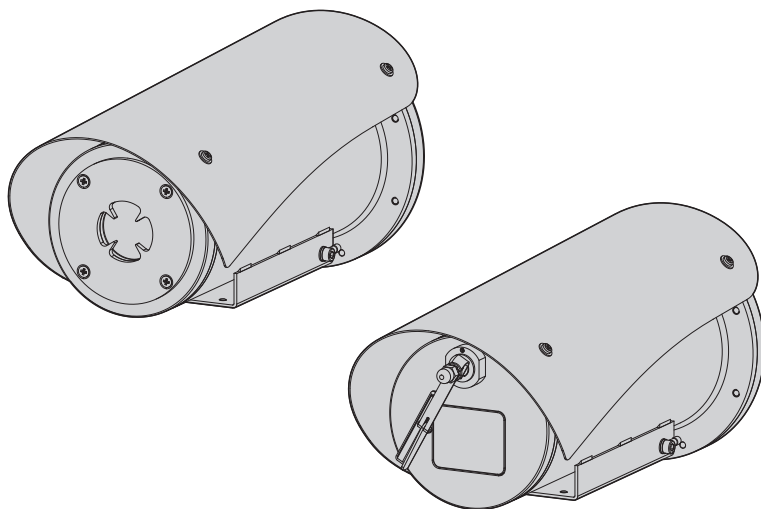




MAXIMUS MVX, MAXIMUS MVXT, MAXIMUS MVXHD

Explosion-proof stainless steel housing



EN English - Instructions manual

IT Italiano - Manuale di istruzioni

FR Français - Manuel d'instructions

DE Deutsch - Bedienungsanleitung

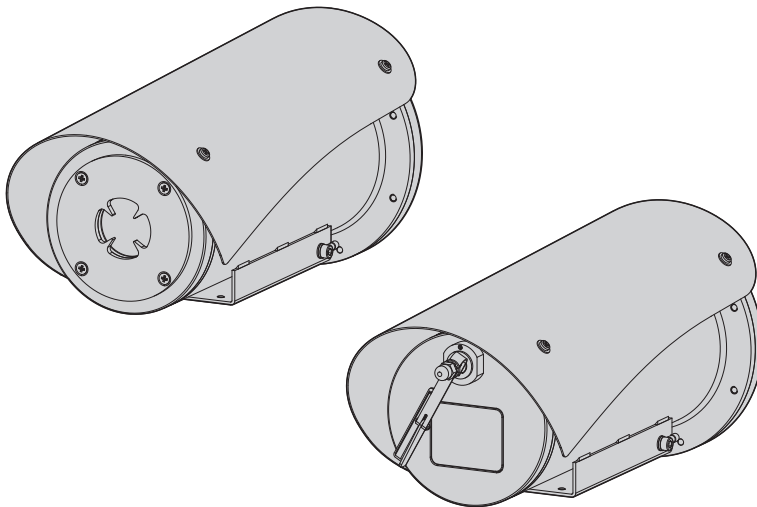
RU Русский - Руководство по эксплуатации

PT Português - Manual de instruções

KO 한국어 - 지침 설명서

MAXIMUS MVX, MAXIMUS MVXT, MAXIMUS MVXHD

Explosion-proof stainless steel 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
3.1 ATEX-IECEEx certificate details	10
3.1.1 Temperature:	10
3.1.2 Characteristics of installable cameras	10
3.1.3 Installation instructions.....	10
3.1.4 Mounting instructions	11
3.1.5 Special conditions for safe use.....	11
3.1.6 Additional information	11
4 Identification.....	11
4.1 Product description and type designation.....	11
4.2 Product markings	12
5 Product coding	14
6 Versions	15
6.1 Tempered glass.....	15
6.2 Integrated wiper	15
6.3 Germanium window.....	15
7 Preparing the product for use	16
7.1 Safety precautions before use.....	16
7.2 Unpacking.....	17
7.3 Contents.....	17
7.4 Safely disposing of packaging material.....	17
7.5 Preparatory work before installation	17
7.5.1 Fixing to parapet.....	18
7.5.2 Fixing with bracket.....	18
7.5.3 Fixing the unit to the pole mount adapter or corner mount adapter.....	19
7.5.3.1 Fixing with pole mount	19
7.5.3.2 Fixing with corner adapter	19
8 Assembly	20
8.1 Range of use	20
8.2 How to open the housing.....	20
8.3 Control board description	21
8.4 Connector board description	21
8.5 How to install the camera.....	22
8.6 Connection of the camera.....	22
9 Installation	23
9.1 Cable entry	23
9.2 Connection of the connector board	24
9.2.1 Connection of the power supply line	24

9.2.2 Video cable connection.....	25
9.2.2.1 Video cable connection (analog output signal).....	25
9.2.2.2 Video cable connection (IP generic camera).....	25
9.2.2.3 Video cable connection (digital output signal).....	25
9.2.3 Signal cable connection.....	26
9.2.3.1 Serial line connection.....	26
9.2.3.2 Relay connection	26
9.2.3.3 Wiper connection	26
9.3 Ground connection.....	26
9.4 Closing the housing.....	27
9.5 Fixing the sunshield.....	27
10 Instructions for safe operation.....	28
10.1 Safe operation	28
10.1.1 Commissioning.....	28
10.1.2 Safety rules	28
10.1.3 Explosion prevention rules.....	28
11 Switching on	29
11.1 Before powering the product in an explosive atmosphere	29
12 Maintenance	29
12.1 Fuses replacement.....	30
12.2 Replacing the rear cover plate gasket	30
12.3 Slide replacing.....	30
13 Cleaning	31
13.1 Cleaning the glass.....	31
13.2 Cleaning the germanium window	31
13.3 Cleaning the product.....	31
14 Disposal of waste materials.....	32
15 Troubleshooting	32
16 Technical data	33
16.1 MVX	33
16.1.1 Mechanical	33
16.1.2 Housing's window	33
16.1.3 Electrical.....	33
16.1.4 Communications	33
16.1.5 Protocols.....	33
16.1.6 I/O interface	33
16.1.7 Camera.....	33
16.1.8 Environment	34
16.1.9 Certifications.....	34
16.2 MVXT.....	34
16.2.1 Mechanical	34
16.2.2 Housing's window	34
16.2.3 Electrical.....	34
16.2.4 Communications	34
16.2.5 Protocols.....	35
16.2.6 I/O interface	35

16.2.7 Camera.....	35
16.2.8 Environment	35
16.2.9 Certifications.....	35
16.3 MVXHD.....	36
16.3.1 Mechanical	36
16.3.2 Housing's window	36
16.3.3 Electrical	36
16.3.4 I/O interface	36
16.3.5 Camera.....	36
16.3.6 Environment	36
16.3.7 Certifications.....	36
17 Technical drawings	37

Instructions manual – English - EN

1 About this manual

Before installing and using this unit, please read this manual carefully. Be sure to keep it handy for later 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.

3 Safety rules



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

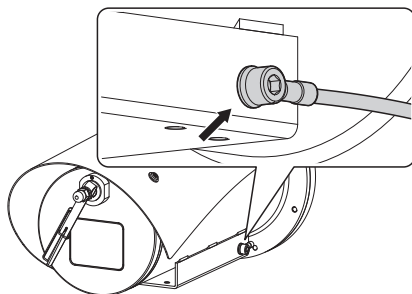


Fig. 1



CAUTION! The electrical system to which the unit is connected must be equipped with a 10A max automatic bipolar circuit breaker. The minimum distance between the circuit breaker contacts must be 3mm (0.1in). The circuit breaker must be provided with protection against the fault current towards the ground (differential) and the overcurrent (magnetothermal).



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



CAUTION! Device installation and maintaining must be performed by specialist technical staff only.



CAUTION! For continued protection against risk of fire, replace only with same type and rating of fuse. Fuses must be replaced only by service personnel.



CAUTION! This device must be connected to an earth conductor (protective earth). The connection must be made only through the internal connection (J7, 8.4 Connector board description, page 21 e 9.2.1 Connection of the power supply line, page 24).

2 Notes on copyright and information on trademarks

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

- Read these instructions.
- Keep these instructions.
- Heed all warnings.
- Follow all instructions.
- To reduce the risk of ignition of hazardous atmospheres, disconnect the equipment from the supply circuit before opening. Keep the product tightly closed when in operation.
- Installation of this equipment shall be carried out by suitably trained personnel in accordance with the applicable code of practice IEC/EN 60079-14.
- 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 air temperature, without taking into consideration direct sunlight.
- Choose an installation surface that is strong enough to sustain the weight of the device, also bearing in mind particular environmental aspects, such as exposure to strong winds.
- 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.
- Make sure the appliance is securely anchored before supplying power.
- Equipment intended for installation in Restricted Access Location performed by specialist technical staff.
- The main insulation must be set up externally to the product by a safety transformer and/or an insulated direct current power supply 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. Power supply: 26.4Vac or 26.4Vdc max. Output current: 5A max.
- A power disconnect device must be included in the electrical installation, and it must be very quickly recognizable and operated if needed.
- For technical services, consult only and exclusively authorized technicians.
- 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 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.
- Before starting any operation, make sure the power supply is disconnected.
- Be careful not to use cables that seem worn or old.
- Never, under any circumstances, make any changes or connections that are not shown in this handbook. Improper use of the appliance can cause serious hazards, risking the safety of personnel and of the installation.
- Use only original spare parts. Non-original spare parts could cause fire, electrical discharge or other hazards.
- Before proceeding with installation, check the supplied material to make sure it corresponds to the order specification by examining the identification labels (4.2 Product markings, page 12).

- This device was designed to be permanently secured and connected on a building or on a suitable structure. The device must be permanently secured and connected before any operation.
- Comply with all the national standards during the device installation.
- A power disconnect device must be included in the electrical installation, and it must be very quickly recognizable and operated if needed.
- 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.
- Connect the device to a power source corresponding to the indications given on the marking label. Before proceeding with installation make sure that the power line is properly isolated. For devices powered at 24Vac the supply voltage should never exceed the ($\pm 10\%$) limit. For devices powered 12Vdc and 24Vdc the supply voltage should never exceed the ($\pm 5\%$) limit.
- 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.
- To comply with the main supply voltage dips and short interruption requirements, use a suitable Uninterruptable Power Supply (UPS) to power the unit.
- Make all connections, installation and maintenance work in a non-explosive atmosphere.
- Installation category (also called Overvoltage Category) specifies the level of mains voltage surges that the equipment will be subjected to. The category depends upon the location of the equipment, and on any external surge protection provided. Equipment in an industrial environment, directly connected to major feeders/short branch circuits, is subjected to Installation Category III. If this is the case, a reduction to Installation Category II is required. This can be achieved by use of an insulating transformer with an earthed screen between primary and secondary, or by fitting Surge Protective Devices (SPDs) from live to neutral and from neutral to earth. The SPD devices shall be designed for repeated limiting of transient voltage surges, suitable rated for operating voltage and designated as follows: Type 2 (Permanently connected SPDs intended for installation on the load side of the service equipment overcurrent device); Nominal Discharge Current (I_n) 20kA min. For example: FERRAZ SHAWMUT, STT2240SPG-CN, STT2BL240SPG-CN rated 120Vac/240Vac, ($I_n=20kA$). Maximum distance between installation and reduction is 5m.
- National deviations for Norway and Sweden: Equipment connected to the protective earthing of the building installation through the mains connection or through other equipment with a connection to protective earthing (and to a cable distribution system using coaxial cable) may in some circumstances create a fire hazard. Connection to a cable distribution system has therefore to be provided through a device providing electrical isolation below a certain frequency range (galvanic isolator, see EN60728-11). In Norway, due to regulation for installations of cable distribution systems, and in Sweden, a galvanic isolator shall provide electrical insulation below 5MHz. The insulation shall withstand a dielectric strength of 1,5kV r.m.s., 50Hz or 60Hz, for 1 min. Utstyr som er koplet til beskyttelsesjord via nettplugg og/eller via annet jordtilkoplet utstyr - og er tilkoplet et kabel-TV nett, kan forårsake brannfare. For å unngå dette skal det ved tilkopling av utstyret til kabel-TV nettet installeres en galvanisk isolator mellom utstyret og kabel-TV nettet.

3.1 ATEX-IECEx certificate details

3.1.1 Temperature:

The relation between ambient temperature range, gas group and Ex code is as follows:

MARKING DETAILS		
Environment temperature	ATEX marking	IECEx marking
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T5 Gb	Ex d IIC T5 Gb
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68	Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb	Ex d IIC T6 Gb
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68	Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68

Tab. 1

3.1.2 Characteristics of installable cameras

CHARACTERISTICS OF INSTALLABLE CAMERAS				
	Consumption		Dimensions (WxHxL)	
Housing	With video encoder IP	Without video encoder IP	With video encoder IP	Without video encoder IP
MVX	6W	8W	70mm (2.8in)x65mm (2.6in) x120mm	70mm (2.8in)x65mm (2.6in) x140mm
MVXT	6W	8W	70mm (2.8in)x65mm (2.6in) x120mm	70mm (2.8in)x65mm (2.6in) x140mm
MVXHD	6W	8W	70mm (2.8in)x65mm (2.6in) x100mm	70mm (2.8in)x65mm (2.6in) x140mm

Tab. 2

3.1.3 Installation instructions

All cable connectors/glands shall be ATEX/IECEx certified, as appropriate, in type of explosion protection "d" and/or "tb", rated IP66/IP68, suitable for the conditions of use and correctly installed.

When conduit is used, a suitable ATEX/IECEx certified stopping box shall be used, as appropriate, in type of explosion protection "d" and/or "tb", rated IP66/IP68 (2h, 5m), suitable for the conditions of use and correctly installed. The stopping box must be fitted within 50mm (1.97in) from the enclosure wall.

Unused cable entries are to be sealed off using closing devices ATEX/IECEx certified, as appropriate, in type of explosion protection "d" and/or "tb", rated IP66/IP68, suitable for the conditions of use and correctly installed.

For ambient temperatures below -10°C use field wiring suitable for minimum ambient temperature.

It is required to use cables, cable glands, fittings or other connection elements suitable for the indicated minimum temperature: +80°C

3.1.4 Mounting instructions



The housing can be installed in any position.

3.1.5 Special conditions for safe use

- The cameras to be installed shall not be electromagnetic or contain lasers, continuous wave sources or ultrasonic energy radiating equipment.
- The cameras to be installed shall not contain cells or batteries.
- The cameras must have basic geometric shapes.
- The space between the installed camera and the inner surface of the housing window must be as follows: 4mm (0.2in)

3.1.6 Additional information

The product have passed the tests for Ingress Protection to IP66 and IP68 (2h, 5m) in accordance with EN/IEC60529.

