있는 IP 카메라 | 27 |
| 6.14 | IP 카메라의 RS-485 출력 연결 | 27 |
| 6.15 | 직렬회선의 연결 | 28 |
| 6.15.1 | 특별한 명령들 | 29 |
| 6.16 | 와이퍼의 활성화 | 30 |
| 6.16.1 | 원격조정 버튼을 통한 활성화 | 30 |
| 6.16.2 | 키보드를 통한 활성화 | 30 |
| 6.17 | 와셔 기능을 활성화시킵니다. (Washer) | 30 |
| 6.18 | 주간 / 야간 외출시 조명없이 실내 조명을 켜십시오 | 31 |
| 6.19 | 하우징 닫기 | 32 |
| 7 | 켜짐 | 32 |
| 8 | 유지보수 | 33 |
| 8.1 | 정기 유지관리 | 33 |
| 8.1.1 | 케이블 검사하기 | 33 |
| 8.1.2 | 개스킷 교체 | 33 |
| 8.2 | 각별한 유지관리가 | 33 |
| 8.2.1 | 퓨즈의 교체 | 33 |
| 9 | 청소 | 34 |
| 9.1 | 유리창 청소 | 34 |
| 9.2 | 게르마늄 창의 청소 | 34 |
| 9.3 | 제품 청소 | 34 |
| 10 | 폐기 및 재활용 정보 | 34 |
| 11 | Troubleshooting | 35 |
| 12 | 기술 데이터 | 35 |
| 12.1 | MAXIMUS MHX | 35 |
| 12.1.1 | 일반 | 35 |
| 12.1.2 | 기계 | 35 |
| 12.1.3 | 전기 | 35 |
| 12.1.4 | 직렬 통신 | 36 |
| 12.1.5 | I/O | 36 |
| 12.1.6 | 카메라 | 36 |
| 12.1.7 | 환경 | 36 |
| 12.1.8 | 인증서 | 36 |
| 12.1.9 | 인증서 - 방폭 기기 | 36 |
| 12.2 | MAXIMUS MHXT | 37 |
| 12.2.1 | 일반 | 37 |
| 12.2.2 | 기계 | 37 |
| 12.2.3 | 하우징 창 | 37 |
| 12.2.4 | 전기 | 37 |


| | |
|--------------------------|-----------|
| 12.2.5 직렬 통신 | 37 |
| 12.2.6 카메라..... | 37 |
| 12.2.7 환경 | 37 |
| 12.2.8 인증서..... | 37 |
| 12.2.9 인증서 - 방폭 기기 | 37 |
| 13 기술 도면..... | 38 |


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.

 **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.


밀출 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 주면 대기 온도만으로 판단됩니다.
- 모든 장치들이 해당 응용 프로그램과 설치되는 환경에 대해 인증되어 있는지 확인합니다.
- 제조업자에 의해서 승인되지 않은 모든 변경은 보증을 무효화합니다.



정전기 방전으로 인한 폭발 위험.

- 본 제품은 고정 설치하도록 제작되었으며, 유지관리 시를 제외하고 제품이 작동 중에는 잦은 접촉을 삼가야 합니다.
- 특정 지역에 정전기가 쌓이지 않도록 적절한 조치를 취하십시오.
- 장치는 젖은 천으로 청소해야 하며 압축 공기를 사용하지 마십시오.
- 모든 인력과 장비가 제대로 접지되었는지 확인하십시오.
- 환경적 상대 습도가 30% 이상(상시 또는 장기간 안정적으로 유지) 때 또는 습도 제어 시스템이 있는 환경에만 설치하십시오.
- IEC/TS 60079-32-1, TR 600079-32-1 및/또는 IEC 60079-14 표준에서 허용하는 정전기 방지 기능의 기술 솔루션 없이 정전기가 쌓일 수 있는 위치에 설치하지 마십시오. 예:
 - 환기 시스템에 가까운 장소.
 - 압축 공기와 먼지로 인해 정전기가 증가할 위험이 있는 장소.
 - 분진의 기계 마찰 및 분리 공정, 뉴메틱 분체 이송 흐름, 액적 분사 또는 전하 분사 사용 등 많은 전하를 발생하는 공정을 수행하는 장소.



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 연결된 전기 설비는 최대16A에 의한 자동 양극성의 보호 스위치가 구비되어야 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/EN60079-14를 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.



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 실험실에서 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.
- 날카로운 부분이나 모서리에 우발적으로 접촉할 위험성을 줄이기 위해 제품을 주의해서 다루십시오.
- 이것은 클래스 A 제품입니다. 주거환경에서 이 제품은 전파장애를 일으킬 수 있습니다. 이 경우, 적절한 방법을 가져오라고 사용자에게 요구되어질 수 있습니다.

- 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. 제조업자는 기기의 사용으로 인해 발생하는 어떤 책임을 지지 않을 수 있음에도 불구하고 각 관리는 이 설명서에서 포함된 서류의 수집과 평가에 배치되어 있습니다. 제조업자는 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.
- 장치가 고정될 표면을 선택하는 것은 사용자의 책임이기 때문에, 해당 장치를 특정 표면에 부착하기 위한 고정 장치는 제공되지 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: 230Vac (±10%) 혹은 24Vac (±10%) 혹은 12Vdc (±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

MHX/MHXT 내화성 하우징은 폭발 가능성이 있는 환경에 설치하도록 설계되었으며, AISI 316L 쇼트 전기연마 스테인리스강으로 제조되었습니다..

하우징은 모델에 따라 230Vac, 24Vac, 12Vdc로 전원을 공급할 수 있습니다. 하우징에는 3/4" NPT(또는 M25) 입력 2개가 장착되어 있습니다. 하우징은 IP66/IP67 수준의 보호 기능이 있으며 -40°C~+60°C 인 환경에 설치할 수 있습니다. 가시광선 카메라(와이퍼 포함 또는 미포함) 또는 열 카메라에 사용할 수 있는 버전이 있습니다.

하우징에는 광섬유 송신기(싱글 모드 또는 멀티 모드)를 장착할 수 있으며, 이를 통해 데이터와 비디오를 장거리 전송할 수 있습니다.

4.1 제품 개요

제품의 주요 부품은 아래에 나와 있습니다.

01. 선 실드.
02. 하우징.
03. 보호 격자 (MHXT).

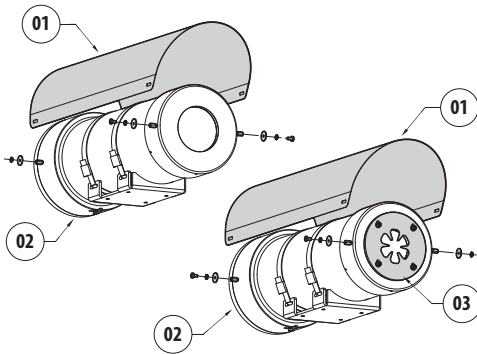


Fig. 1

4.2 사용 범위

장치의 사용은 잠재적으로 폭발성 대기를 가진 1-21 구역이나 1-22구역으로 등급된 구역을 감독하기 위해서 고정 위치에서 사용에 대해 정의되어졌습니다.

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.

Flameproof 조인트 치수 정보는 제조사에 문의하십시오.

항복 강도가 450N/mm²인 A2 또는 A4 Class 70 고정 나사를 사용하십시오.

4.4 가스 그룹, 먼지 그룹 및 온도

이 장치는 그룹 IIB 또는 IIC(가스) 및 그룹 IIIC(먼지) 인증을 받았습니다.

환경 온도: -20°C/+60°C 혹은 -40°C/+60°C

| GROUP IIB GAS, IIIC 먼지 | |
|------------------------|-------------|
| 온도 등급 | 최대 주변 온도 |
| T6 / T85°C | -40°C/+60°C |

표 1

| GROUP IIC GAS, IIIC 먼지 | |
|------------------------|-------------|
| 온도 등급 | 최대 주변 온도 |
| T6 / T85°C | -20°C/+60°C |
| T6 / T85°C | -40°C/+60°C |

표 2

4.5 설치 가능 장치의 특성

카메라 및 렌즈

- 최대 전력: 13W
- 크기들 (WxHxL): 80x82x245mm

카메라/광학 장치는 기본 도형의 형태여야 하며 인클로저 창 내부 표면에서 최소 10mm 이상 떨어진 위치에 설치해야 합니다.

설치할 카메라/광학 장치는 전자기 기반이거나 레이저, 연속파 신호원 또는 초음파 에너지 방사 장비를 포함하지 않아야 합니다.

설치할 카메라/광학 장치에는 셀이나 배터리가 포함되어있지 않아야 합니다.

4.6 케이블 인입구

케이블 엔트리 보호를 위해 제품에 플라스틱 캡이 제공됩니다. 플라스틱 캡은 설치에 사용할 수 없습니다. 사용하지 않는 케이블 입력은 사용 조건에 적합하고 올바르게 설치된 "db" 및 "tb" 방폭 기능이 있는 적절한 Ex 인증 잠금 장치를 사용해 차단해야 합니다.

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.



주의! 커넥터들/케이블 글랜드들 그리고 케이블들은 환경 온도보다 적어도 +30°C 작업 온도에 적합해져야 합니다.