4 Identification

4.1 Product description and type designation

The MVX series explosion-proof housing has been designed for use with cameras operating in industrial environments in which there may be an explosive atmosphere due to gas, vapours, mists, or air or powder mixtures.

The MVX housing are made of micro shot peened AISI 316L stainless steel.

The rear flange incorporates the internal slide where the camera must be positioned, it contains also the internal electronics that manages the power supply and the heating devices of the housing.

The cables must feed in through a threaded 3/4" NPT hole drilled into the bottom of the rear cover plate. The connections must be set up in compliance with IEC/EN60079-14.

The housings of the MVX family have a weatherproof standard of IP66/P68 and can be installed according to the following temperatures.

T5: from -60°C (-76°F) up to +65°C (149°F) or from -50°C (-58°F) up to +65°C (149°F)

T6: from -60°C (-76°F) up to +55°C (131°F) or from -50°C (-58°F) up to +55°C (131°F)

4.2 Product markings

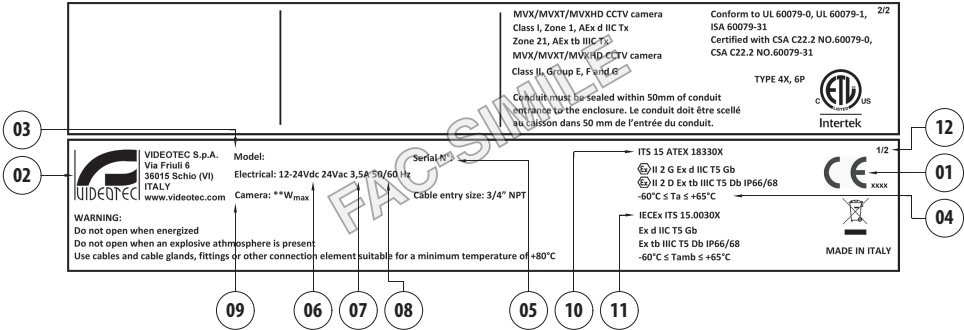


Fig. 2

1. CE mark and number of notified body that carries out production checks.
2. Manufacturer's name and address
3. Model identification code
4. Ambient temperature of use referring to model identification code
5. Serial number (the second and the third digits define the year of manufacture)
6. Power supply (V)
7. Current consumption (A)
8. Frequency (Hz)
9. Power consumption camera/lens (W)
10. ATEX certification:
 - ATEX certificate number
 - Classification for zone type, protection method, temperature class for which this product may be used in compliance with the ATEX directive

ATEX MARKING		
Environment temperature	Gas marking	Dust marking
-60°C to +65°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T5 Gb	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db
-50°C to +65°C		
-60°C to +55°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db
-50°C to +55°C		

Tab. 3

11. IECEx certification:

- IECEx certificate number
- Classification for zone type, protection method and temperature class for which this product may be used in compliance with the IECEx standard

IECEx MARKING		
Environment temperature	Gas marking	Dust marking
-60°C to +65°C	Ex d IICT5 Gb	Ex tb IIICT T100°C Db
-50°C to +65°C		
-60°C to +55°C	Ex d IICT6 Gb	Ex tb IIICT85°C Db
-50°C to +55°C		

Tab. 4

12. The housing may feature additional labels for the markings of other certifications. The labels will be numbered and the marking data will be reported in an additional document, which will accompany the housing.

5 Product coding

MVX - PRODUCT CODING									
	Voltage		Camera	Accessories	Connection	Video output	Models	Release	
MVX	2	12Vdc-24Vdc/24Vac	00 Without camera	S Without accessories	0 Without cable, without cable gland	0 Analog	00 T5 -60°C/+65°C	A First release	
			** Pre-installed camera	W With wiper	* Connection devices	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C		
							02 T6 -60°C/+55°C		
							03 T6 -50°C/+55°C		

Tab. 5

MVXT - PRODUCT CODING									
	Voltage		Camera	Accessories	Connection	Video output	Models	Release	Thermal camera frequency
MVXT	2	12Vdc-24Vdc/24 Vac	00 Without camera	S Without accessories	0 Without cable, without cable gland	0 Analog	00 T5 -60°C/+65°C	A First release	Empty 7.5-8.3Hz
			** Pre-installed camera		* Connection devices	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C		H 25-30Hz
							02 T6 -60°C/+55°C		
							03 T6 -50°C/+55°C		

Tab. 6

MVXHD - PRODUCT CODING									
	Voltage		Camera	Accessories	Connection	Video output	Models	Release	
MVXHD	2	12Vdc-24Vdc/24Vac	00 Without camera	S Without accessories	0 Without cable, without cable gland	0 Without video encoder	00 T5 -60°C/+65°C	A First release	
			** Pre-installed camera	W With wiper	* Connection devices	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C		
							02 T6 -60°C/+55°C		
							03 T6 -50°C/+55°C		

Tab. 7

6 Versions

6.1 Tempered glass

The product can be equipped with tempered glass.

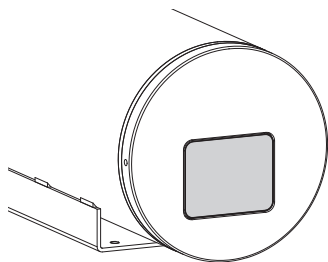


Fig. 3

6.2 Integrated wiper

The product can be equipped with a wiper.

The integrated wiper can be controlled remotely from a keyboard or dry contact.

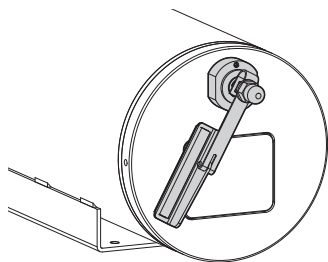


Fig. 4

6.3 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 guarantee.

The version with germanium window has been developed for applications with thermal cameras.

This version is fitted with a protective AISI 316L stainless steel grid.

Depending on the chosen camera it is possible to install 2 different germanium windows with their relative grids.

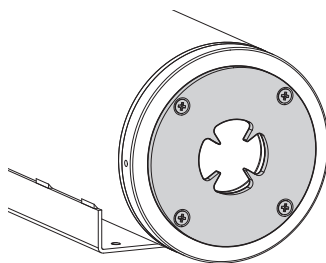


Fig. 5 Small grid.

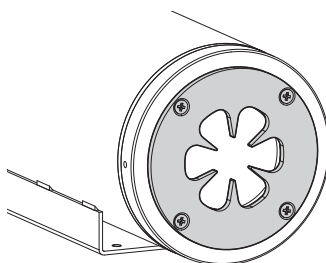


Fig. 6 Big grid.

7 Preparing the product for use



Any change that is not expressly approved by the manufacturer will invalidate both the guarantee and certification.

7.1 Safety precautions before use



Make sure that all the equipment are certified for the application and for the environment in which they will be installed.



Before starting any operation, make sure the power supply is disconnected.



A power disconnect device must be included in the electrical installation, and it must be very quickly recognizable and operated if needed.



Before starting any operation, make sure the power supply is disconnected.



Make connections and tests in the laboratory before carrying out installation on site. Use appropriate tools for the purpose.



Before proceeding with any operations, make sure that the mains voltage is correct.



For handling there are no particular instructions. It is recommended, to assigned staff, to carry out operation observing the common rules of accident prevention.

If the device comes into contact with harsh substances, it is the responsibility of the user to take suitable precautions to prevent damage and not compromise the type of protection.

- **Aggressive substances:** Acidic liquids or gases that may attack metals, or solvents that may affect polymeric materials.
- **Suitable precautions:** Regular checks as part of routine inspections or establishing from the material's data sheet that it is resistant to specific chemicals.

It is the responsibility of the end users to make sure that the materials used to build the product are suitable for the intended installation site. If in doubt, contact the manufacturer.

7.2 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.

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

7.3 Contents

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

- Explosion-proof housing
- Spacers and screws for mounting the sunshield
- Cable ties
- Silicon sheath
- Instructions manual
- Spare O-rings
- Sunshield
- Bolts and screws

7.4 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.

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

7.5 Preparatory work before installation



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.



The installer must ensure the earth continuity between the product and the system.



Choose an installation surface that is strong enough to sustain the weight of the device, also bearing in mind particular environmental aspects, such as exposure to strong winds.



Make sure the appliance is securely anchored before supplying power.



CAUTION! Device installation and maintaining must be performed by specialist technical staff only.



For technical services, consult only and exclusively authorized technicians.



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. In general use methods and materials capable of supporting at least four times the weight of the device.

It is possible to install the unit with several brackets.

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

7.5.1 Fixing to parapet

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.

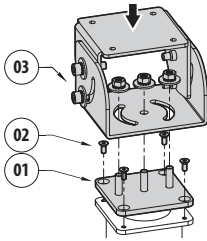


Fig. 7

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

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

Tighten the screws.

Pay attention to the fixing. Tightening torque: From 6Nm a 8Nm.

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

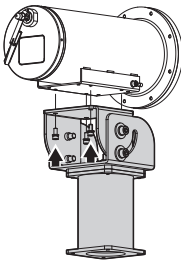


Fig. 8

7.5.2 Fixing with bracket

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.

To fix the device to the bracket, use 4 plane washers, 4 stainless steel grower washer, 4 socket head stainless steel screw provided.

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.

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

Pay attention to the fixing. Tightening torque: From 6Nm a 8Nm.

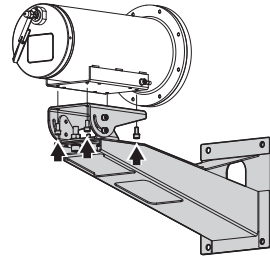


Fig. 9

7.5.3 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 (7.5.2 Fixing with bracket, page 18).

7.5.3.1 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 80) M10x30mm.

Make sure the thread are free of dirt and debris.

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

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.

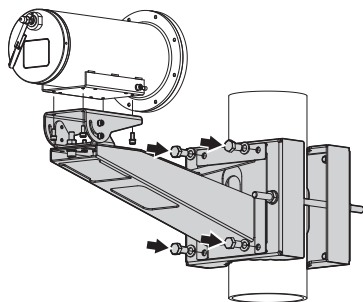


Fig. 10

7.5.3.2 Fixing with corner adapter

Fix the wall bracket to the corner mount adapter using 4 washers, 4 stainless steel grower washers 4 hexagon stainless steel bolts (A4 class 80) M10x30mm.

Make sure the thread are free of dirt and debris.

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

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.

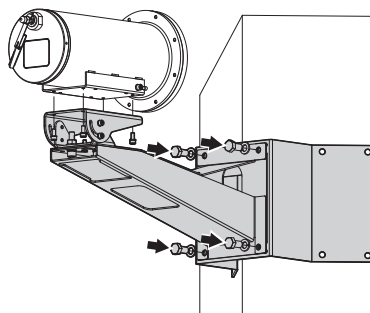


Fig. 11

8 Assembly



Make all connections, installation and maintenance work in a non-explosive atmosphere.



Make sure that all the equipment are certified for the application and for the environment in which they will be installed.



CAUTION! The electrical system to which the unit is connected must be equipped with a 10A max automatic bipolar circuit breaker. The minimum distance between the circuit breaker contacts must be 3mm (0.1in). The circuit breaker must be provided with protection against the fault current towards the ground (differential) and the overcurrent (magnetothermal).



Electrical connections must be performed with the power supply disconnected and 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.



Be careful not to use cables that seem worn or old.



CAUTION! Device installation and maintaining must be performed by specialist technical staff only.



Comply with all the national standards during the device installation.



The housing can be installed in any position.



The cameras to be installed shall not contain cells or batteries.



Videotec strongly recommend to test the device configuration and performance in a office\laboratory before putting it in the final installation site..

8.1 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 potentially explosive atmospheres.

The unit has been built and certified in compliance with directive 94/9/CE and 2014/34/UE and with the international standards IECEx, which define its range of application and minimum safety requirements.

8.2 How to open the housing



During product opening and closing operations, be careful not to damage the explosion proof joint.

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

Take out the screws, remove the washers and take the bottom out of the housing.

Screws properties

- Diameter/Screw pitch: M5x0.8
- Material: A4 Class 70
- Screw head: ISO 4762
- Length: 12mm
- Yield stress (min): 200N/mm²



Be very careful when opening the version with built-in wiper. Take the slide out slowly to avoid damaging the connections. Disconnect the connectors before taking the slide out completely.

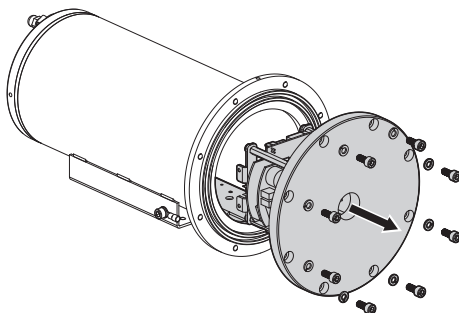


Fig. 12

8.3 Control board description

BOARD DESCRIPTION	
Connector/Terminal	Function
J1	Power supply line/Video signal (analog camera)
J2	Wiper sensors
J3	Relays and alarm (camera)
J4	Power supply line (blower)
J5	Power supply line (wiper)
J6	Power supply line (camera)

Tab. 8

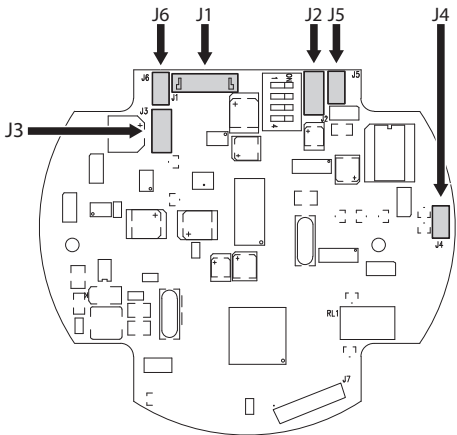


Fig. 13

8.4 Connector board description

BOARD DESCRIPTION	
Connector/Terminal	Function
J1	Video output (digital)
J5	Video output (camera)
J6	Power supply line (IP video encoder)
J7	Power supply line (housing)
J8	Video output (analogic)
J11	Relay, alarms, serial line, factory default
J12	Signal cables (IP video encoder)
J13	Camera power supply
FUS1	Fuse

Tab. 9

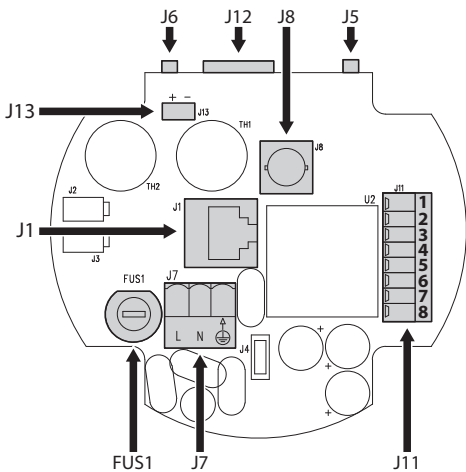


Fig. 14

8.5 How to install the camera



The cameras to be installed shall not contain cells or batteries.



For additional information on installable cameras, refer to the relative chapter (3.1.2 Characteristics of installable cameras, page 10).

Mount the camera/lens on the inner slide so that the mounting height allows a perfect view through the window.

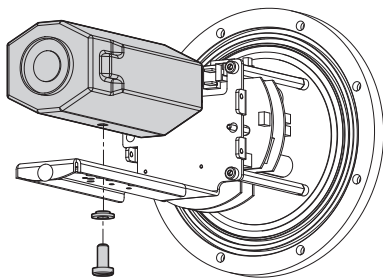


Fig. 15

Minimum installation distance between the camera and the housing glass: 4mm (0.2in) (the distance is the edge of the slide).

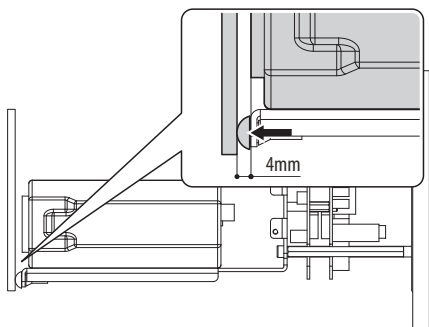


Fig. 16

8.6 Connection of the camera

CONNECTION OF THE CAMERA

Version	Power supply	Video signal	Communication lines
Generic IP version	J13 (connectors board)	Camera connector/ Direct connection to the camera	–
Analog version/ Digital SD version	J1 (control board)	J1 (control board)	J1 (control board)
Digital HD version	J6/J12 (control board)	J12 (control board)	J12 (control board)

Tab. 10



The IP version video signal cable is connected directly to the camera.

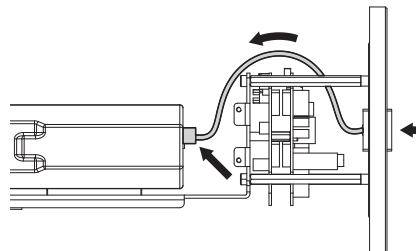


Fig. 17

9 Installation



Do not open the device when powered and in explosive atmosphere.



Make all connections, installation and maintenance work in a non-explosive atmosphere.



Make sure that all the equipment are certified for the application and for the environment in which they will be installed.



CAUTION! The electrical system to which the unit is connected must be equipped with a 10A max automatic bipolar circuit breaker. The minimum distance between the circuit breaker contacts must be 3mm (0.1in). The circuit breaker must be provided with protection against the fault current towards the ground (differential) and the overcurrent (magnetothermal).



Electrical connections must be performed with the power supply disconnected and 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.



Be careful not to use cables that seem worn or old.



CAUTION! Device installation and maintaining must be performed by specialist technical staff only.



Comply with all the national standards during the device installation.



The housing can be installed in any position.



The cameras to be installed shall not contain cells or batteries.



Videotec strongly recommend to test the device configuration and performance in a office\laboratory before putting it in the final installation site..

9.1 Cable entry

To prevent the spread of flames or explosions from the unit to the conduit system or cable gland to the external environment, use connection in conformity with IEC/EN60079-14.

Non-sheathed single cores shall not be used, unless they are installed inside conduit systems.

All cable glands shall be ATEX/IECEx certified, as appropriate, in type of explosion protection "d" and/or "tb", rated IP66/IP68, suitable for the conditions of use and correctly installed.

It is compulsory to install a resin-treated device between the housing and the safe area (barrier cable gland or stopping box).

When conduit is used, a suitable ATEX/IECEx certified stopping box shall be used, as appropriate, in type of explosion protection "d" and/or "tb", rated IP66/IP68 (2h, 5m), suitable for the conditions of use and correctly installed. The stopping box must be fitted within 50mm (1.97in) from the enclosure wall.

9.2 Connection of the connector board

9.2.1 Connection of the power supply line



Electrical connections must be performed with the power supply disconnected and the circuit-breaker open.



When commencing installation make sure that the specifications for the power supply for the installation correspond with those required by the device.



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



Make sure that the power source and connecting cables are suitable for the power consumption of the system.



Protective earth connections, use suitable cable sections (2.5mm²/13 AWG).

CONNECTION OF THE POWER SUPPLY LINE

Colour	Terminals
Power supply 24Vac/24Vdc/12Vdc	
Defined by the installer	~/+
Defined by the installer	~/-
Yellow/Green	⊕

Tab. 11

The power supply cables must be connected to the connector board power supply terminal, being careful when fixing the ground cable (J7, 8.4 Connector board description, page 21).



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 should also be covered by the silicone sheath (01) supplied for this purpose. The silicone sheath must be fastened with the corresponding tie (02).

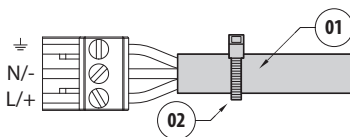


Fig. 18

In relation to the type of power supply, respect the maximum lengths for the power supply cables, set forth in the table.

CABLES SPECIFICATIONS		
Cable section	Power supply	Maximum cable length
1mm ² /17 AWG	12Vdc	5m (16ft)
	24Vdc	15m (49.2ft)
	24Vac	30m (98ft)
1.5mm ² /16 AWG	12Vdc	7m
	24Vdc	25m (82ft)
	24Vac	45m
2.5mm ² /13 AWG	12Vdc	15m (49.2ft)
	24Vdc	40m (131ft)
	24Vac	80m (262ft)

Tab. 12

9.2.2 Video cable connection



CAUTION! In order to reduce the risk of fire, only use cables with sections greater than or equal to 0.13mm^2 (26 AWG).

We suggest the following coaxial cables:

- RG59
- RG174A/U UL1354

We suggest the following Ethernet cables:

- STP, Category 5E (or higher)

9.2.2.1 Video cable connection (analog output signal)

The video cable leading out of the housing must be connected to the analogue video output (J8, 8.4 Connector board description, page 21).

9.2.2.2 Video cable connection (IP generic camera)



Do not connect RS-485 cable and the video cable when using an IP camera.

The Ethernet network cable leading out of the housing must be connected directly to the generic IP camera.

9.2.2.3 Video cable connection (digital output signal)



Do not connect RS-485 cable and the video cable when using an IP camera.

The Ethernet network cable leading out of the housing must be connected to the digital video output (J1, 8.4 Connector board description, page 21).

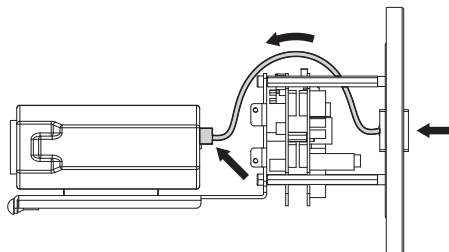


Fig. 19

9.2.3 Signal cable connection



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



Use a shielded multipolar cable. Connect the braiding of the shielded cable to terminal 8 (J11, Tab. 13, page 26).

The output signal cables must be connected to the connector for the relays, alarms, serial line, factory default (J11, 8.4 Connector board description, page 21).

DESCRIPTION OF THE TERMINAL (J11)

Terminal contacts	Function
1	RS-485 A (+)
2	RS-485 B (-)
3	Relay 1, Terminal A
4	Relay 1, Terminal B
5	Digital input
6	GND
7	Reset
8	Shield

Tab. 13

9.2.3.1 Serial line connection

The product has an RS-422 serial half-duplex internally terminated communication line.

Connect the serial line to the relay connector, alarms, serial line, factory default (J11, terminal 1/terminal 2, 8.4 Connector board description, page 21).

9.2.3.2 Relay connection



The relay is usable with the specifications described below. Working tension: up to 30Vac or 60Vdc. Current: 1A max. Use suitable cable sections with the following characteristics: from 1.5mm² (16AWG) up to 0.25mm² (24AWG).

Relays do not have polarity and therefore both terminals of the same relay can be swapped for indifferently or continuous current voltages.

The clean contact is NO (normally open).

9.2.3.3 Wiper connection

The wiper can be operated remotely using an NO (normally open) dry contact. Connect the clean contact cables to the connector of relay, alarms, serial line, factory default (J11, terminal 5/terminal 6, 8.4 Connector board description, page 21).

For the version with built-in wiper, connect the wiring to the sensor connectors and the wiper power supply line connectors (J2, J5, 8.3 Control board description, page 21).

9.3 Ground connection



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

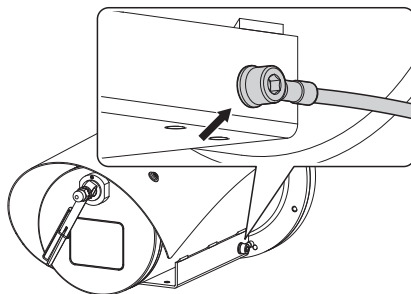


Fig. 20

The unit must be connected with an equipotential bonding to the earth with an external cable having the following minimum section: 4mm² (11AWG). Connect the earth equipotential bonding cable with the provided eyelet (suitable for 4mm² up to 6mm² cable). Fix the eyelet using the M5 screw (A4 Class 70, 12mm, ISO4762) and the provided anti-unscrewing lock washer.

The equipotential earth connection is necessary for carrying out additional connections required by law.

9.4 Closing the housing



Test system operation for positive results before closing the caps and allowing the presence of a dangerous atmosphere.



During product opening and closing operations, be careful not to damage the explosion proof joint.



Before closing the rear flange verify the integrity of the o-ring gasket. If the sealing is damaged replace it with the one supplied.



In the integrated wiper version connect the wiring before closing the housing (J2, J5, 8.3 Control board description, page 21).

Verify that in the cap there isn't dirt or debris.

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

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.

Tighten the screws and the washers previously removed.

Screws properties

- Diameter/Screw pitch: M5x0.8
- Material: A4 Class 70
- Screw head: ISO 4762
- Length: 12mm
- Yield stress (min): 200N/mm²



The screws must always be fixed using the provided washers.



Pay attention to the fixing. Tightening torque: From 8Nm a 9Nm.

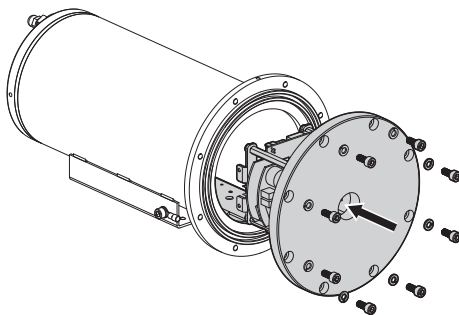


Fig. 21

9.5 Fixing the sunshield



Remove the protective film before the sunshield installation.

It's possible to fix the sunshield to the housing using screws, washers and spacers provided.

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.

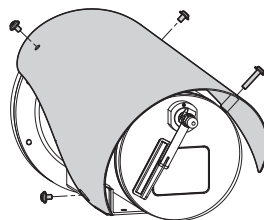


Fig. 22

10 Instructions for safe operation

10.1 Safe operation



Before proceeding with the following operations, make sure that the mains voltage is correct.

10.1.1 Commissioning

Read the whole of this user's handbook very carefully before starting the installation.

Make connections and tests in the laboratory before carrying out installation on site. Use appropriate tools for the purpose.

Test system operation for positive results before closing the caps and allowing the presence of a dangerous atmosphere.

Make sure that all the devices are certified for the application and for the environment in which they will be installed.

To reduce the risk of ignition don't open the device when a potentially explosive atmosphere is present.

After commissioning the system keep this handbook in a safe place, available for later consultation.

10.1.2 Safety rules

Given the considerable weight of the system, use an appropriate transport and handling system.

Before starting any operation, make sure the power supply is disconnected.

Before powering the system, install an overload protection device in the electrical equipment for the building.

Make sure that all precautions for personal safety have been taken.

Installation of the electrical equipment must comply with the local legislation in force.

The device must be installed only and exclusively by qualified technical personnel.

10.1.3 Explosion prevention rules

Use appropriate tools for the area in which you are working.

Always remember that the device must be connected to an appropriate earth conductor.

Before doing any technical work or maintenance on the device, make sure that potentially explosive atmosphere is not present.

Before starting any operation, make sure the power supply is disconnected.

Do not open any kind of cap if there is a possibility of your being in a potentially explosive atmosphere.

- Make all connections, installation and maintenance work in a non-explosive atmosphere.

11 Switching on

The unit is switched on by connecting the power supply.

To switch off the unit disconnect the power.

11.1 Before powering the product in an explosive atmosphere



Make sure that the unit and other components of the installation are closed so that it is impossible to come into contact with live parts.



Make sure that the device has been connected to an earth link as described.



Make sure that the back flange is firmly closed.



Ensure that the sealing of cable entry systems (if any) has been performed properly left to take the preparation for sealing up is cured.



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

12 Maintenance



Before doing any technical work or maintenance on the device, make sure that potentially explosive atmosphere is not present.



Before doing any technical work on the device, disconnect the power supply.



Maintenance must be carried out by personnel trained to operate on electrical circuits.



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.



For damage to any parts, repair or replacement must be done by, or under supervision of VIDEOTEC.



Whenever replacing the parts as indicated, always use VIDEOTEC original spare parts and meticulously follow the maintenance instructions supplied with every spare parts kit.



Contact the manufacturer for information on the dimensions of the explosion proof joint.



In all such circumstances, the product should be sent to the workshop for the necessary repairs or maintenance.

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

12.1 Fuses replacement



CAUTION! For continued protection against risk of fire, replace only with same type and rating of fuse. Fuses must be replaced only by service personnel.

The used fuse is described below.

FUSES REPLACEMENT	
Power supply	Fuse (FUS1)
12Vdc	T 2A H 250V 5x20
24Vdc	T 2A H 250V 5x20
24Vac, 50/60Hz	T 2A H 250V 5x20

Tab. 14

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

Tighten the screws that secure the slide to the spacers on the bottom and disconnect the connectors from the board.