4.7 제품의 검인

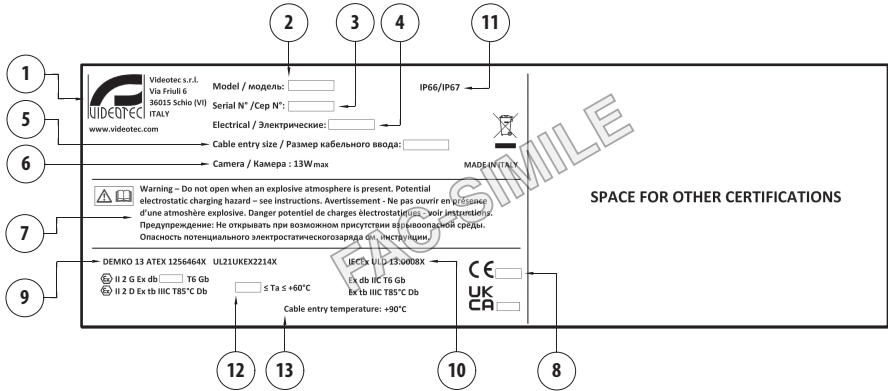


Fig. 2

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 제조업체의 이름 및 주소 2. 모델 3. 일련번호는 12자리 숫자로 구성되며, 두 번째와 세 번째 숫자가 제조 연도의 마지막 두 개 숫자입니다 4. 전기적 특성(V, A, Hz) 5. 케이블 엔트리 유형, 크기, 숫자 6. 카메라/렌즈 (W)의 소비량 전력. 7. 경고. 8. 품질 평가를 제공하는 인증 기관 수. | <ol style="list-style-type: none"> 9. ATEX 마킹 10. IECEx 마킹 11. IP 보호 등급 12. 환경 온도 13. 케이블 입력부 온도 |
|---|---|

4.8 모델 식별 코드

4.8.1 주야간 카메라용 하우징

| MAXIMUS MHX - 구성 옵션 | | | | | | | |
|---------------------|----------|-------------|----------|--------------|------------|--|---|
| | 전압 | 인증 | 옵션 | | | | |
| MHX | 1 230Vac | C IIC -40°C | S 와이퍼 없이 | 0 자외선 차단제 포함 | 00 카메라 미포함 | | A |
| | 2 24Vac | | W 와이퍼 포함 | | | | |
| | 3 120Vac | | | | | | |
| | 4 12Vdc | | | | | | |

표 3

| MAXIMUS MHX - 인증 및 표시 | | | |
|-----------------------|--|-----------------------|------------|
| 인증 | 마킹 | 환경 온도 | 케이블 입력부 온도 |
| ATEX | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | -40°C ≤ Ta ≤ +60°C | +90°C |
| IECEX | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| EAC Ex | 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X | | |
| KCs | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| UK Ex | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | | |

표 4

4.8.2 열 카메라용 하우징

| MAXIMUS MHXT - 구성 옵션 | | | | | |
|----------------------|----------|-------------|--------------|------------|---|
| | 전압 | 인증 | | | |
| MHXT | 1 230Vac | C IIC -40°C | 0 자외선 차단제 포함 | 00 카메라 미포함 | B |
| | 2 24Vac | | | | |
| | 3 120Vac | | | | |

표 5

| MAXIMUS MHXT - 인증 및 표시 | | | |
|------------------------|--|-----------------------|------------|
| 인증 | 마킹 | 환경 온도 | 케이블 입력부 온도 |
| ATEX | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | -40°C ≤ Ta ≤ +60°C | +90°C |
| IECEX | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| EAC Ex | 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X | | |
| KCs | Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db | | |
| UK Ex | Ⓢ II 2G Ex db IIC T6 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db | | |

표 6

5 사전에 대한 제품 준비

! 모든 유형의 조정을 수행하기 전에 이 설명서의 "안전규칙" 장을 읽어보십시오.

5.1 포장 풀기

제품을 납품할 때 포장이 완전하고 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:

- Flameproof 하우징
- 선 실드
- 마더보드 연결 시 배선
- 실리콘 보호개
- 케이블 타이
- 선 실드의 조립에 대한 스페이서와 스크류들
- 카메라 및 렌즈 장착용 플라스틱 스페이서 및 1/4" 나사
- O링 교체 부품 키트
- 추출 스크류
- 와이퍼의 브러시 (와이퍼 버튼)
- 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.

VIDEOTEC 최종 설치 장소에 제품을 설치하기 전에 제품 구성과 성능을 테스트해 볼 것을 강력히 권장합니다.

6.1 설치 옵션

제품은 다양한 브래킷과 지지대를 사용하여 설치할 수 있습니다. 설치를 위해 승인된 브래킷과 부속품만 사용하십시오.

하우징은 수평을 기준으로 $\pm 90^\circ$ 사이를 다양하게 기울이며 설치될 수 있습니다.

6.1.1 난간에 고정

무엇보다도 최종으로 놓일 곳에 어댑터의 베이스를 고정합니다. 적어도 장치의 무게보다 4배를 견딜 수 있는 나사를 사용하십시오.

잠금스레드의 충분한 양(Loctite 270)을 적용합니다. 스크류들을 잠급니다.

스레드 컴파운드는 한 시간 동안 굳어야 하며, 설치를 완료하기 전에 이 기간 동안 허용해야 합니다.

구비된 4 개의 카운터싱트 스크류 (02)를 사용하여 어댑터의 NXFWBT 기둥에 베이스를 고정시킬 수 있습니다.

제공된 너트와 와셔를 가지고 베이스에 연결 볼(03)을 고정합니다.

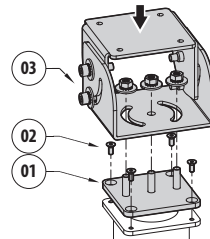


Fig. 3

제공된 스크류들과 와셔들을 통해 연결 볼에 하우징을 고정합니다.

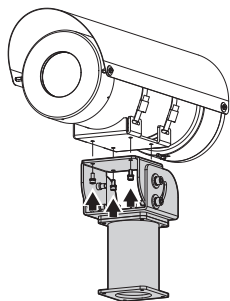


Fig. 4

잠금스레드의 충분한 양(Loctite 270)을 적용합니다. 스크류들을 잠급니다.

! 고정동안 주의를 기울입니다. 조임 토크: ~ 로부터 9Nm a 12Nm.

쓰레드 컴파운드는 한 시간 동안 굳어야 하며, 설치를 완료하기 전에 이 기간 동안 허용해야 합니다.

6.1.2 브래킷으로 고정하기

브래킷은 수직 벽면에 고정될 수 있습니다. 적어도 장치의 무게보다 4배를 견딜 수 있는 나사와 벽면 고정 장치를 사용하십시오.

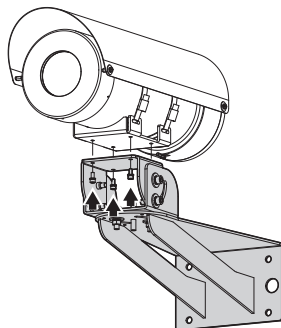


Fig. 5

그런 다음, 제공된 평 와셔 4개, 스테인리스 스틸의 스프링 와셔 4개와 스테인리스 스틸(A4 class 70)의 육각 헤드 나사 4개를 사용해 브래킷에 장치를 고정하십시오 (M10x20mm).

나사줄에 오물과 부스러기가 없는지 확인합니다.

4 개의 스크류 위에 잠금스레드의 충분한 양(Loctite 270)을 적용합니다.

스크류들을 잠급니다.

! 고정동안 주의를 기울입니다. 조임 토크: ~ 로부터 9Nm a 12Nm.

쓰레드 컴파운드는 한 시간 동안 굳어야 하며, 설치를 완료하기 전에 이 기간 동안 허용해야 합니다.

6.1.3 장치를 전봇대 장착 어댑터나 코너 장착 어댑터에 고정

제품을 기둥이나 벽 모서리에 설치하려면 먼저 장치를 벽 브래킷에 고정하십시오. (6.1.2 브래킷으로 고정하기, 페이지 15).

6.1.3.1 전봇대 장착 고정

4개의 와셔, 4개의 스테인리스 스틸 그로워 와셔와 4개의 육각 스테인리스 스틸 볼트(A4 등급 70) M10x20mm를 사용하여 벽면용 브래킷을 전봇대 장착 어댑터에 고정합니다.

나사줄에 오물과 부스러기가 없는지 확인합니다.

폴 장착 어댑터에 있는 4개의 나사 구멍에 충분한 양의 나사고정제(Loctite 270)를 바릅니다.

스크류들을 잠급니다.

⚠ 고정동안 주의를 기울입니다. 조임 토크: 35Nm.

쓰레드 컴파운드는 한 시간 동안 굳어야 하며, 설치를 완료하기 전에 이 기간 동안 허용해야 합니다.

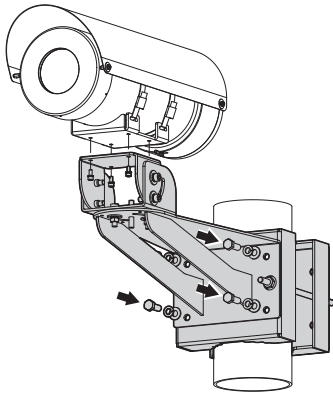


Fig. 6

6.1.3.2 코너 어댑터로 고정하기

4개의 와셔, 4개의 스테인리스 스틸 그로워 와셔와 4개의 육각 스테인리스 스틸 볼트(A4 등급 70) M10x20mm를 사용하여 벽면용 브래킷을 코너 장착 어댑터에 고정합니다.

나사줄에 오물과 부스러기가 없는지 확인합니다.

코너 모듈에 있는 4개의 나사 구멍에 충분한 양의 나사고정제(Loctite 270)를 바릅니다.

스크류들을 잠급니다.

⚠ 고정동안 주의를 기울입니다. 조임 토크: 35Nm.

쓰레드 컴파운드는 한 시간 동안 굳어야 하며, 설치를 완료하기 전에 이 기간 동안 허용해야 합니다.

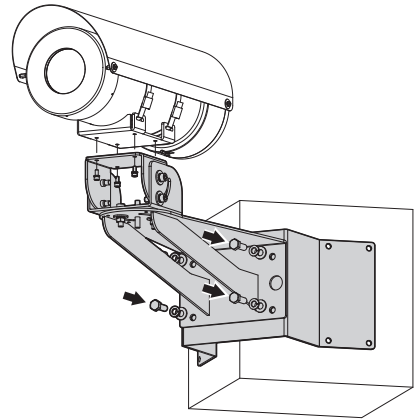


Fig. 7

6.2 선실드 장착

제공된 나사를 사용하여 하우징에 선실드를 고정할 수 있습니다.

장치의 받침에 있는 나사줄이 있는 구멍으로 나사줄 잠금 컴파운드(Loctite 270)를 넉넉히 도포합니다.

쓰레드 컴파운드는 한 시간 동안 굳어야 하며, 설치를 완료하기 전에 이 기간 동안 허용해야 합니다.

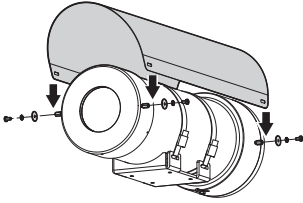


Fig. 8

6.3 와이퍼의 브러시 고정

와이퍼 축에 날을 삽입하십시오.

평평한 와셔, 톱니 와셔 그리고 너트를 가지고 와이퍼의 브러시를 고정합니다.

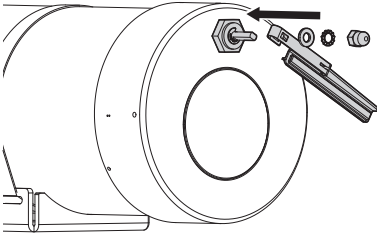


Fig. 9

6.4 보호 그리드의 조절

보호 그리드는 일부 카메라의 시야 범위에 적합하기 위해서 더 높게 위치될 수 있습니다.

! 제품이 작동 중일 때는 항상 보호 격자가 있어야 합니다.

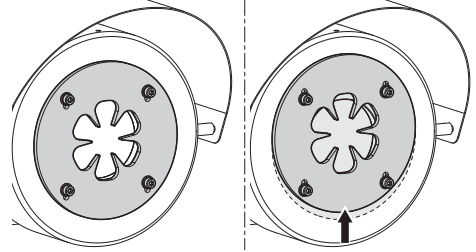


Fig. 10

6.5 하우징 열기

! 모든 유형의 조정을 수행하기 전에 이 설명서의 "안전규칙" 장을 읽어보십시오.

카메라를 설치하기 위해서 하우징의 후면 플랜지를 개방하는 것이 필요합니다.

하우징의 후면 커버 판(후면 플랜지)에서 M6 나사를 제거하십시오.

나사를 제거한 후에도 O링이 플랜지를 제자리에 유지시킵니다.

후면 플랜지를 쉽게 제거하고 O링 손상을 방지하려면 제공된 M5x60mm 육각 헤드 추출 나사 3개를 사용하십시오.. 추출 나사를 삽입하면 플랜지를 천천히 빼기 위해 대칭으로(나사 하나에 2번 또는 3번씩) 조이십시오.

! 제품의 개폐 작동 중에는 내화성 조인트가 손상되지 않도록 주의하십시오.

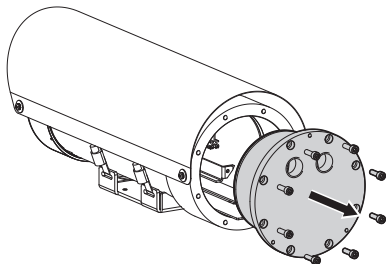


Fig. 11

나사 속성:

- 직경/나사 피치: M6x0.8
- 재료: A2 혹은 A4 Class 70
- 나사 머리: ISO 4762
- 길이: 18mm
- 항복 응력: 450N/mm²

! J3 및 J8 커넥터를 연결 해제합니다 (와이퍼 버전).

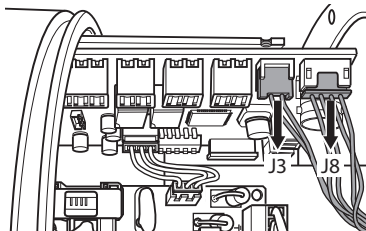


Fig. 12

6.6 컨넥터 색인카드의 기술

i 제품 모델을 식별하려면 관련 장을 참조하십시오 (4.8 모델 식별 코드, 페이지 13).

6.6.1 와이퍼가 없는 MHX용 컨넥터 보드의 설명

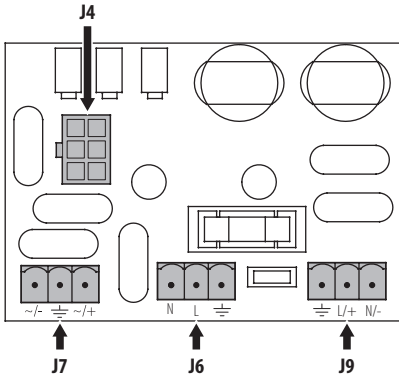


Fig. 13

| 카드의 설명 | | |
|--------|------------------------------|--|
| 커넥터 | 기능 | 단자들 - 사용 케이블 공칭 구간 |
| J4 | 점퍼 연결 | - |
| J6 | 120Vac 및 230Vac 카메라 전원 공급 장치 | ~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 2.5mm ² (13AWG) |
| J7 | 24Vac 및 12Vdc 카메라 전원 공급장치 | ~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 2.5mm ² (13AWG) |
| J9 | 전력 공급선 | ~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 2.5mm ² (13AWG) |

표 7

6.6.2 와이퍼가 있는 MHX와 MHXT용 컨넥터 보드의 설명

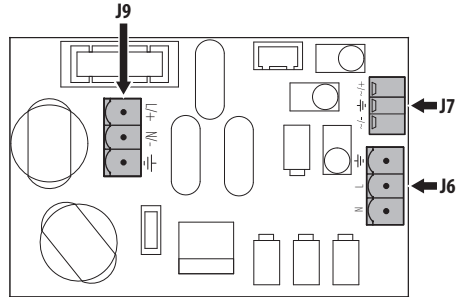


Fig. 14

| 카드의 설명 | | |
|--------|------------------------------|--|
| 커넥터 | 기능 | 단자들 - 사용 케이블 공칭 구간 |
| J6 | 120Vac 및 230Vac 카메라 전원 공급 장치 | ~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 2.5mm ² (13AWG) |
| J7 | 24Vac 및 12Vdc 카메라 전원 공급장치 | ~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 2.5mm ² (13AWG) |
| J9 | 전력 공급선 | ~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 2.5mm ² (13AWG) |

Fig. 15

6.6.3 와이퍼가 있는 MHX와 MHXT용 CPU 보드의 설명

KO - 한국어 - 지침 설명서

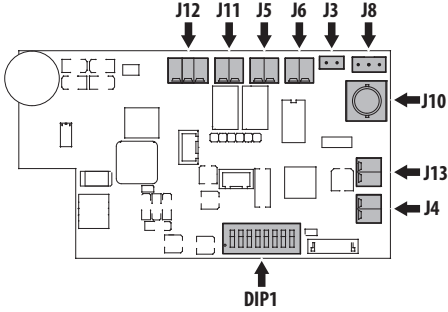


Fig. 16

| 카드의 설명 | | |
|------------------|-------------------|--|
| 커넥터 / Dip-switch | 기능 | 단자들 - 사용 케이블 공칭 구간 |
| J3 | 와이퍼 모터 | - |
| J4 | 주간 카메라 출력 | ~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 1.0mm ² (17AWG) |
| J5 | 외부 조명 장치 활성화 | ~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 1.0mm ² (17AWG) |
| J6 | 와이퍼 원격 버튼 | ~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 1.0mm ² (17AWG) |
| J8 | 와이퍼 센서 | - |
| J10 | 광섬유 연결용 BNC | - |
| J11 | 와셔 활성화 | ~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 1.0mm ² (17AWG) |
| J12 | RS-485 | ~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 1.0mm ² (17AWG) |
| J13 | 12Vdc 카메라 전원 공급장치 | ~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 1.0mm ² (17AWG) |
| DIP1 | 직렬선 구성 | - |

Fig. 17

6.7 접지

6.7.1 접지 등전위 접속

등전위 접속은 반드시 최소 4mm² 단면의 외부 케이블 (11AWG)을 이용해 실시해야 합니다.