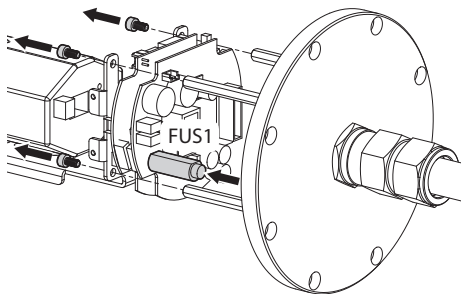


Fig. 23

12.2 Replacing the rear cover plate gasket

In the event of o-ring gasket deterioration replace it using the gasket supplied. In the absence of the gasket provided, only use VIDEOTEC original spare parts.

Replace the gasket being careful to insert it correctly into its housing.

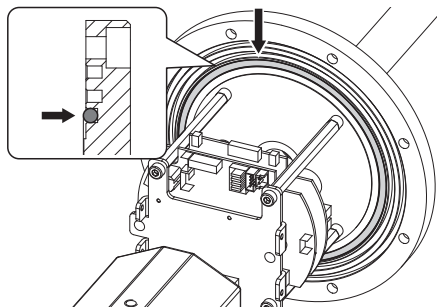


Fig. 24

12.3 Slide replacing

Tighten the screws that secure the slide to the spacers on the bottom and disconnect the connectors from the board.

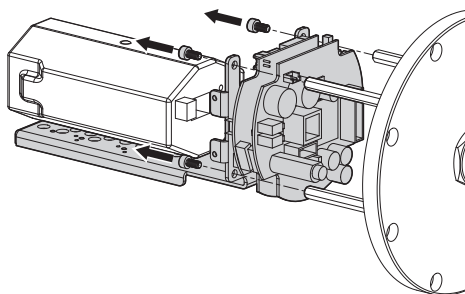


Fig. 25

13 Cleaning

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

13.1 Cleaning the glass

The product must be cleaned with water or with another liquid detergent that does not create a hazard.

13.2 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 guarantee.

Avoid ethyl alcohol, solvents, hydrogenated hydrocarbide, strong acid and alkali. Such products may irreparably damage the surface.

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.

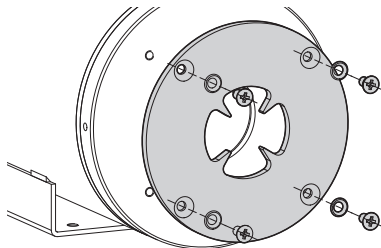


Fig. 26 Small grid.

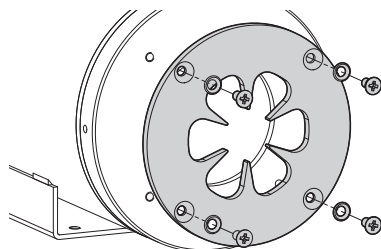


Fig. 27 Big grid.

Once the cleaning mount the protection grid with its screws and washers.

13.3 Cleaning the product

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

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

14 Disposal of waste materials



This symbol mark and recycle system are applied only to EU countries and not applied to the countries in the other area of the world.

Your product is designed and manufactured with high quality materials and components which can be recycled and reused.

This symbol means that electrical and electronic equipment, at their end-of-life, should be disposed of separately from your household waste.

Please dispose of this equipment at your local Community waste collection or Recycling centre.

In the European Union there are separate collection systems for used electrical and electronic products.

15 Troubleshooting



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

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. Make sure the wiper cables are not disconnected or damaged.

16 Technical data

16.1 MVX

16.1.1 Mechanical

Cable entry: 1 hole, 3/4", NPT

Unit weight: 8kg

16.1.2 Housing's window

Material: Tempered glass

Dimensions:

- Dimensions: 51x41mm
- Thick: 12mm

16.1.3 Electrical

Power supply/Current consumption

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

I/O alarm card

- Alarm inputs: 1
- Relay outputs: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

Heater (Ton $15^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ($59^{\circ}\text{F} \pm 5^{\circ}\text{F}$), Toff $22^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ($77^{\circ}\text{F} \pm 5^{\circ}\text{F}$))

16.1.4 Communications

Serial interface

- RS-485 line, half-duplex
- Cable length: 1200m max

16.1.5 Protocols

Serial communication protocol

- PANASONIC: 9600baud, 19200baud
- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

16.1.6 I/O interface

Cable length: 200m (656ft) max

Version with integrated wiper

- Remote wiper activation: 1 input, dry contact NO

16.1.7 Camera

Power consumption (assembly, camera and lens)

- Without video encoder IP: 8W
- With video encoder IP: 6W

Minimum distance between camera and housing's window: 4mm (0.2in)

Cameras dimensions/Lenses that can be installed (WxHxL)

- Without video encoder: 70x65x140mm (2,6x2,5x5,5in)
- With video encoder: 70mmx65mmx120mm

16.1.8 Environment

Indoor/Outdoor

Installation temperature

- T5: from -60°C (-76°F) up to +65°C (149°F) or from -50°C (-58°F) up to +65°C (149°F)
- T6: from -60°C (-76°F) up to +55°C (131°F) or from -50°C (-58°F) up to +55°C (131°F)

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

16.1.9 Certifications

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 hours, 5m (16ft), EN/IEC60529)

16.2 MVXT

16.2.1 Mechanical

Cable entry: 1 hole, 3/4", NPT

Unit weight: 8kg

16.2.2 Housing's window

Material: Germanium

Dimensions (big grid)

- Diameter: 57mm
- Thick: 10mm (0.4in)

Dimensions (small grid)

- Diameter: 40mm (1.6in)
- Thick: 8mm

External scratch-resistant treatment: Hard Carbon Coating (DLC)

Internal antireflection treatment

Spectral range: from 7.5µm up to 14µm

Medium transmittance (from 7.5µm up to 11.5µm): 94%

Medium transmittance (from 11.5µm up to 14µm): 90%

16.2.3 Electrical

Power supply/Current consumption

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

I/O alarm card

- Alarm inputs: 1
- Relay outputs: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

Heater (Ton 15°C±3°C (59°F ±5°F), Toff 22°C±3°C (77°F±5°F))

16.2.4 Communications

Configuration through OSD

Serial interface

RS-485 line, half-duplex

IP based control mode:

- Compression H.264/AVC and JPEG
- 2 independent video streams
- Image resolution: from Full D1 (720x576 for PAL, 720x480 for NTSC) to 352x240 in 18 steps
- Web Server
- Compatible with ONVIF protocol, Profile S

16.2.5 Protocols

Serial communication protocol

- PANASONIC: 9600baud, 19200baud
- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

16.2.6 I/O interface

Cable length: 200m (656ft) max

16.2.7 Camera

Power consumption (assembly, camera and lens)

- Without video encoder IP: 8W
- With video encoder IP: 6W

Minimum distance between camera and housing's window: 4mm (0.2in)

Cameras dimensions/Lenses that can be installed (WxHxL)

- Without video encoder: 70x65x140mm (2,6x2,5x5,5in)
- With video encoder: 70mmx65mmx120mm

16.2.8 Environment

Indoor/Outdoor

Installation temperature

- T5: from -60°C (-76°F) up to +65°C (149°F) or from -50°C (-58°F) up to +65°C (149°F)
- T6: from -60°C (-76°F) up to +55°C (131°F) or from -50°C (-58°F) up to +55°C (131°F)

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

16.2.9 Certifications

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 hours, 5m (16ft), EN/IEC60529)

16.3 MVXHD

16.3.1 Mechanical

Cable entry: 1 hole, 3/4", NPT

Unit weight: 8kg

16.3.2 Housing's window

Material: Tempered glass

Dimensions:

- Dimensions: 51x41mm
- Thick: 12mm

16.3.3 Electrical

Power supply/Current consumption

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

I/O alarm card

- Alarm inputs: 1
- Relay outputs: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

Heater (Ton 15°C±3°C (59°F ±5°F), Toff 22°C±3°C (77°F±5°F))

16.3.4 I/O interface

Cable length: 200m (656ft) max

16.3.5 Camera

Power consumption (assembly, camera and lens)

- Without video encoder IP: 8W
- With video encoder IP: 6W

Minimum distance between camera and housing's window: 4mm (0.2in)

Cameras dimensions/Lenses that can be installed (WxHxL)

- Without video encoder: 70x65x140mm (2,6x2,5x5,5in)
- With video encoder: 70mmx65mmx100mm

16.3.6 Environment

Indoor/Outdoor

Installation temperature

- T5: from -60°C (-76°F) up to +65°C (149°F) or from -50°C (-58°F) up to +65°C (149°F)
- T6: from -60°C (-76°F) up to +55°C (131°F) or from -50°C (-58°F) up to +55°C (131°F)

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

16.3.7 Certifications

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 hours, 5m (16ft), EN/IEC60529)

17 Technical drawings

i The dimensions of the drawings are in millimetres.

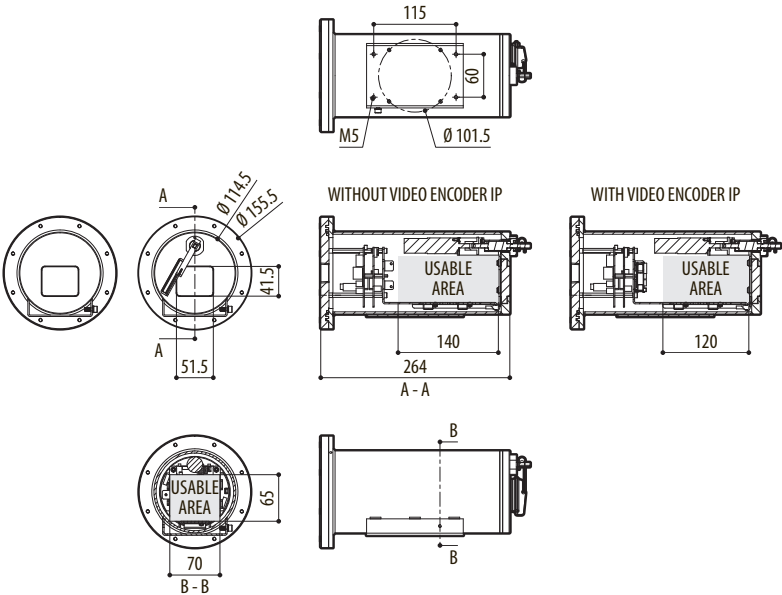


Fig. 28 MAXIMUS MVX.

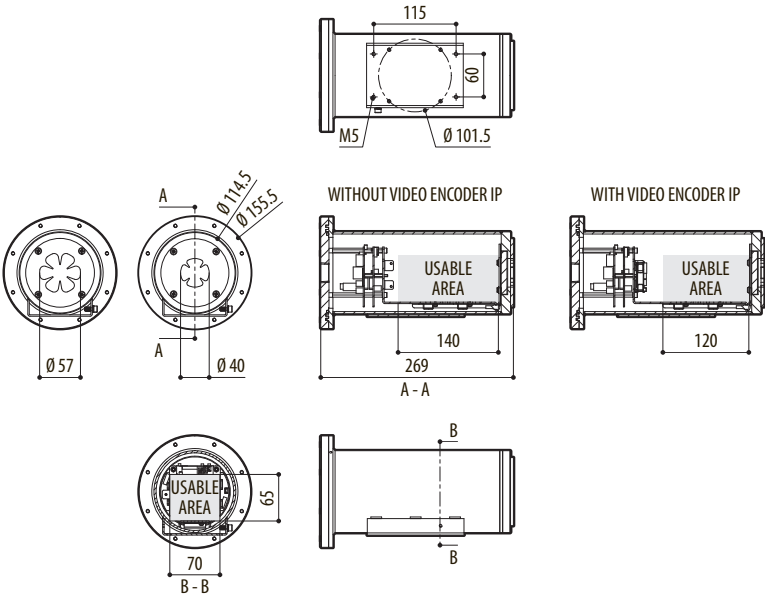


Fig. 29 MAXIMUS MVXT.

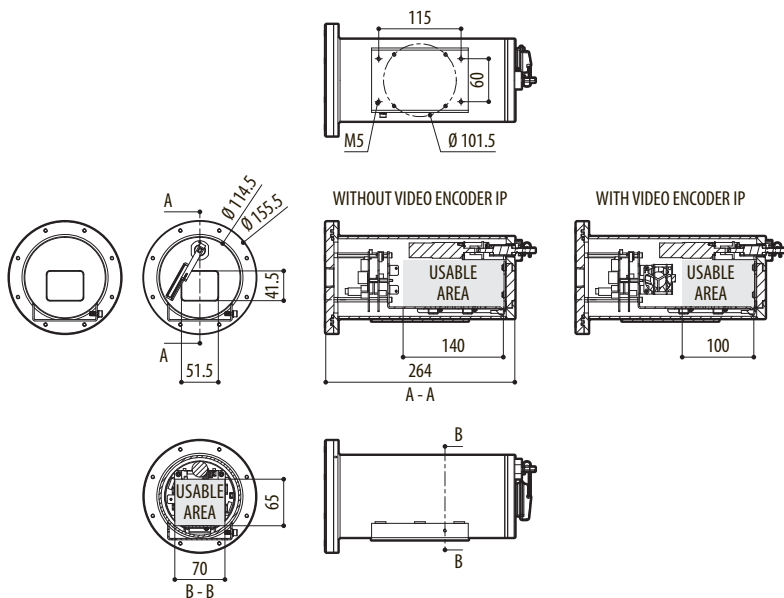


Fig. 30 MAXIMUS MVXHD.