접지 등전위 접속에 사용할 케이블을 제공된 아일릿 터미널(4mm²(11AWG)~6mm²(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/mm²

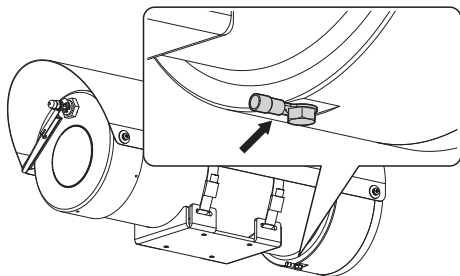


Fig. 18

6.7.2 안전 접지의 접속

보호 접지 케이블을 내부 커넥터에 연결해야 합니다 (J9, Fig. 19, 페이지 21, Fig. 22, 페이지 22 e Fig. 24, 페이지 23).

6.8 전원공급 라인 연결

i 제품 모델을 식별하려면 관련 장을 참조하십시오 (4.8 모델 식별 코드, 페이지 13).

버전에 따라서 장치에 다른 전원공급 전압이 제공되어 질 수 있습니다. 전원 공급 장치의 전압은 제품 식별 라벨에 표시되어 있습니다.

6.8.1 와이퍼가 없는 MHX용 24Vac 및 12Vdc 전원 공급선 연결

i 원활한 배선을 위해 제품 내부로 충분한 길이의 케이블을 삽입하십시오.

전원 케이블을 입력 장치를 통해 통과시킵니다.

이동식 단말기를 꺼냅니다 (J9, 커넥터 보드).

! 접지 케이블은 땀겨지는 원인으로 유연히 분리되어지는 것을 방지하기 위해서 약 10mm의 다른 두 케이블보다 길어야 합니다.

! 전원 케이블은 장치에 있는 실리콘 보호대 (01)로 덮혀 있어야 합니다. 실리콘 보호대는 전용밴드(02)으로 고정되어야 합니다.

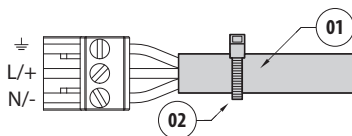


Fig. 19

커넥터의 유선 단자를 재삽입합니다.

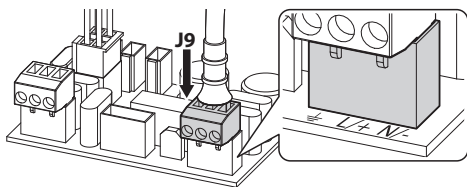


Fig. 20

점퍼가 커넥터 J4에 삽입되었는지 확인합니다.

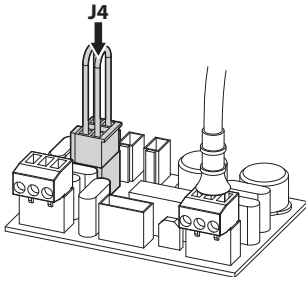


Fig. 21

사용할 전선: 1.5mm² (15AWG).

- 회선 및 중립선과 같거나 더 큰 교차 섹션이 있는 접지선 유형 TEWN.
- 회선 및 중립선 유형 TFFN 또는 MTW

6.8.2 와이퍼가 없는 MHX용 120Vac 및 230Vac 전원 공급선 연결

i 원활한 배선을 위해 제품 내부로 충분한 길이의 케이블을 삽입하십시오.

전원 케이블을 입력 장치를 통해 통과시킵니다.
이동식 단말기를 꺼냅니다 (J9, 커넥터 보드).

! 접지 케이블은 땀겨지는 원인으로 우연히 분리되어지는 것을 방지하기 위해서 약 10mm의 다른 두 케이블보다 길어야 합니다.

! 전원 케이블은 장치에 있는 실리콘 보호대 (01)로 덮혀 있어야 합니다. 실리콘 보호대는 전용밴드(02)로 고정되어야 합니다.

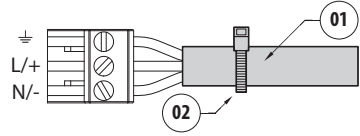


Fig. 22

커넥터의 유선 단자를 재삽입합니다.

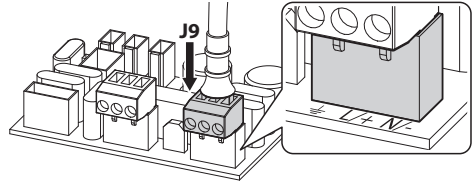


Fig. 23

| 전원공급 라인 연결 | |
|------------------|--------|
| 케이블 색상 | 단자들 |
| 전원 230Vac | |
| 블루 | (N) 중립 |
| 갈색 | (L) 단계 |
| 노란색/초록색 | 접지 |
| 전원 120Vac | |
| 블루 | (N) 중립 |
| 갈색 | (L) 단계 |
| 노란색/초록색 | 접지 |

표 8

사용할 전선: 1.5mm² (15AWG).

- 회선 및 중립선과 같거나 더 큰 교차 섹션이 있는 접지선 유형 TEWN.
- 회선 및 중립선 유형 TFFN 또는 MTW

6.8.3 와이퍼가 있는 MHX와 MHXT용 24Vac, 120Vac, 230Vac 및 12Vdc 전원 공급선 연결

i 원활한 배선을 위해 제품 내부로 충분한 길이의 케이블을 삽입하십시오.

전원 케이블을 입력 장치를 통해 통과시킵니다.
이동식 단말기를 꺼냅니다 (J9, 커넥터 보드).

! 접지 케이블은 땀겨지는 원인으로 우연히 분리되어지는 것을 방지하기 위해서 약 10mm의 다른 두 케이블보다 길어야 합니다.

! 전원 케이블은 장치에 있는 실리콘 보호대 (01)로 덮혀 있어야 합니다. 실리콘 보호대는 전용밴드(02)으로 고정되어야 합니다.

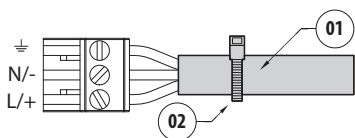


Fig. 24

커넥터의 유선 단자를 재삽입합니다.

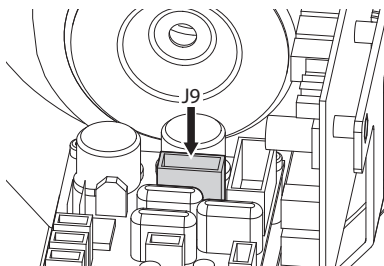


Fig. 25

사용할 전선: 1.5mm² (15AWG).

- 회선 및 중립선과 같거나 더 큰 교차 섹션이 있는 접지선 유형 TEWN.
- 회선 및 중립선 유형 TFFN 또는 MTW

6.9 카메라/렌즈의 설치

호환 카메라 (4.5 설치 가능 장치의 특성, 페이지 11):

- 흡수력 (어셈블리, 카메라 및 렌즈): 13W max
- 카메라 치수/설치 가능한 렌즈 (WxHxL): 80x82x245mm max
- 카메라와 하우징의 창 사이에 최소 간격: 10mm

제공된 나사와 스페이서를 사용하여 내부 슬라이드에 카메라/렌즈를 설치하십시오. 창을 통해 완벽한 시야를 확보할 수 있도록 설치 높이에 유의합니다.

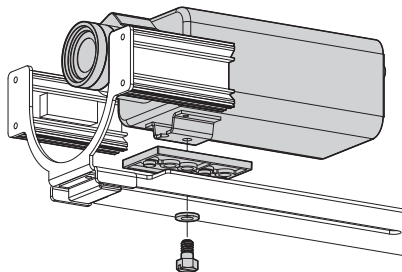


Fig. 26

카메라와 창 사이 설치의 최소 간격은 10mm입니다. 이 제약을 준수하기 위해서 카메라의 조립 제한은 내부 슬라이드의 전면 테두리로부터 5mm입니다.

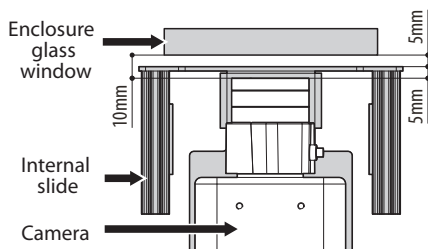


Fig. 27

6.10 카메라의 전원공급 연결

! 전원공급의 배선 오류는 카메라를 고칠 수 없게 손상시킬 수 있습니다.

i 전원 공급 장치 단자는 아래에 명시된 특성을 가진 케이블을 호스트할 수 있습니다.

사용 케이블 공칭 구간: 1.5mm² (15AWG).

i 제품 모델을 식별하려면 관련 장을 참조하십시오 (4.8 모델 식별 코드, 페이지 13).

전원 공급장치를 연결하려면 제공된 탈착식 단자를 사용하십시오.

카메라 전원 공급장치의 전압에 따라 배선하십시오: 12Vdc o 24Vac, 120Vac o 230Vac.

6.10.1 와이퍼가 없는 MHX용 24Vac 및 12Vdc 전원 공급선 연결

i 입력 전압의 이러한 버전에서는 카메라/렌즈의 전원공급 전압일 것입니다.

이동식 단말기를 꺼냅니다 (J7, 커넥터 보드).
단자 커넥터와 카메라 전원 공급장치 단자 사이를 배선하십시오. 단자를 커넥터에 다시 삽입하십시오.

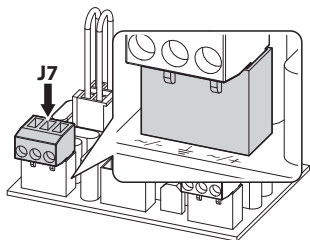


Fig. 28

6.10.2 와이퍼가 없는 MHX용 120Vac 및 230Vac 카메라 전원 공급장치 연결

i 입력 전압의 이러한 버전에서는 카메라/렌즈의 전원공급 전압일 것입니다.

이동식 단말기를 꺼냅니다 (J6, 커넥터 보드).
단자 커넥터와 카메라 전원 공급장치 단자 사이를 배선하십시오. 단자를 커넥터에 다시 삽입하십시오.

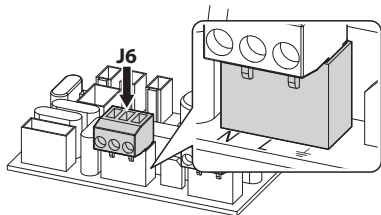


Fig. 29

6.10.3 와이퍼가 있는 MHX와 MHXT 용 24Vac, 120Vac, 230Vac 및 12Vdc 카메라 전원 공급장치 연결

보드에서 탈착식 단자를 제거하십시오. 탈착식 단자와 카메라 전원 공급장치 단자 사이를 배선하십시오. 단자를 커넥터에 다시 삽입하십시오.

| 카메라의 전원공급의 연결 | | | | |
|---------------|-----------|-------|--------|--------|
| | 하우징 전원 전압 | | | |
| 카메라 전원 공급 전압 | 12Vdc | 24Vac | 120Vac | 230Vac |
| 커넥터 보드 | | | | |
| 230Vac | - | - | - | J6 |
| 120Vac | - | - | J6 | - |
| 24Vac | - | J7 | J7 | J7 |
| CPU 보드의 | | | | |
| 12Vdc | J13 | J13 | J13 | J13 |

표 9

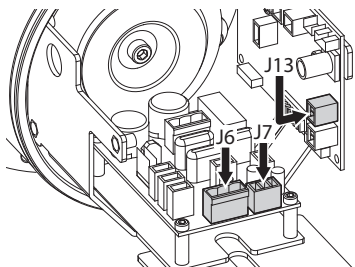


Fig. 30

6.11 아날로그 비디오 출력과 카메라

⚠ 설비는 CDS 유형(케이블 분배 시스템)입니다. SELV. 회로를 연결하지 마십시오.

아날로그 카메라에서 오는 비디오 신호는 동축 케이블 또는 광섬유를 통해 전송될 수 있습니다.

제안되는 동축 케이블은 다음과 같습니다.

- RG59
- RG174A/U UL1354

엔트리의 디바이스를 통해 동축 케이블을 통과시킵니다.

카메라의 BNC비디오 커넥터에 동축 케이블을 연결합니다. 75Ohm 슛커넥터 BNC를 사용합니다(구비되지 않았습니다).

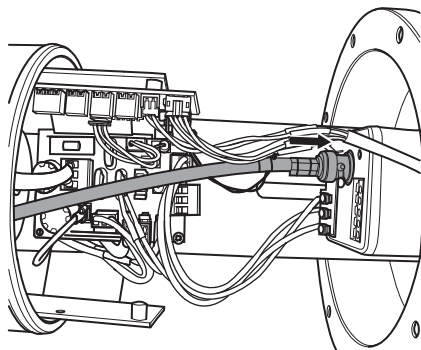


Fig. 31

6.12 광섬유의 연결

! 설치된 수신기의 모델에 적합한 광섬유의 유형을 사용합니다.

비디오와 데이터들의 전송은 광섬유를 통해서 이뤄질 수 있습니다.

CPU 보드의 J10 커넥터에 카메라의 비디오 출력을 연결합니다. 구비된 전용 배선 BNC-BNC 사용합니다.

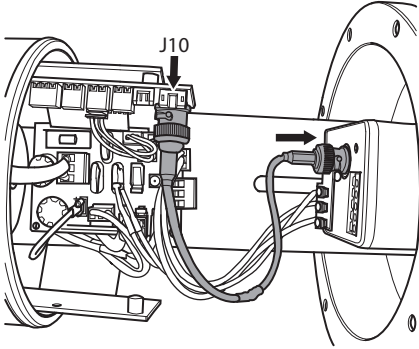


Fig. 32

멀티 모드 섬유 송신기를 위해서 3km의 최대 길이를 가진 62.5/125 μ m 섬유를 사용합니다.

싱글 모드 섬유의 송신기를 위해서 69km의 최대 길이를 가진 9/125 μ m 섬유를 사용합니다.

엔트리의 디바이스를 통해 섬유를 통과시킵니다.

ST 타입 커넥터를 가지고 광섬유를 연결합니다.

굴곡의 반경에 주의하면서 트랜스시버 보드에 광섬유를 연결합니다.

i 자세한 내용은 광섬유 리시버 설명서를 참조하십시오.

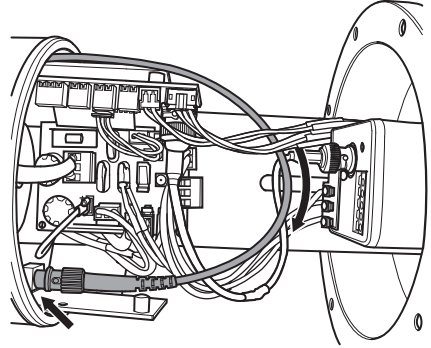


Fig. 33

6.13 디지털 데이터 전송 기능이 있는 IP 카메라

! 만일 카메라가 RS-485 출력을 가지고 있다면 관련된 장을 참조합니다. (6.14 IP 카메라의 RS-485 출력 연결, 페이지 27).

! 설비는 CDS 유형(케이블 분배 시스템)입니다. SELV. 회로를 연결하지 마십시오.

네트의 케이블에 연결하기 위해서 케이블 UTP가 필요합니다.: 카테고리 5E 또는 6A, 4 페어, 최대 길이 100m.

RJ45 컨넥터로 이더넷 케이블을 정의합니다.

제품이 허브나 스위치에 연결되어 있는 경우 일직선의 압축이 실행되어집니다. 제품이 직접 PC에 연결되어 있는 경우 교차 압축이 실행되어집니다.

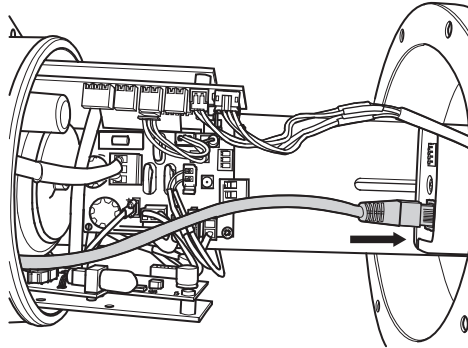


Fig. 34

전형적인 설치는 아래 예에 있습니다.

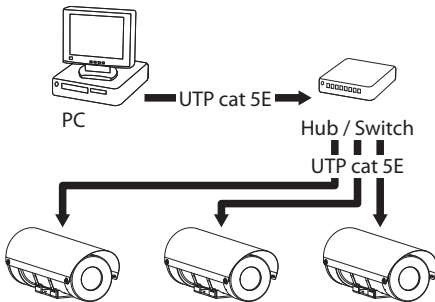


Fig. 35 일반적인 설치.

6.14 IP 카메라의 RS-485 출력 연결

RS-485 출력을 제공하는 IP 카메라를 사용하는 경우 이 커뮤니케이션 채널을 사용하여 원격 측정 명령을 전송할 수 있습니다. (표 13, 페이지 29). 명령은 카메라에서 CPU 보드로 전송됩니다. 카메라는 PELCO D(2400baud, 9600baud) 또는 VIDEOTEC MACRO 프로토콜(9600baud, 38400baud)을 지원해야 합니다.

CPU 보드의 J12 커넥터에 카메라의 RS-485출력을 연결합니다.

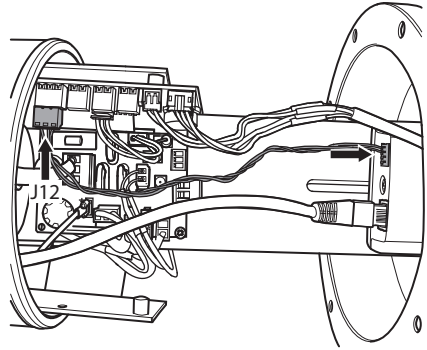


Fig. 36

| RS-485 직렬 출력 연결 | |
|-----------------|--------------|
| 단자 | 설명 |
| A (+) | RS-485 A |
| B (-) | RS-485 B |
| AGND | RS-485 라인 참조 |

표 10

6.15 직렬회선의 연결

주의! 설치는 TNV-1 유형입니다. SELV. 회로를 연결하지 마십시오.