Headquarters Italy Videotec S.p.A.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com

Asia Pacific Videotec (HK) Ltd
Flat 8, 19/F. On Dak Industrial Building, No. 2-6 Wah Sing Street
Kwai Chung, New Territories - Hong Kong
Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026
Email: info.hk@videotec.com

France Videotec France SARL
Immeuble Le Montreal, 19bis Avenue du Québec, ZA de Courtaboeuf
91140 Villebon sur Yvette - France
Tel. +33 1 60491816 - Fax +33 1 69284736
Email: info.fr@videotec.com

Americas Videotec Security, Inc.
Gateway Industrial Park, 35 Gateway Drive, Suite 100
Plattsburgh, NY 12901 - U.S.A.
Tel. +1 518 825 0020 - Fax +1 518 825 0022
Email: info.usa@videotec.com - www.videotec.us

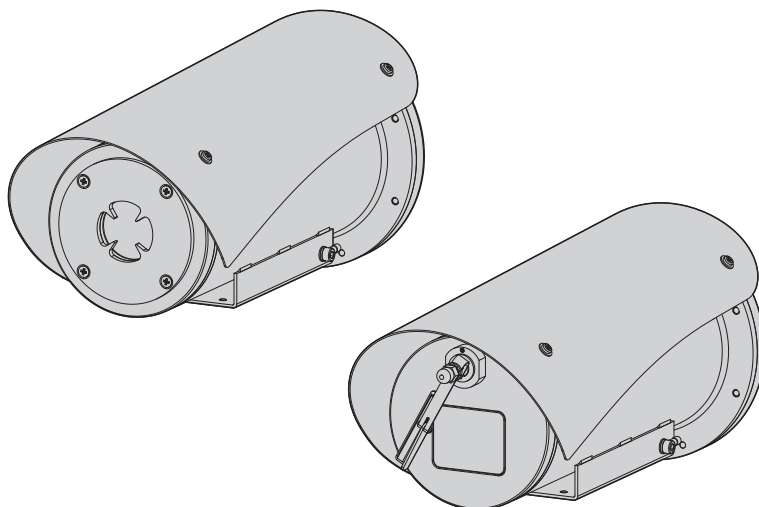


www.videotec.com

MNVMVXTHD_1549_EN

MAXIMUS MVX, MAXIMUS MVXT, MAXIMUS MVXHD

Custodia antideflagrante 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
3.1 Dettagli del certificato ATEX-IECEx.....	10
3.1.1 Temperatura	10
3.1.2 Caratteristiche delle telecamere installabili	10
3.1.3 Istruzioni di installazione	10
3.1.4 Istruzioni di montaggio.....	11
3.1.5 Condizioni speciali per l'utilizzo in sicurezza.....	11
3.1.6 Informazioni aggiuntive.....	11
4 Identificazione	11
4.1 Descrizione e designazione del prodotto	11
4.2 Marcatura del prodotto	12
5 Codifica del prodotto	14
6 Versioni.....	15
6.1 Vetro temperato	15
6.2 Tergicristallo integrato	15
6.3 Finestra in germanio.....	15
7 Preparazione del prodotto per l'utilizzo.....	16
7.1 Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo	16
7.2 Disimballaggio.....	17
7.3 Contenuto	17
7.4 Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio.....	17
7.5 Lavoro preparatorio prima dell'installazione.....	17
7.5.1 Fissaggio a parapetto.....	18
7.5.2 Fissaggio con staffa.....	18
7.5.3 Fissaggio con imbracatura da palo o modulo adattatore angolare.....	19
7.5.3.1 Fissaggio con imbracatura da palo	19
7.5.3.2 Fissaggio con modulo angolare	19
8 Assemblaggio	20
8.1 Campo di utilizzo	20
8.2 Apertura della custodia	20
8.3 Descrizione della scheda di controllo	21
8.4 Descrizione della scheda connettori	21
8.5 Installazione della telecamera.....	22
8.6 Collegamento della telecamera	22
9 Installazione.....	23
9.1 Ingresso cavi	23
9.2 Collegamento della scheda connettori	24
9.2.1 Collegamento della linea di alimentazione	24

9.2.2 Collegamento del cavo video	25
9.2.2.1 Collegamento del cavo video (segnale analogico in uscita).....	25
9.2.2.2 Collegamento del cavo video (telecamera IP generica)	25
9.2.2.3 Collegamento del cavo video (segnale digitale in uscita)	25
9.2.3 Collegamento dei cavi di segnale.....	26
9.2.3.1 Collegamento della linea seriale	26
9.2.3.2 Collegamento dei relè.....	26
9.2.3.3 Collegamento del tergicristallo.....	26
9.3 Messa a terra.....	26
9.4 Chiusura della custodia	27
9.5 Fissaggio del tettuccio.....	27
10 Istruzioni di funzionamento in sicurezza	28
10.1 Funzionamento in condizioni di sicurezza.....	28
10.1.1 Messa in servizio.....	28
10.1.2 Prescrizioni di sicurezza	28
10.1.3 Prescrizioni di prevenzione delle esplosioni	28
11 Accensione	29
11.1 Prima di alimentare il prodotto in atmosfera esplosiva	29
12 Manutenzione.....	29
12.1 Sostituzione dei fusibili	30
12.2 Sostituzione della guarnizione del fondo posteriore.....	30
12.3 Sostituzione della slitta	30
13 Pulizia	31
13.1 Pulizia del vetro.....	31
13.2 Pulizia della finestra in germanio	31
13.3 Pulizia del prodotto	31
14 Smaltimento dei rifiuti	32
15 Risoluzione dei problemi	32
16 Dati tecnici	33
16.1 MVX	33
16.1.1 Meccanica	33
16.1.2 Finestre per custodia	33
16.1.3 Elettrico.....	33
16.1.4 Comunicazioni	33
16.1.5 Protocolli	33
16.1.6 Interfaccia I/O	33
16.1.7 Telecamere.....	33
16.1.8 Ambiente	34
16.1.9 Certificazioni	34
16.2 MVXT.....	34
16.2.1 Meccanica	34
16.2.2 Finestre per custodia	34
16.2.3 Elettrico.....	34
16.2.4 Comunicazioni	34
16.2.5 Protocolli	35
16.2.6 Interfaccia I/O	35

16.2.7 Telecamere.....	35
16.2.8 Ambiente	35
16.2.9 Certificazioni	35
16.3 MVXHD.....	36
16.3.1 Meccanica	36
16.3.2 Finestre per custodia	36
16.3.3 Elettrico.....	36
16.3.4 Interfaccia I/O	36
16.3.5 Telecamere.....	36
16.3.6 Ambiente	36
16.3.7 Certificazioni	36
17 Disegni tecnici	37



1 Informazioni sul presente manuale

Prima di installare e utilizzare questa unità, leggere attentamente questo manuale. Conservare questo manuale a portata di mano come riferimento futuro.

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.

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.

3 Norme di sicurezza



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

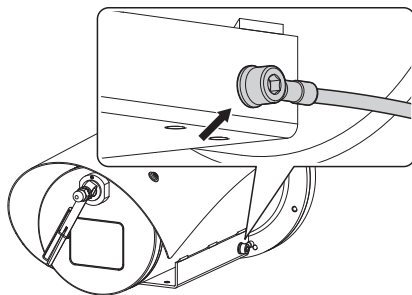


Fig. 1



ATTENZIONE! L'impianto elettrico al quale è collegata l'unità deve essere dotato di un interruttore di protezione bipolare automatico da 10A max. La distanza minima tra i contatti dell'interruttore di protezione deve essere di 3mm. L'interruttore deve essere provvisto di protezione contro la corrente di guasto verso terra (differenziale) e la sovracorrente (magnetotermico).



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



ATTENZIONE! L'installazione e la manutenzione del dispositivo deve essere eseguita solo da personale tecnico specializzato.



ATTENZIONE! 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.



ATTENZIONE! L'apparecchio deve essere collegato a un conduttore di terra (messa a terra protettiva). Il collegamento deve essere eseguito solo attraverso la connessione interna (J7, 8.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 21 e 9.2.1 Collegamento della linea di alimentazione, pagina 24).

- Leggere le istruzioni.
- Conservare le istruzioni.
- Osservare tutte le avvertenze.
- Attenersi a tutte le istruzioni.
- Per ridurre il rischio di ignizione a contatto con atmosfere esplosive, scollegare l'apparecchio dal circuito di alimentazione prima di aprirlo. Mantenere il prodotto chiuso durante l'utilizzo.
- L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale tecnico specializzato in conformità al codice di riferimento applicabile IEC/ EN 60079-14.
- 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.
- Scegliere una superficie di installazione sufficientemente resistente e adatta a sostenere il peso dell'apparecchio, tenendo conto di condizioni ambientali particolari quali l'esposizione a venti forti.
- 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.
- Prima di fornire alimentazione assicurarsi che l'apparecchio sia saldamente ancorato.
- L'apparecchio è destinato all'installazione in una Posizione ad Accesso Limitato effettuata da personale tecnico specializzato.
- L'isolamento principale deve essere effettuato esternamente al prodotto tramite un trasformatore di sicurezza e/o un alimentatore a tensione continua isolato.
- 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: 26.4Vac oppure 26.4Vdc max. Corrente erogata: 5A max.
- L'impianto elettrico deve essere dotato di un sezionatore di rete prontamente riconoscibile e utilizzabile in caso di necessità.
- Per interventi di assistenza tecnica rivolgersi esclusivamente a personale tecnico autorizzato.
- 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.
- Prima di eseguire qualsiasi operazione assicurarsi di togliere tensione al prodotto.
- Non utilizzare cavi con segni di usura o invecchiamento.
- Non effettuare per nessun motivo alterazioni o collegamenti non previsti in questo manuale. L'uso di apparecchi non idonei può portare a gravi pericoli per la sicurezza del personale e dell'impianto.
- Utilizzare solo parti di ricambio originali. Pezzi di ricambio non originali potrebbero causare incendi, scariche elettriche o altri pericoli.
- Prima di procedere con l'installazione, controllare che il materiale fornito corrisponda alle specifiche richieste esaminando le etichette di marcatura (4.2 Marcatura del prodotto, pagina 12).

- Questo dispositivo è stato progettato per essere fissato e collegato in maniera permanente su un edificio o su una struttura adeguata. Il dispositivo deve essere fissato e collegato in maniera permanente prima di effettuare qualsiasi operazione.
- Si devono rispettare le normative nazionali per l'installazione del dispositivo.
- L'impianto elettrico deve essere dotato di un sezionatore di rete prontamente riconoscibile e utilizzabile in caso di necessità.
- Questo è un prodotto di Classe A. In un ambiente residenziale questo prodotto può provocare radiorischi. In questo caso può essere richiesto all'utilizzatore di prendere misure adeguate.
- Collegare il dispositivo ad una sorgente d'alimentazione corrispondente a quella indicata nell'etichetta di marcatura. Prima di procedere con l'installazione verificare che la linea elettrica sia opportunamente sezionata. Per dispositivi alimentati in 24Vac la tensione di alimentazione non deve eccedere i limiti ($\pm 10\%$). Per dispositivi alimentati in 12Vdc e 24Vdc la tensione di alimentazione non deve eccedere i limiti ($\pm 5\%$).
- 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.
- 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.
- Effettuare tutti i collegamenti, gli interventi di installazione e manutenzione in atmosfera non esplosiva.
- La categoria di installazione (detta anche categoria di sovratensione) specifica i livelli della tensione transitoria di rete alla quale l'apparato è soggetto. La categoria dipende dal luogo di installazione e dalla presenza di dispositivi di protezione contro le sovratensioni. Un dispositivo per ambienti industriali, connesso ai rami principali dell'impianto di alimentazione è soggetto alla categoria di installazione III. Se questo è il caso, è richiesta una riduzione alla categoria II. Ciò può essere ottenuto utilizzando un trasformatore di isolamento con schermatura connessa a terra tra il primario ed il secondario, o tramite l'impiego di dispositivi di protezione contro le sovratensioni (SPD), connessi tra la fase ed il neutro e tra il neutro e terra. I dispositivi SPD, dovranno essere predisposti per limitare sovratensioni transitorie in modo ripetitivo e per le seguenti condizioni nominali di funzionamento: Tipo 2 (Dispositivi SPD connessi permanentemente alla rete di alimentazione, per installazioni dal lato del carico del dispositivo di servizio); Corrente nominale di scarica (In) 20kA minimi. Si possono utilizzare ad esempio: FERRAZ SHAWMUT, ST23401PG-CN, ST240SPG-CN specificati per 120Vac/240Vac, (In=20kA). La distanza massima tra l'installazione e la riduzione è di 5m.
- Variazioni nazionali per Norvegia e Svezia:
Le apparecchiature collegate alla messa a terra dell'impianto dell'edificio attraverso il collegamento alla rete o tramite altro dispositivo dotato di collegamento a terra di protezione (e ad un sistema di distribuzione cavo utilizzando un cavo coassiale) possono in alcuni casi creare un pericolo di incendio. Il collegamento a un sistema di distribuzione via cavo deve pertanto essere fornito attraverso un dispositivo che fornisce un isolamento elettrico sotto di una certa gamma di frequenza (isolatore galvanico, vedere EN60728-11). In Norvegia, secondo il regolamento per installazioni di sistemi di distribuzione via cavo, e in Svezia, un isolatore galvanico deve fornire l'isolamento elettrico ad una frequenza inferiore a 5MHz. L'isolamento deve resistere ad una rigidità dielettrica di 1,5kV rms, 50Hz o 60Hz, per 1 min. Utstyr som er koplet til beskyttelsesjord via nettplugg og/eller via annet jordtilkoplet utstyr - og er tilkoplet et kabel-TV nett, kan forårsake brannfare. For å unngå dette skal det ved tilkopling av utstyret til kabel-TV nettet installeres en galvanisk isolator mellom utstyret og kabel-TV nettet.

3.1 Dettagli del certificato ATEX-IECEx

3.1.1 Temperatura

La relazione tra la temperatura ambiente, i gruppi di gas e la marcatura EX è come riportato di seguito:

DETTAGLI DI MARCATURA		
Temperatura ambiente	Marcatura ATEX	Marcatura IECEx
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T5 Gb	Ex d IIC T5 Gb
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68	Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb	Ex d IIC T6 Gb
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68	Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68

Tab. 1

3.1.2 Caratteristiche delle telecamere installabili

CARATTERISTICHE DELLE TELECAMERE INSTALLABILI				
	Consumo		Dimensioni (WxHxL)	
	Con video encoder IP	Senza video encoder IP	Con video encoder IP	Senza video encoder IP
Custodia				
MVX	6W	8W	70mmx65mmx120mm	70mmx65mmx140mm
MVXT	6W	8W	70mmx65mmx120mm	70mmx65mmx140mm
MVXHD	6W	8W	70mmx65mmx100mm	70mmx65mmx140mm

Tab. 2

3.1.3 Istruzioni di installazione

Tutti i connettori/pressacavi devono essere certificati ATEX/IECEx, in maniera appropriata, con tipo di protezione a prova di esplosione "d" e/o "tb", IP66/IP68, adatti per le condizioni di utilizzo e installati correttamente.

Quando viene utilizzato il conduit, deve essere utilizzato un raccordo di bloccaggio certificato ATEX/IECEx, in maniera appropriata, con tipo di protezione a prova di esplosione "d" e/o "tb", IP66/IP68 (2h, 5m), adatto per le condizioni di utilizzo e installato correttamente. Il raccordo di bloccaggio deve essere posto entro 50mm (1.97in) dal dispositivo.