주의! 화재의 위험을 감소하기 위해서 오직 **0.14mm²보다 크거나 같은 크기를 가진 케이블을 사용합니다(26AWG).**

제품은 내부적으로 종료된 한 방향 커뮤니케이션 RS-485의 직렬라인을 규정합니다. 라인은 프로토콜 PELCO D (2400baud, 9600baud) 이나 VIDEOTEC MACRO (9600baud, 38400baud)로, 1200m의 최대 간격으로 작동합니다.

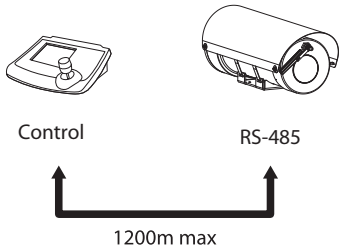


Fig. 37

라인은 보드의 DIP1 선택기의 dip-switch를 통해서 형성될 수 있습니다.

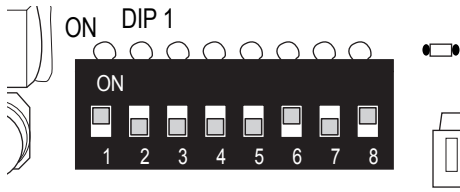


Fig. 38

전원 케이블을 입력 장치를 통해 통과시킵니다.

제어 케이블을 탈착식 단자에 연결하십시오 (J12, CPU 보드의). 표에 설명된 바와 같이 케이블을 연결합니다.

RS-485 직렬 출력 연결

| 단자 | 설명 |
|-------|--------------|
| A (+) | RS-485 A |
| B (-) | RS-485 B |
| AGND | RS-485 라인 참조 |

표 11

커넥터의 유선 단자를 재삽입합니다. 케이블 타이로 케이블을 모읍니다.

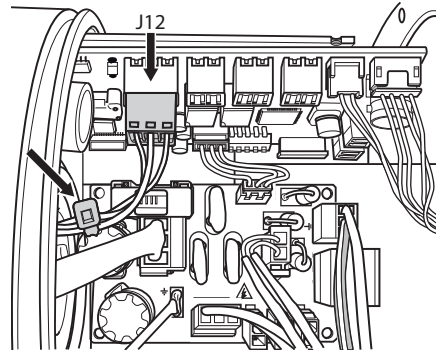


Fig. 39

i 스위치 커가 켜져 있으면 값 1(ON)을 나타냅니다. 작은 레버가 아래 방향으로 있는 것은 수치 0을 나타냅니다(OFF).

| 답-스위치의 형성 (DIP 1) | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| 설명 | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | SW5 | SW6 | SW7 | SW8 | 형성 |
| 주소 | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | - | - | - | 보류 |
| 주소 | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | - | - | - | 주소 01 |
| 주소 | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | - | - | - | 주소 02 |
| 주소 | ON | ON | OFF | OFF | OFF | - | - | - | 주소 03 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | - | - | - | ... |
| 주소 | ON | ON | ON | ON | ON | - | - | - | 주소 31 |
| Baud rate | - | - | - | - | - | ON | - | - | 9600baud (PELCO D), 38400baud (VIDEOTEC MACRO) |
| Baud rate | - | - | - | - | - | OFF | - | - | 2400baud (PELCO D), 9600baud (VIDEOTEC MACRO) |
| 프로토콜 | - | - | - | - | - | - | ON | - | PELCO D |
| 프로토콜 | - | - | - | - | - | - | OFF | - | VIDEOTEC MACRO |
| 사전 설치된 모듈 | - | - | - | - | - | - | - | ON | SONY |
| 사전 설치된 모듈 | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | FLIR |

표 12

6.15.1 특별한 명령들

| 특별한 명령들 | | |
|--------------|-----------------|-----------------------|
| 작동 | 명령 | |
| | 프로토콜 | |
| | PELCO D | VIDEOTEC MACRO |
| Wiper Start | 사전설정을 저장합니다. 85 | 사전설정을 저장합니다. 85 |
| | Aux 3 ON | Aux 3 ON |
| | | Wip+ |
| Wiper Stop | 사전설정을 저장합니다. 86 | 사전설정을 저장합니다. 86 |
| | Aux 3 OFF | Aux 3 OFF |
| | | Wip- |
| Washer Start | 사전설정을 저장합니다. 87 | 사전설정을 저장합니다. 87 |
| | Aux 4 ON | Aux 4 ON |
| | | Was+ |
| Washer Stop | 사전설정을 저장합니다. 97 | 사전설정을 저장합니다. 97 |
| | Aux 4 OFF | Aux 4 OFF |
| | | Was- |
| 야간 On 모드 | 사전설정을 저장합니다. 88 | 사전설정을 저장합니다. 88 |
| | Aux 2 ON | Aux 2 ON |
| | | Aux+ |
| 야간 Off 모드 | 사전설정을 저장합니다. 89 | 사전설정을 저장합니다. 89 |
| | Aux 2 OFF | Aux 2 OFF |
| | | Aux- |
| Reboot | 사전설정을 저장합니다. 94 | 사전설정을 저장합니다. 94 |

표 13

6.16 와이퍼의 활성화

6.16.1 원격조정 버튼을 통한 활성화

드라이 컨택 NO (정상적으로 개방된)를 사용하여 원격조정에 의한 와이퍼를 작동시킬 수 있습니다. 명령은 약 200m의 범위를 가지고 최소 0.25mm² (24AWG) 색선의 비차폐된 케이블로 실현되어질 수 있습니다.

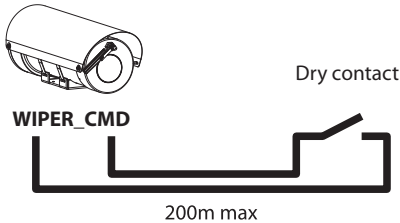


Fig. 40

제어 케이블을 입력 장치를 통해 통과시킵니다.

이동식 단말기를 꺼냅니다 (J6, CPU 보드의). 제어 케이블을 연결합니다.

커넥터의 유선 단자를 재삽입합니다. 케이블 타이로 케이블을 모읍니다.

! 모든 시그널 케이블들은 밴드로 그룹져져야 합니다.

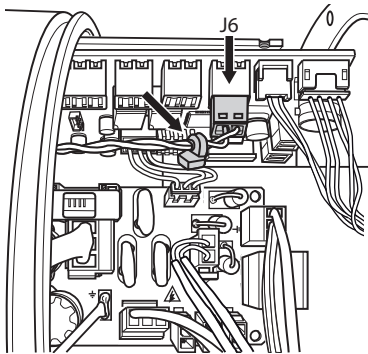


Fig. 41

i 하우징을 닫기 전에 와이퍼의 J3 커넥터와 J8 커넥터를 연결하십시오.

6.16.2 키보드를 통한 활성화

직렬 커뮤니케이션 라인을 사용하고 있다면 키보드를 통해서 와이퍼를 활성화시킬 수 있습니다. (6.15 직렬회선의 연결, 페이지 28).

6.17 와셔 기능을 활성화시킵니다. (Washer)

! 릴레이 작동 사양.

- 작동 장력: 30Vac max 혹은 60Vdc max.
- 전류: 1A max.

적절한 케이블 구간을 사용합니다: ~로부터 0.2mm² (30AWG) 까지 1mm² (16AWG).

! 모든 시그널 케이블들은 밴드로 그룹져져야 합니다.

직렬 커뮤니케이션 라인을 사용하고 있다면 키보드를 통해서 와이퍼를 활성화시킬 수 있습니다. (6.15 직렬회선의 연결, 페이지 28).

릴레이의 무전압 접점을 다음으로써 활성화됩니다.

계전기는 극성이 없으므로 동일한 계전기의 단자 두 개를 교환하거나 직류 전압으로 교환할 수 있습니다.

제어 케이블을 입력 장치를 통해 통과시킵니다.

이동식 단말기를 꺼냅니다 (J11, CPU 보드의). 제어 케이블을 연결합니다.

커넥터의 유선 단자를 재삽입합니다. 케이블 타이로 케이블을 모읍니다.

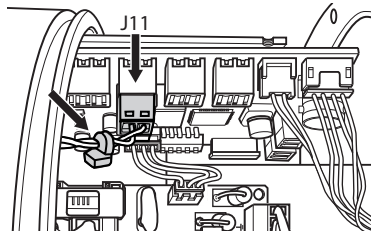


Fig. 42

i 형성과 경보의 사용에 대한 상세한 내용에 대해서는 관련된 약세서리 설명서를 참조합니다.

6.18 주간 / 야간 외출시 조명없이 실내 조명을 켜십시오

카메라는 외부 조명기구를 활성화하기 위해서 사용되어지는 드라이컨택트의 주간/야간 출력이 구비되어 질 수 있습니다.

이동식 단말기를 꺼냅니다 (J4, CPU 보드의). 카메라의 주야 출력을 연결하십시오.