Gli ingressi per i cavi non utilizzati devono essere sigillati usando dei dispositivi di chiusura certificati ATEX/IECEx, in maniera appropriata, con tipo di protezione a prova di esplosione "d" e/o "tb", IP66/IP68, adatti per le condizioni di utilizzo e installati correttamente.

Per temperatura ambiente inferiore ai -10°C, utilizzare cavi adeguati alla temperatura ambiente minima.

Devono essere utilizzati cavi, pressacavi, accessori o altri elementi di connessione adatti alla temperatura minima indicata: +80°C

3.1.4 Istruzioni di montaggio



La custodia può essere installata in qualsiasi posizione.

3.1.5 Condizioni speciali per l'utilizzo in sicurezza

- Le telecamere da installare non devono essere elettromagnetiche o contenere laser, fonti di onde continue o attrezzature irradianti energia a ultrasuoni.
- Le telecamere installabili non devono contenere pile o batterie.
- Le telecamere devono essere di forme geometriche basilari.
- Lo spazio tra la telecamera installata e la superficie interna della finestra della custodia deve essere il seguente: 4mm

3.1.6 Informazioni aggiuntive

Il prodotto ha superato i test di Ingress Protection per IP66 e IP68 (2h, 5m) in conformità con EN/IEC60529.

4 Identificazione

4.1 Descrizione e designazione del prodotto

La custodia antideflagrante della serie MVX è stata progettata per consentire l'utilizzo di telecamere operanti in ambienti industriali in cui vi è la probabilità che si manifestino atmosfere esplosive dovute a gas, vapori, nebbie o miscele di aria o polveri.

Le custodie MVX sono costruite in acciaio inox micropallinato AISI 316L.

La flangia posteriore incorpora la slitta interna dove la telecamera deve essere posizionata, essa contiene anche la parte di gestione dell'elettronica interna che gestisce l'alimentazione ed i dispositivi di riscaldamento della custodia.

L'ingresso dei cavi avviene attraverso un foro filettato 3/4" NPT realizzato sul fondo posteriore, le connessioni devono essere fatte in conformità con IEC/EN60079-14.

Le custodie della famiglia MVX hanno un grado di protezione IP66/P68 e possono essere installate alle seguenti temperature.

T5: da -60°C fino a +65°C oppure da -50°C fino a +65°C

T6: da -60°C fino a +55°C oppure da -50°C fino a +55°C

4.2 Marcatura del prodotto

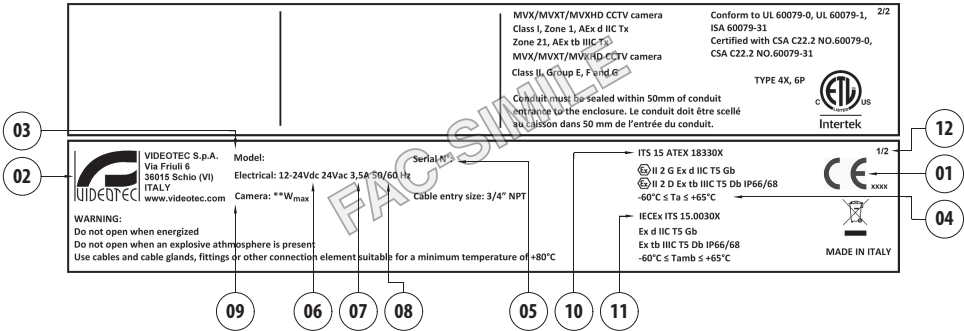


Fig. 2

1. Marcatura CE e numero dell'organismo accreditato per la verifica della conformità della produzione.
2. Nome e indirizzo del costruttore
3. Codice di identificazione del modello
4. Temperatura ambiente di utilizzo riferita al codice di identificazione del modello
5. Numero di serie (la seconda e la terza cifra indicano l'anno di produzione)
6. Tensione di alimentazione (V)
7. Corrente assorbita (A)
8. Frequenza (Hz)
9. Consumo della telecamera/optica (W)
10. Certificazione ATEX:
 - Numero di certificato ATEX
 - Classificazione del tipo di zona, metodo di protezione, classe di temperatura per le quali è ammesso l'impiego di questo prodotto secondo la direttiva ATEX

MARCATURA ATEX		
Temperatura ambiente	Marcatura gas	Marcatura polveri
-60°C to +65°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T5 Gb	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db
-50°C to +65°C		
-60°C to +55°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db
-50°C to +55°C		

Tab. 3

11. Certificazione IECEx:

- Numero di certificato IECEx
- Classificazione del tipo di zona, metodo di protezione, classe di temperatura per le quali è ammesso l'impiego di questo prodotto secondo la direttiva IECEx

MARCATURA IECEx		
Temperatura ambiente	Marcatura gas	Marcatura polveri
-60°C to +65°C	Ex d IIC T5 Gb	Ex tb IIIC T100°C Db
-50°C to +65°C		
-60°C to +55°C	Ex d IIC T6 Gb	Ex tb IIIC T85°C Db
-50°C to +55°C		

Tab. 4

12. Possono essere presenti nella custodia etichette aggiuntive che riportano la marcatura di ulteriori certificazioni. Le etichette saranno numerate e il dettaglio della marcatura sarà riportato in un documento aggiuntivo che accompagnerà il prodotto.

5 Codifica del prodotto

MVX - CODIFICA DEL PRODOTTO								
	Tensione	Telecamera	Accessori	Connessione	Uscita video	Modello	Edizione	
MVX	2 12Vdc-24Vdc/24Vac	00 Senza telecamera	S Senza accessori	0 Senza cavo, senza pressa cavo	0 Analogica	00 T5 -60°C/+65°C	A Prima edizione	
		** Telecamera preinstallata	W Con tergicristallo	* Dispositivi di connessione	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C		
						02 T6 -60°C/+55°C		
						03 T6 -50°C/+55°C		

Tab. 5

MVXT - CODIFICA DEL PRODOTTO								
	Tensione	Telecamera	Accessori	Connessione	Uscita video	Modello	Edizione	Frequenza della telecamera termica
MVXT	2 12Vdc-24Vdc/24 Vac	00 Senza telecamera	S Senza accessori	0 Senza cavo, senza pressa cavo	0 Analogica	00 T5 -60°C/+65°C	A Prima edizione	Vuoto 7.5-8.3Hz
		** Telecamera preinstallata		* Dispositivi di connessione	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C		H 25-30Hz
						02 T6 -60°C/+55°C		
						03 T6 -50°C/+55°C		

Tab. 6

MVXHD - CODIFICA DEL PRODOTTO							
	Tensione	Telecamera	Accessori	Connessione	Uscita video	Modello	Edizione
MVXHD	2 12Vdc-24Vdc/24Vac	00 Senza telecamera	S Senza accessori	0 Senza cavo, senza pressa cavo	0 Senza video encoder	00 T5 -60°C/+65°C	A Prima edizione
		** Telecamera preinstallata	W Con tergicristallo	* Dispositivi di connessione	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C	
						02 T6 -60°C/+55°C	
						03 T6 -50°C/+55°C	

Tab. 7

6 Versioni

6.1 Vetro temperato

Il prodotto può essere provvisto di vetro temperato.

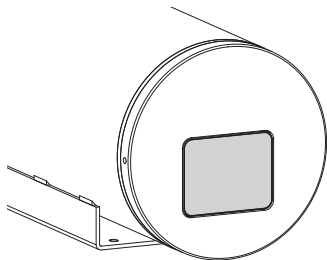


Fig. 3

6.2 Tergicristallo integrato

Il prodotto può essere provvisto di tergicristallo.

Il tergicristallo integrato può essere comandato da remoto tramite una tastiera o un contatto pulito.

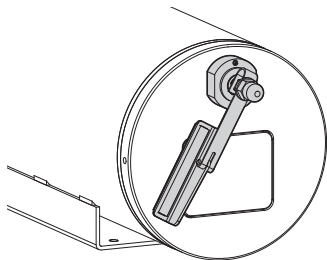


Fig. 4

6.3 Finestra in germanio



La griglia di protezione deve sempre essere 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.

La versione con finestra in germanio è stata studiata per applicazioni con telecamere termiche.

Questa versione è provvista di una griglia protettiva in acciaio inox AISI 316L.

A seconda della telecamera scelta è possibile installare 2 diverse dimensioni di finestre in germanio con le loro relative griglie.

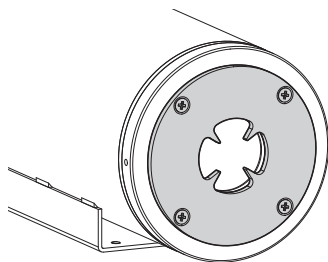


Fig. 5 Griglia piccola.

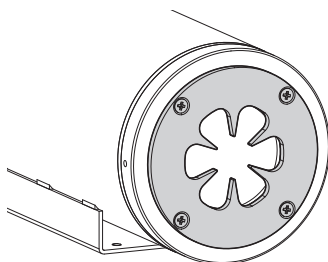


Fig. 6 Griglia grande.

7 Preparazione del prodotto per l'utilizzo



Qualsiasi cambiamento non espressamente approvato dal costruttore fa decadere la garanzia e la certificazione.

7.1 Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo



Accertarsi che tutti gli apparecchi siano omologati per l'utilizzo nell'ambiente nel quale saranno installati.



Prima di eseguire qualsiasi operazione assicurarsi di togliere tensione al prodotto.



L'impianto elettrico deve essere dotato di un sezionatore di rete prontamente riconoscibile e utilizzabile in caso di necessità.



Prima di eseguire qualsiasi operazione assicurarsi di togliere tensione al prodotto.



Effettuare i collegamenti e le prove in laboratorio prima dell'installazione nel sito. Utilizzare degli utensili adeguati.



Prima di effettuare qualsiasi operazione, assicurarsi che la tensione della linea sia corretta.



Non vi sono particolari istruzioni in materia di movimentazione. Si consiglia al personale addetto di eseguire tale operazione nell'osservanza delle norme comuni di prevenzione degli incidenti.

Qualora l'apparecchiatura venga a contatto con sostanze aggressive è responsabilità dell'utente prendere precauzioni adeguate a prevenirne il danneggiamento e a non comprometterne il tipo di protezione.

- **Sostanze aggressive:** Liquidi acidi o gas in grado di attaccare i metalli o solventi che possono aggredire i materiali polimerici.
- **Precauzioni adeguate:** Controlli regolari nell'ambito delle ispezioni di routine o verifica, sulla base della scheda tecnica, della resistenza del materiale agli agenti chimici specifici.

È responsabilità degli utenti finali accertarsi che i materiali con cui è costruito il prodotto siano idonei al luogo di installazione previsto. In caso di dubbi consultare il produttore.

7.2 Disimballaggio

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

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

Conservare l'imballo nel caso sia necessario inviare il prodotto in riparazione.

7.3 Contenuto

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

- Custodia antideflagrante
- Distanziali e viteria per montaggio del tettuccio
- Fascetta
- Guaina siliconica
- Manuale di istruzioni
- Ricambi O-ring
- Tettuccio
- Viteria

7.4 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.

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

7.5 Lavoro preparatorio prima dell'installazione



Eseguire l'installazione utilizzando utensili adeguati. Il luogo in cui il dispositivo viene installato può tuttavia rendere necessario l'utilizzo di utensili specifici.



L'installatore deve garantire la continuità di terra tra il prodotto installato e l'impianto.



Scegliere una superficie di installazione sufficientemente resistente e adatta a sostenere il peso dell'apparecchio, tenendo conto di condizioni ambientali particolari come l'esposizione a venti forti.



Prima di fornire alimentazione assicurarsi che l'apparecchio sia saldamente ancorato.



ATTENZIONE! L'installazione e la manutenzione del dispositivo deve essere eseguita solo da personale tecnico specializzato.



Per l'assistenza tecnica rivolgersi esclusivamente a personale tecnico autorizzato.



Poiché la responsabilità della scelta della superficie di ancoraggio dell'unità ricade sull'utente, il produttore non fornisce in dotazione i dispositivi di fissaggio per l'ancoraggio dell'unità alla superficie. L'installatore è pertanto responsabile della scelta di dispositivi idonei alla superficie a sua disposizione. In genere si raccomanda l'utilizzo di metodi e materiali in grado di sopportare un peso almeno 4 volte superiore a quello dell'apparecchio.

L'unità può essere installata con differenti staffe e supporti.

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

7.5.1 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 frenafiletti (Loctite 270).

Serrare le viti.

Lasciare agire il frenafiletti 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.

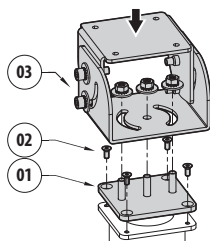


Fig. 7

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

Applicare una buona quantità di frenafiletti (Loctite 270).

Serrare le viti.

⚠ Prestare attenzione durante il fissaggio. Coppia di serraggio: Da 6Nm a 8Nm.

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

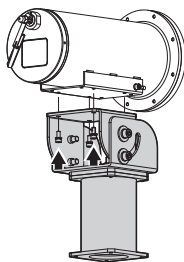


Fig. 8

7.5.2 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.

Per fissare il dispositivo alla staffa, utilizzare 4 rondelle piane, 4 rondelle dentellate in acciaio inox e 4 viti ad esagono incassato acciaio inox fornite in dotazione.

Assicurarsi che le filettature siano prive di sporcizia e residui.

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

Serrare le viti.

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

⚠ Prestare attenzione durante il fissaggio. Coppia di serraggio: Da 6Nm a 8Nm.

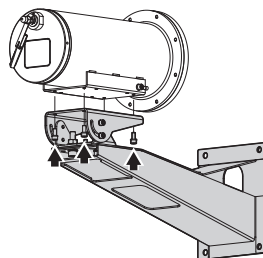


Fig. 9

7.5.3 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 (7.5.2 Fissaggio con staffa, pagina 18).

7.5.3.1 Fissaggio con imbracatura da palo

Per fissare la staffa di supporto a muro all'imbracatura a palo, utilizzare 4 rondelle piane, 4 rondelle grower in acciaio inox e 4 viti a testa esagonale in acciaio inox (A4 classe 80) da M10x30mm.

Assicurarsi che le filettature siano prive di sporcizia e residui.

Applicare una buona quantità di frenafiletti (Loctite 270).

Serrare le viti.

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

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

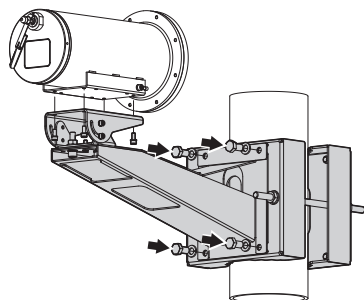


Fig. 10

7.5.3.2 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 80) da M10x30mm.

Assicurarsi che le filettature siano prive di sporcizia e residui.

Applicare una buona quantità di frenafiletti (Loctite 270).

Serrare le viti.

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

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

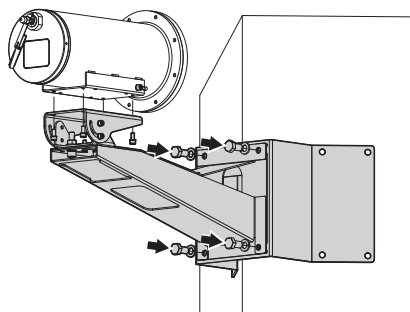


Fig. 11

8 Assemblaggio



Effettuare tutti i collegamenti, gli interventi di installazione e manutenzione in atmosfera non esplosiva.



Accertarsi che tutti gli apparecchi siano omologati per l'utilizzo nell'ambiente nel quale saranno installati.



ATTENZIONE! L'impianto elettrico al quale è collegata l'unità deve essere dotato di un interruttore di protezione bipolare automatico da 10A max. La distanza minima tra i contatti dell'interruttore di protezione deve essere di 3mm. L'interruttore deve essere provvisto di protezione contro la corrente di guasto verso terra (differenziale) e la sovracorrente (magnetotermico).



Eeguire le connessioni elettriche in assenza di alimentazione e con dispositivo di sezionamento aperto.



L'impianto elettrico deve essere dotato di un sezionatore di rete prontamente riconoscibile e utilizzabile in caso di necessità.



Non utilizzare cavi con segni di usura o invecchiamento.



ATTENZIONE! L'installazione e la manutenzione del dispositivo deve essere eseguita solo da personale tecnico specializzato.



Si devono rispettare le normative nazionali per l'installazione del dispositivo.



La custodia può essere installata in qualsiasi posizione.



Le telecamere installabili non devono contenere pile o batterie.



VIDEOTEC raccomanda di testare la configurazione e le prestazioni dell'apparecchio in un'officina o laboratorio prima di collocarlo nel sito di installazione definitivo.

8.1 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 94/9/CE e 2014/34/UE e agli standard internazionali IECEx che ne definiscono il campo di applicazione e i requisiti minimi di sicurezza.

8.2 Apertura della custodia



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

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

Svitare le viti di chiusura del fondo, rimuovere le rondelle ed estrarre il fondo dal corpo della custodia.

Caratteristiche delle viti

- Diametro/Passo della vite: M5x0.8
- Materiale: A4 Classe 70
- Testa della vite: ISO 4762
- Lunghezza: 12mm
- Tensione di snervamento (min): 200N/mm²



Prestare particolare attenzione durante l'apertura della versione con tergitristallo integrato. Estrarre lentamente la slitta per non danneggiare i collegamenti. Scollegare i connettori prima di estrarre completamente la slitta.

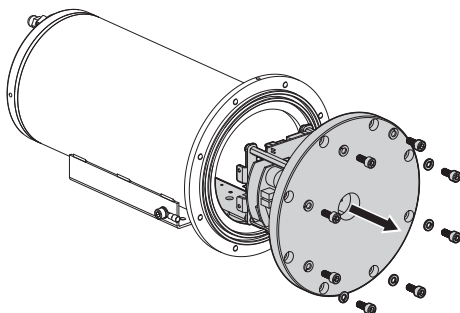


Fig. 12

8.3 Descrizione della scheda di controllo

DESCRIZIONE DELLA SCHEDA	
Connettore/Morsetto	Funzione
J1	Linea di alimentazione/Segnale video (telecamera analogica)
J2	Sensori del tergicristallo
J3	Relè ed allarme (telecamera)
J4	Linea di alimentazione (ventilatore)
J5	Linea di alimentazione (tergicristallo)
J6	Linea di alimentazione (telecamera)

Tab. 8

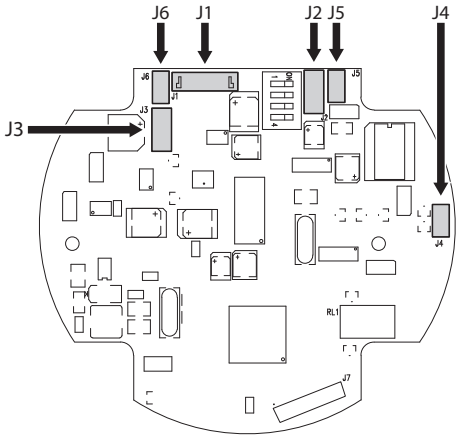


Fig. 13

8.4 Descrizione della scheda connettori

DESCRIZIONE DELLA SCHEDA	
Connettore/Morsetto	Funzione
J1	Uscita video (digitale)
J5	Uscita video (telecamera)
J6	Linea di alimentazione (video encoder IP)
J7	Linea di alimentazione (custodia)
J8	Uscita video (analogica)
J11	Relè, allarmi, linea seriale, factory default
J12	Cavi di segnale (video encoder IP)
J13	Alimentazione della telecamera
FUS1	Fusibile

Tab. 9

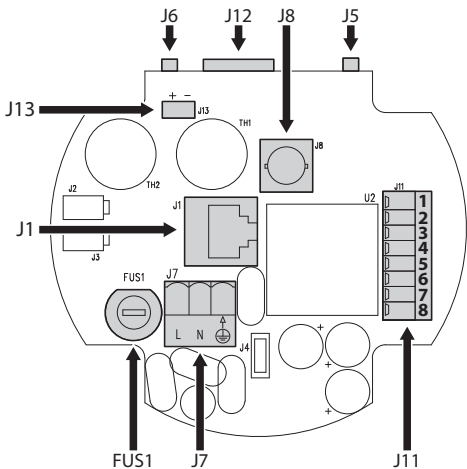


Fig. 14

8.5 Installazione della telecamera



Le telecamere installabili non devono contenere pile o batterie.



Per ulteriori informazioni sulle telecamere installabili fare riferimento al relativo capitolo (3.1.2 Caratteristiche delle telecamere installabili, pagina 10).

Montare la telecamera/ottica sulla slitta interna, in maniera che l'altezza di installazione permetta una perfetta visione attraverso la finestra.

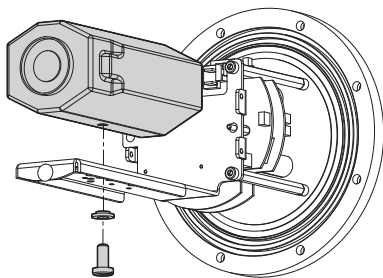


Fig. 15

Distanza minima di installazione tra la telecamera e il vetro della custodia: 4mm (la distanza coincide con il bordo della slitta).

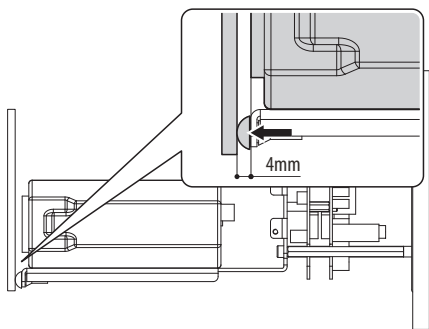


Fig. 16

8.6 Collegamento della telecamera

COLLEGAMENTO DELLA TELECAMERA

Versione	Alimentazione	Segnale video	Linee di comunicazione
Versione IP generica	J13 (scheda connettori)	Connettore della telecamera/ Collegamento diretto alla telecamera	-
Versione analogica/ Versione digitale SD	J1 (scheda di controllo)	J1 (scheda di controllo)	J1 (scheda di controllo)
Versione digitale HD	J6/J12 (scheda di controllo)	J12 (scheda di controllo)	J12 (scheda di controllo)

Tab. 10



Il cavo del segnale video della versione IP è collegato direttamente alla telecamera.

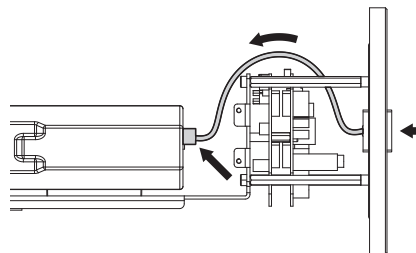


Fig. 17

9 Installazione



Non aprire il dispositivo se alimentato e in presenza di atmosfera esplosiva.



Effettuare tutti i collegamenti, gli interventi di installazione e manutenzione in atmosfera non esplosiva.



Accertarsi che tutti gli apparecchi siano omologati per l'utilizzo nell'ambiente nel quale saranno installati.



ATTENZIONE! L'impianto elettrico al quale è collegata l'unità deve essere dotato di un interruttore di protezione bipolare automatico da 10A max. La distanza minima tra i contatti dell'interruttore di protezione deve essere di 3mm. L'interruttore deve essere provvisto di protezione contro la corrente di guasto verso terra (differenziale) e la sovracorrente (magnetotermico).



Eeguire le connessioni elettriche in assenza di alimentazione e con dispositivo di sezionamento aperto.



L'impianto elettrico deve essere dotato di un sezionatore di rete prontamente riconoscibile e utilizzabile in caso di necessità.



Non utilizzare cavi con segni di usura o invecchiamento.



ATTENZIONE! L'installazione e la manutenzione del dispositivo deve essere eseguita solo da personale tecnico specializzato.



Si devono rispettare le normative nazionali per l'installazione del dispositivo.



La custodia può essere installata in qualsiasi posizione.



Le telecamere installabili non devono contenere pile o batterie.



VIDEOTEC raccomanda di testare la configurazione e le prestazioni dell'apparecchio in un'officina o laboratorio prima di collocarlo nel sito di installazione definitivo.

9.1 Ingresso cavi

Per prevenire la propagazione di fiamme o esplosioni dal dispositivo al sistema conduit o pressacavo, e da quest'ultimi all'ambiente esterno, eseguire una connessione conforme alla norma IEC/EN60079-14.

Non devono essere utilizzati cavi singoli senza guaina a meno che non siano installati all'interno di un sistema conduit.

Tutti i pressacavi devono essere certificati ATEX/IECEx, in maniera appropriata, con tipo di protezione a prova di esplosione "d" e/o "tb", IP66/IP68, adatti per le condizioni di utilizzo e installati correttamente.

È obbligatorio installare tra la custodia e l'area sicura un dispositivo resinato (pressacavo a barriera o raccordo di bloccaggio).

Quando viene utilizzato il conduit, deve essere utilizzato un raccordo di bloccaggio certificato ATEX/IECEx, in maniera appropriata, con tipo di protezione a prova di esplosione "d" e/o "tb", IP66/IP68 (2h, 5m), adatto per le condizioni di utilizzo e installato correttamente. Il raccordo di bloccaggio deve essere posto entro 50mm (1.97in) dal dispositivo.

9.2 Collegamento della scheda connettori

9.2.1 Collegamento della linea di alimentazione

Eseguire le connessioni elettriche in assenza di alimentazione e con dispositivo di sezionamento aperto.

All'atto dell'installazione controllare che le caratteristiche di alimentazione fornite dall'impianto corrispondano a quelle richieste dal dispositivo.

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

Controllare che le fonti di alimentazione ed i cavi di collegamento siano in grado di sopportare il consumo del sistema.

Per effettuare il collegamento di messa a terra protettiva utilizzare cavi di sezione adeguata (2.5mm²/13 AWG).

COLLEGAMENTO DELLA LINEA DI ALIMENTAZIONE	
Colore	Morsetti
Alimentazione 24Vac/24Vdc/12Vdc	
Definito dall'installatore	~/+
Definito dall'installatore	~/-
Giallo/Verde	

Tab. 11

I cavi di alimentazione vanno collegati al morsetto di alimentazione della scheda connettori prestando attenzione a dove va fissato il cavo di terra (J7, 8.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 21).

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).

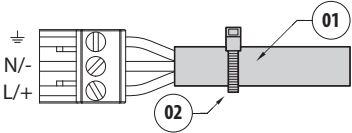


Fig. 18

In relazione al tipo di alimentazione attenersi alle lunghezze massime per i cavi di alimentazione riportate in tabella.

SPECIFICHE DEI CAVI		
Sezione del cavo	Tensione di alimentazione	Lunghezza massima del cavo
1mm ² /17 AWG	12Vdc	5m
	24Vdc	15m
	24Vac	30m
1.5mm ² /16 AWG	12Vdc	7m
	24Vdc	25m
	24Vac	45m
2.5mm ² /13 AWG	12Vdc	15m
	24Vdc	40m
	24Vac	80m

Tab. 12

9.2.2 Collegamento del cavo video



ATTENZIONE! Per ridurre il rischio di incendio usare solamente cavi aventi sezioni maggiori o uguali a 0.13mm^2 (26 AWG).

Si raccomanda l'utilizzo dei seguenti cavi coassiali:

- RG59
- RG174A/U UL1354

Si raccomanda l'utilizzo dei seguenti cavi Ethernet:

- STP, Categoria 5E (o superiore)

9.2.2.1 Collegamento del cavo video (segnale analogico in uscita)

Il cavo video in uscita dalla custodia va collegato all'uscita video analogica (J8, 8.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 21).

9.2.2.2 Collegamento del cavo video (telecamera IP generica)



Non collegare il cavo RS-485 e il cavo video quando si utilizza una telecamera IP.

Il cavo di rete Ethernet in uscita dalla custodia va collegato direttamente alla telecamera IP generica.

9.2.2.3 Collegamento del cavo video (segnale digitale in uscita)



Non collegare il cavo RS-485 e il cavo video quando si utilizza una telecamera IP.

Il cavo di rete Ethernet in uscita dalla custodia va collegato all'uscita video digitale (J1, 8.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 21).

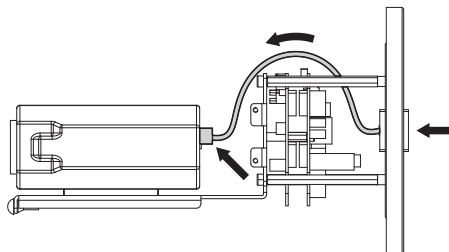


Fig. 19

9.2.3 Collegamento dei cavi di segnale



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



Utilizzare un cavo multipolare schermato. Collegare la calza del cavo schermato al terminale 8 (J11, Tab. 13, pagina 26).

I cavi di segnale in uscita vanno collegati al connettore dei relè, allarmi, linea seriale, factory default (J11, 8.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 21).