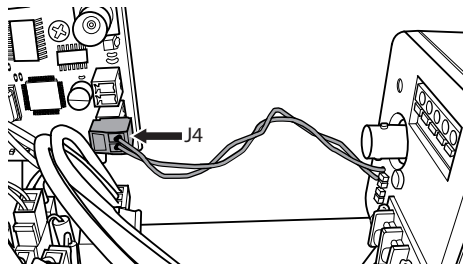


Fig. 43

계전기는 극성이 없으므로 동일한 계전기의 단자 두 개를 교환하거나 직류 전압으로 교환할 수 있습니다. 제어 케이블을 입력 장치를 통해 통과시킵니다. 릴레이의 무전압 접점을 단음으로써 활성화됩니다.

이동식 단말기를 꺼냅니다 (J5, CPU 보드의). 제어 케이블을 연결합니다.

커넥터의 유선 단자를 재삽입합니다. 케이블 타이로 케이블을 모읍니다.

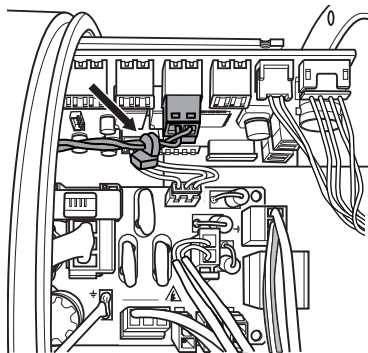


Fig. 44



릴레이 작동 사양.

- 작동 장력: 30Vac max 혹은 60Vdc max.
- 전류: 1A max.

적절한 케이블 구간을 사용합니다: ~로부터 0.2mm² (30AWG) 까지 1mm² (16AWG).

6.19 하우징 닫기

! 뚜껑을 닫기 전에 시스템 작동 결과가 양성인지 시험하고 위험 대기를 허용합니다.

! 제품의 개폐 작동 중에는 내화성 조인트가 손상되지 않도록 주의하십시오.

가이드 아래로 미끄러지게 하면서 하우징에 슬라이드를 삽입합니다.

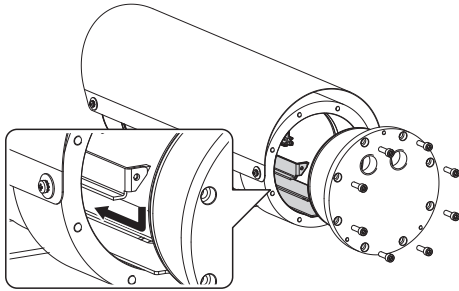


Fig. 45

! 제품 후면 플랜지를 닫기 전에 O링 개스킷을 교체하십시오.

뚜껑에 오물이나 부스러기가 없는지 확인합니다. 마개를 원활히 조일 수 있도록 IEC/EN60079-14를 준수하는 그리스를 이용해 나사산을 윤활하십시오. 플랜지를 닫는 동안 혼선이 되지 않기 위해서 케이블들을 정리합니다.

i 하우징을 닫기 전에 배선들을 보편적 와이퍼 버튼에 연결합니다. (6.16 와이퍼의 활성화, 페이지 30).

하우징 본체와 플랜지 사이에 정렬된 홈들을 유지하면서 하우징 본체에 후면 플랜지를 삽입합니다.

! O-링 개스킷이 손상되지 않게 주의합니다.

이전에 제거한 나사를 다시 고정하십시오.

! 고정동안 주의를 기울입니다. 조임 토크: ~ 로부터 9Nm a 12Nm.

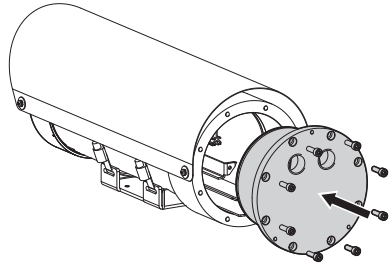


Fig. 46

7 커짐

! 충전부와의 접촉을 방지하도록 장치와 시스템의 기타 구성 요소가 적절하게 폐쇄되었는지 확인하십시오.

! 모든 부분들이 견고하고 신뢰할 수 있게 고정되었는지 확인합니다.

i 자동예열의 절차(De-ice)는 -10°C 이하의 환경 온도에서 장치가 켜지는 모든 순간을 활성화 할 수 있습니다. 이 절차는 저온에서 장치의 올바른 작동을 보장하기 위해 필요합니다. 예열 과정 시간: 60 분.

장치를 켜기 위해서 전기 전원공급에 연결합니다.

장치를 켜 후 장치가 완전히 작동하려면 몇 분 정도 걸립니다.

장치를 끄기위해서 전기 전원공급을 분리합니다.

8 유지보수

! 모든 유형의 조정을 수행하기 전에 이 설명서의 "안전규칙" 장을 읽어보십시오.

8.1 정기 유지관리

VIDEOTEC의 기술 서비스 센터에 연결되어졌을 때 유일하게 장치를 확인할 수 있는 코드인 일련번호가 제공되어야 합니다.

VIDEOTEC 순정 예비 부품만 사용하십시오.

8.1.1 케이블 검사하기

위험한 상황이 발생할 수 있는 케이블 손상이나 마모 징후를 보이지 않아야 합니다. 이 경우 케이블 유지관리를 수행해야 합니다.

8.1.2 개스킷 교체

제품을 열 때마다 O링 개스킷을 교체하고 제품을 닫으십시오. VIDEOTEC 순정 예비 부품만 사용하십시오.

이전 장에 설명된 대로 제품 후면의 플랜지를 열었다가 닫으십시오.

올바르게 배치되는지 주의하면서 O링 개스킷을 교체하십시오.

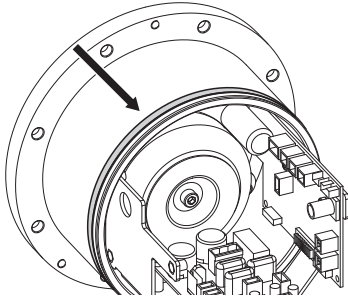


Fig. 47

8.2 각별한 유지관리가

8.2.1 퓨즈의 교체

! 주의! 화재 위험으로부터 보호하려면 동일한 유형과 값의 퓨즈로 교체합니다. 자격이 있는 직원만 퓨즈를 교체해야 합니다.

필요한 경우, 커넥터 보드의 퓨즈를 교체할 수 있습니다. 새로운 퓨즈는 표에서 제공된 지시들을 준수해야 합니다.

| 퓨즈의 교체 | |
|-----------------|------------------|
| 전원공급의 전압 | 퓨즈 (FUS1) |
| 12Vdc | T 4A H 250V 5x20 |
| 24Vac, 50/60Hz | T 4A H 250V 5x20 |
| 120Vac, 50/60Hz | T 1A L 250V 5x20 |
| 230Vac, 50/60Hz | T 1A L 250V 5x20 |

표 14

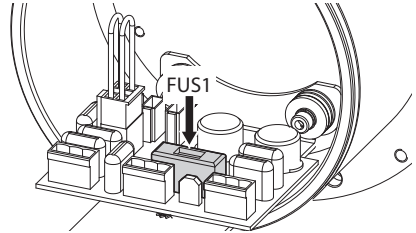


Fig. 48 MXH 와이어 없이.

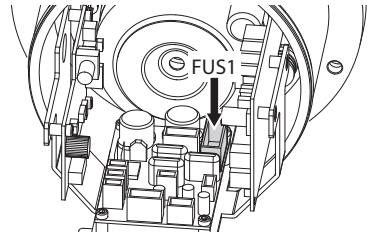


Fig. 49 MXH 와이어 포함, MXHT.

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 게르마늄 창의 청소

! 장치가 작동 중일 때 보호의 그리드는 항상 있어야 합니다. 이 지시를 준수하지 않는다면 기술자와 설비에 심각한 위험들을 가져올 수 있고 그 외 보증이 무효화 될 수 있습니다.

! 탄소 코팅 처리된 외부 표면이 긁히거나 손상되지 않도록 창 청소 시 주의하십시오. 이 코팅이 손상되면 표면의 자외선 투명도도 저해할 수 있습니다.

물로 희석한 순한 비누로 청소해야 합니다.

개의 스크류와 스파크-내구성 도구를 사용하여 전면 하우징에 있는 와셔들을 풀면서 보호 그리드를 제거합니다.

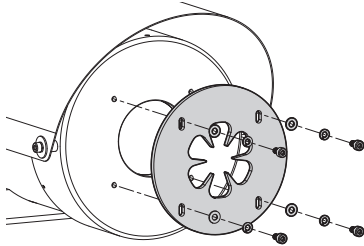


Fig. 50

청소를 했다면 관련된 스크류들과 와셔들로 보호 그리드를 재조립합니다.

9.3 제품 청소

! 제품의 외부 표면에 먼지가 5mm 이상 쌓이지 않도록 하십시오.

i 정전기가 쌓이지 않도록 이 첩터의 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 고정 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 상용하는 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

i 아래 나열된 문제가 지속되거나 여기에 설명되지 않은 다른 모든 문제가 있는 경우 VIDEOTEC 기술 서비스 또는 공인 지원 센터에 문의하십시오.

VIDEOTEC의 기술 서비스 센터에 연결되어졌을 때 유일하게 장치를 확인할 수 있는 코드인 일련번호가 제공되어야 합니다.

| | |
|-----------|--|
| 문제 | 제품은 켜지지 않습니다. |
| 원인 | 잘못된 배선, 퓨즈의 손상 |
| 해결책 | 연결의 올바른 실행을 확인합니다. 손상되었을 경우, 퓨즈의 지속성을 확인하고 지시된 수치에 따라 교체합니다. |

| | |
|-----------|----------------------------------|
| 문제 | 와이퍼가 차단되었고 명령에 응답하지 않습니다. |
| 원인 | 와이퍼가 걸렸거나 망가졌습니다. |
| 해결책 | 와이퍼가 자유롭게 이동할 수 있는지 확인합니다. |

12 기술 데이터

12.1 MAXIMUS MHX

12.1.1 일반

AISI 316L 스테인리스 스틸 구조
 부동태화되고 전해연마된 외부 표면
 실리콘 O링 봉인

12.1.2 기계

입력 케이블용 2 개의 3/4" NPT 홀
 선 실드 파라솔
 단일 중량: 16.5kg
 강화 창 유리

- 사용 가능 직경: 75mm
- 두께: 12mm

12.1.3 전기

전원공급의 전압/흡수류/전원:

- 230Vac, 0.34A, 50/60Hz, 80W
- 120Vac, 0.5A, 50/60Hz, 60W
- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz, 53W
- 12Vdc, 2.8A, 34W

 가열기 (Ton 15°C±4°C, Toff 22°C±3°C)

12.1.4 직렬 통신

직렬 인터페이스: 1 라인 RS-485, half-duplex

장치 주소 지정 가능: 까지 31, 딥 스위치 사용

프로토콜:

- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

PELCO는 등록 상표입니다.

본 제품은 VIDEOTEC에서 제조하지 않은 장치와 호환될 수 있습니다. 인터페이스 프로토콜이 변경되었거나 VIDEOTEC에서 이전에 테스트한 장치와 구성이 다를 수 있습니다. VIDEOTEC은 설치 전에 테스트를 하는 것을 권장합니다. 호환성 문제가 발생할 경우 설치 비용이나 수익 손실에 대하여 VIDEOTEC은 책임을 지지 않습니다.

12.1.5 I/O

와이어 버전

- 원격 와이어 활성화: 1 입력, 무전압 접점 NO
- 주야간 카메라 상태: 1 입력
- 세척 시스템 활성화 릴레이: 1 출력, 60Vdc max 혹은 30Vac max, 1A
- 조명 장치 활성화 릴레이: 1 출력, 60Vdc max 혹은 30Vac max, 1A

12.1.6 카메라

설치 가능한 카메라:

- 흡수력 (어셈블리, 카메라 및 렌즈): 13W max
- 카메라 치수/설치 가능한 렌즈 (WxHxL): 80x82x245mm max
- 카메라와 하우징의 창 사이에 최소 간격: 10mm

12.1.7 환경

실내 및 실외 환경에 설치

동작 온도/설치 온도: ~로부터 -40°C 까지 +60°C

상대 습도: ~로부터 5% 까지 95%

12.1.8 인증서

전기 안전 (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

전자기 호환성 (CE): EN61000-6-4, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50130-4, EN55032 (클래스 A)

RoHS (CE): EN IEC 63000

실외에 설치 (CE): EN60950-22, IEC60950-22

IP 보호 등급 (EN/IEC60529): IP66, IP67

진동 시험: EN50130-5, EN60068-2-6

12.1.9 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)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UK Ex (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

12.2 MAXIMUS MHXT

12.2.1 일반

AISI 316L 스테인리스 스틸 구조

부동태화되고 전해연마된 외부 표면

실리콘 O링 봉인

12.2.2 기계

입력 케이블용 2 개의 3/4" NPT 홀

보호 그리드가 있는 창

선 실드 파라솔

단일 중량: 16.5kg

12.2.3 하우징 창

게르마늄 창

- 사용 가능 직경: 56mm
- 두께: 10mm
- 외부 처리: 굽힘 방지 (Hard Carbon Coating - DLC), 반사 방지
- 내부 처리: 반사 방지
- 스펙트럼의 범위: ~로부터 7.5 μ m 까지 14 μ m
- 중간 투과율 (~로부터 7.5 μ m 까지 11.5 μ m): 87.3%
- 중간 투과율 (~로부터 11.5 μ m 까지 14 μ m): 67.3%

12.2.4 전기

전원공급의 전압/흡수류/전원:

- 230Vac, 0.34A, 50/60Hz, 80W
- 120Vac, 0.5A, 50/60Hz, 60W
- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz, 53W
- 12Vdc, 2.8A, 34W

가열기 (Ton 15°C \pm 4°C, Toff 22°C \pm 3°C)

12.2.5 직렬 통신

직렬 인터페이스: 1 라인 RS-485, half-duplex

12.2.6 카메라

설치 가능한 카메라:

- 흡수력 (어셈블리, 카메라 및 렌즈): 13W max
- 카메라 치수/설치 가능한 렌즈 (WxHxL): 80x82x245mm max
- 카메라와 하우징의 창 사이에 최소 간격: 10mm

12.2.7 환경

실내 및 실외 환경에 설치

동작 온도/설치 온도: ~로부터 -40°C 까지 +60°C

상대 습도: ~로부터 5% 까지 95%

12.2.8 인증서

전기 안전 (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

전자기 호환성 (CE): EN61000-6-4, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50130-4, EN55032 (클래스 A)

RoHS (CE): EN IEC 63000

실외에 설치 (CE): EN60950-22, IEC60950-22

IP 보호 등급 (EN/IEC60529): IP66, IP67

진동 시험: EN50130-5, EN60068-2-6

전자기 호환성 (북아메리카): FCC part 15 (클래스 A)

KC 인증서 (인증은 다음 규정에 대해서만 유효함: MHXT1C000B)

12.2.9 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)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UK Ex (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

13 기술 도면

i 측정 단위는 밀리미터로 표시됩니다.

KO - 한국어 - 지침 설명서

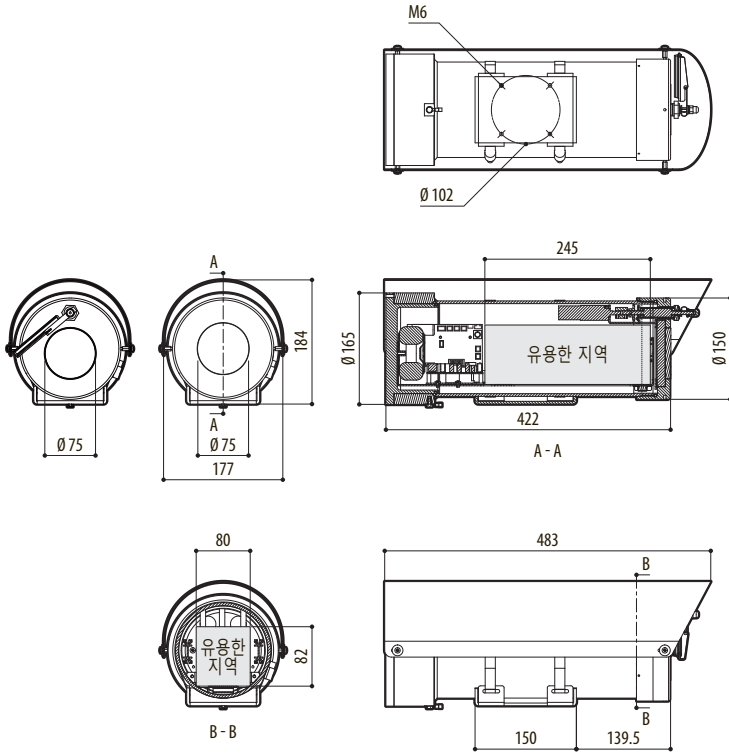


Fig. 51 MAXIMUS MHX.

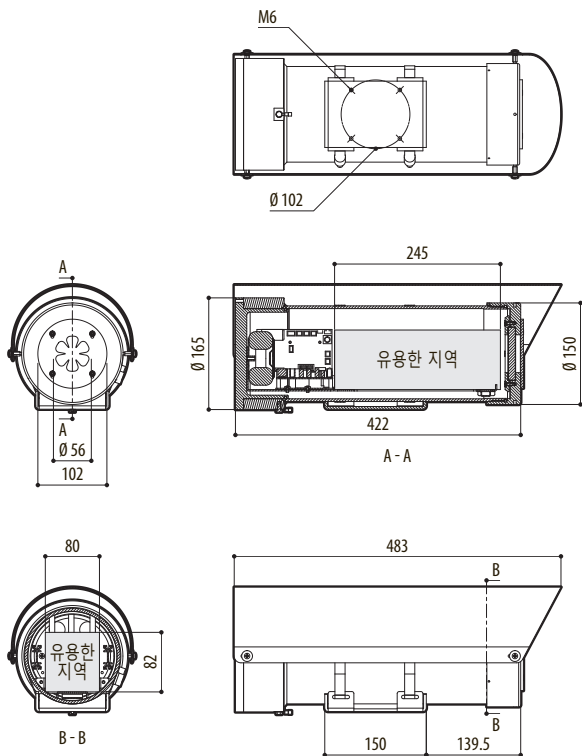


Fig. 52 MAXIMUS MHXT.



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
www.videotec.com

MNVCMHX_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
www.videotec.com

MNVCMHX_2222