DESCRIZIONE DEL MORSETTO (J11)

Contatti del morsetto	Funzione
1	RS-485 A (+)
2	RS-485 B (-)
3	Relè 1, Terminale A
4	Relè 1, Terminale B
5	Ingresso digitale
6	GND
7	Reset
8	Shield

Tab. 13

9.2.3.1 Collegamento della linea seriale

Il prodotto prevede una linea seriale di comunicazione RS-485 half-duplex terminata internamente.

Collegare la linea seriale al connettore relè, allarmi, linea seriale, factory default (J11, morsetto 1/morsetto 2, 8.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 21).

9.2.3.2 Collegamento dei relè



Il relè è utilizzabile con le specifiche descritte di seguito. Tensione di lavoro: fino a 30Vac oppure 60Vdc. Corrente: 1A max. Utilizzare cavi di sezione adeguata con le seguenti caratteristiche: da 1.5mm² (16AWG) fino a 0.25mm² (24AWG).

A causa dell'assenza di polarità, entrambi i terminali di uno stesso relè possono essere utilizzati indifferentemente con tensioni di corrente alternata o continua.

Il contatto pulito è di tipo NO (normalmente aperto).

9.2.3.3 Collegamento del tergicristallo

È possibile azionare il tergicristallo da remoto utilizzando un contatto pulito NO (normalmente aperto). Collegare i cavi del contatto pulito al connettore dei relè, allarmi, linea seriale, factory default (J11, morsetto 5/morsetto 6, 8.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 21).

Nella versione con tergicristallo integrato collegare i cablaggi ai connettori dei sensori e della linea di alimentazione del tergicristallo (J2, J5, 8.3 Descrizione della scheda di controllo, pagina 21).

9.3 Messa a terra



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

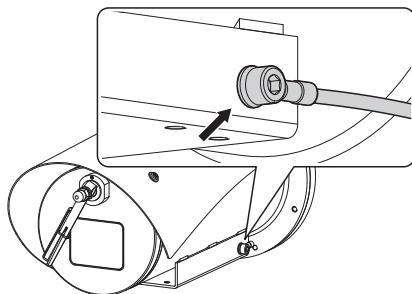


Fig. 20

Il collegamento equipotenziale di terra deve essere effettuato tramite un cavo esterno con una sezione minima avente le seguenti caratteristiche: 4mm² (11AWG). Connettere il cavo per il collegamento equipotenziale di terra con il terminale ad occhiello fornito (adatto per cavi da 4mm² fino a 6mm²). Fissare l'occhiello usando la vite M5 (A4 Classe 70, 12mm, ISO4762) e la rondella dentellata antisvitamento fornite.

Il collegamento equipotenziale di terra è necessario per eseguire le connessioni supplementari previste a norma di legge.

9.4 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 antideflagrante.



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



Nella versione con tergitristallo integrato connettere i cablaggi prima di chiudere la custodia (J2, J5, 8.3 Descrizione della scheda di controllo, pagina 21).

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

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

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 e le rondelle precedentemente rimosse.

Caratteristiche delle viti

- Diametro/Passo della vite: M5x0.8
- Materiale: A4 Classe 70
- Testa della vite: ISO 4762
- Lunghezza: 12mm
- Tensione di snervamento (min): 200N/mm²



Usare sempre le rondelle in dotazione per il fissaggio delle viti.



Prestare attenzione durante il fissaggio. Coppia di serraggio: Da 8Nm a 9Nm.

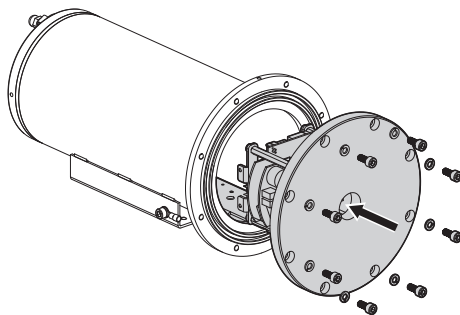


Fig. 21

9.5 Fissaggio del tettuccio



Prima di fissare il tettuccio della custodia rimuovere la pellicola protettiva.

È possibile fissare il tettuccio alla custodia utilizzando viti, rondelle e distanziali forniti in dotazione.

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

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

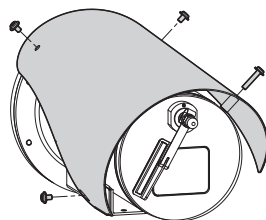


Fig. 22

10 Istruzioni di funzionamento in sicurezza

10.1 Funzionamento in condizioni di sicurezza



Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che la tensione di alimentazione sia corretta.

10.1.1 Messa in servizio

Leggere attentamente e completamente il presente manuale d'uso prima di procedere con l'installazione.

Effettuare i collegamenti e le prove in laboratorio prima dell'installazione nel sito. Utilizzare degli utensili adeguati.

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

Assicurarsi che tutti gli apparecchi siano certificati per l'applicazione nell'ambiente nel quale saranno installati.

Per ridurre il rischio di innesco, non aprire l'apparecchio in presenza di un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

Dopo la messa in servizio archiviare il presente manuale in un luogo sicuro per successive consultazioni.

10.1.2 Prescrizioni di sicurezza

Dato il peso considerevole dell'apparecchio, utilizzare un sistema di trasporto e movimentazione adeguato.

Assicurarsi di avere scollegato l'alimentazione prima di eseguire qualsiasi operazione.

Prima di alimentare il sistema, installare un dispositivo di protezione nell'impianto elettrico dell'edificio.

Assicurarsi di aver preso tutte le prescrizioni di sicurezza riguardo all'incolumità del personale.

L'installazione elettrica dell'impianto deve essere conforme alle norme locali vigenti.

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato.

10.1.3 Prescrizioni di prevenzione delle esplosioni

Utilizzare utensili idonei alla zona in cui si opera.

Si ricorda che il dispositivo deve essere collegato ad una connessione di terra elettrica adeguata.

Prima di effettuare interventi tecnici sull'apparecchio, assicurarsi che non sia presente atmosfera potenzialmente esplosiva.

Prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica.

Non aprire alcun coperchio se vi è la possibilità di trovarsi in presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.

- Effettuare tutti i collegamenti, gli interventi di installazione e manutenzione in atmosfera non esplosiva.

11 Accensione

Collegare l'alimentazione elettrica per accendere l'unità.

Scollegare l'alimentazione elettrica per spegnere l'unità.

11.1 Prima di alimentare il prodotto in atmosfera esplosiva



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



Assicurarsi che l'apparecchio sia stato collegato a un allacciamento a terra nelle modalità indicate nel presente manuale.



Assicurarsi che il fondo posteriore sia chiuso ermeticamente.



Assicurarsi che la sigillatura dei sistemi di entrata cavi (se presente) sia stata eseguita correttamente lasciando agire il preparato per la sigillatura fino all'indurimento completo.



Assicurarsi che tutti i componenti siano installati in modo sicuro.

12 Manutenzione



Prima di effettuare interventi tecnici sull'apparecchio, assicurarsi che non sia presente atmosfera potenzialmente esplosiva.



Prima di effettuare interventi tecnici sull'apparecchio togliere l'alimentazione elettrica.



La manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato ad intervenire su circuiti elettrici.



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.



In caso di danneggiamento la sostituzione o riparazione delle parti interessate deve essere eseguita da VIDEOTEC o sotto la sua supervisione.



Qualsiasi sostituzione dei particolari indicati deve essere eseguita utilizzando solamente ricambi originali VIDEOTEC seguendo scrupolosamente le istruzioni di manutenzione allegate ad ogni kit di ricambio.



Contattare il costruttore per informazioni sulle dimensioni del giunto antideflagrante.



Si consiglia, per tutti questi casi, di riportare in laboratorio il prodotto per effettuare le operazioni necessarie.

Quando viene contattato il servizio tecnico di VIDEOTEC è necessario fornire il numero di serie unitamente a un codice di identificazione dell'apparecchio.

12.1 Sostituzione dei fusibili



ATTENZIONE! 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.

Il fusibile utilizzato è descritto di seguito.

SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI	
Tensione di alimentazione	Fusibile (FUS1)
12Vdc	T 2A H 250V 5x20
24Vdc	T 2A H 250V 5x20
24Vac, 50/60Hz	T 2A H 250V 5x20

Tab. 14

Utilizzare in alternativa un fusibile omologato di pari caratteristiche.

È necessario svitare le viti che fissano la slitta ai distanziali del fondo e scollegare i connettori dalla scheda.

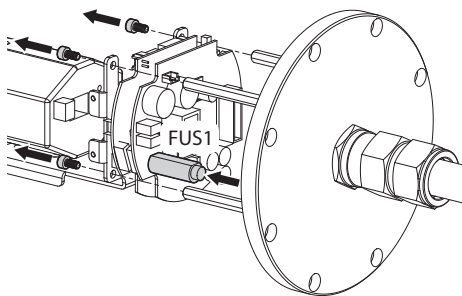


Fig. 23

12.2 Sostituzione della guarnizione del fondo posteriore

In caso di deterioramento della guarnizione o-ring sostituirla utilizzando quella fornita in dotazione. In mancanza della guarnizione in dotazione utilizzare solo ricambi originali VIDEOTEC.

Sostituire la guarnizione prestando attenzione ad inserirla correttamente nell'apposita sede.

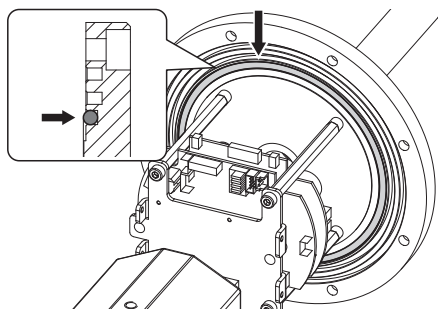


Fig. 24

12.3 Sostituzione della slitta

È necessario svitare le viti che fissano la slitta ai distanziali del fondo e scollegare i connettori dalla scheda.

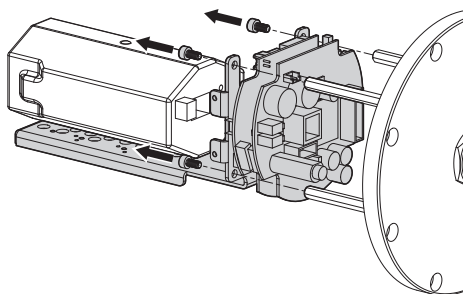


Fig. 25

13 Pulizia



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

13.1 Pulizia del vetro

La pulizia deve essere effettuata con acqua o con un altro liquido detergente che non crei situazioni di pericolo.

13.2 Pulizia della finestra in germanio



La griglia di protezione deve sempre essere 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.



Evitare alcool etilico, solventi, idrocarburi idrogenati, acidi forti e alcali. L'utilizzo di detti prodotti danneggia in modo irreparabile la superficie trattata.



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.

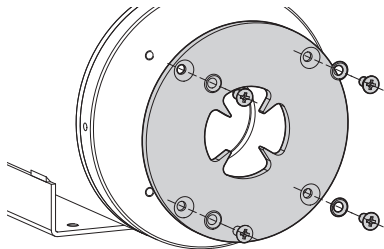


Fig. 26 Griglia piccola.

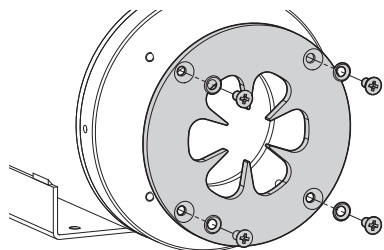


Fig. 27 Griglia grande.

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

13.3 Pulizia del prodotto



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

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

14 Smaltimento dei rifiuti



Questo simbolo e il sistema di riciclaggio sono validi solo nei paesi dell'EU e non trovano applicazione in altri paesi del mondo.

Il vostro prodotto è costruito con materiali e componenti di alta qualità, che sono riutilizzabili o riciclabili.

Prodotti elettrici ed elettronici che riportano questo simbolo, alla fine dell'uso, devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti casalinghi.

Vi preghiamo di smaltire questo apparecchio in un Centro di raccolta o in un'Ecostazione.

Nell'Unione Europea esistono sistemi di raccolta differenziata per prodotti elettrici ed elettronici.

15 Risoluzione dei problemi



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

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. Verificare che i cavi del tergicristallo non siano scollegati o danneggiati.

16 Dati tecnici

16.1 MVX

16.1.1 Meccanica

Ingresso dei cavi: 1 foro, 3/4", NPT

Peso unitario: 8kg

16.1.2 Finestre per custodia

Materiale: Vetro temperato

Dimensioni:

- Dimensioni: 51x41mm
- Spessore: 12mm

16.1.3 Elettrico

Tensione di alimentazione/Corrente assorbita

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

Scheda allarme I/O

- Ingressi allarme: 1
- Uscite relè: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

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

16.1.4 Comunicazioni

Interfaccia seriale

- Linea RS-485, half-duplex
- Lunghezza del cavo: 1200m max

16.1.5 Protocolli

Protocollo di comunicazione seriale

- PANASONIC: 9600baud, 19200baud
- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

16.1.6 Interfaccia I/O

Lunghezza del cavo: 200m max

Versione con tergicristallo integrato

- Attivazione tergicristallo da remoto: 1 ingresso, contatto pulito NO

16.1.7 Telecamere

Potenza assorbita (complessiva, telecamera e ottica)

- Senza video encoder IP: 8W
- Con video encoder IP: 6W

Distanza minima tra la telecamera e la finestra della custodia: 4mm

Dimensioni delle telecamere/Ottiche installabili (WxHxL)

- Senza video encoder: 70mmx65mmx140mm
- Con video encoder: 70mmx65mmx120mm

16.1.8 Ambiente

Interno/Esterno

Temperatura di installazione

- T5: da -60°C fino a +65°C oppure da -50°C fino a +65°C
- T6: da -60°C fino a +55°C oppure da -50°C fino a +55°C

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

16.1.9 Certificazioni

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 ore, 5m, EN/IEC60529)

16.2 MVXT

16.2.1 Meccanica

Ingresso dei cavi: 1 foro, 3/4", NPT

Peso unitario: 8kg

16.2.2 Finestre per custodia

Materiale: Germanio

Dimensioni (griglia grande)

- Diametro: 57mm
- Spessore: 10mm

Dimensioni (griglia piccola)

- Diametro: 40mm
- Spessore: 8mm

Trattamento esterno antigraffio: Hard Carbon Coating (DLC)

Trattamento interno antiriflesso

Range spettrale: da 7.5μm fino a 14μm

Trasmittanza media (da 7.5μm fino a 11.5μm): 94%

Trasmittanza media (da 11.5μm fino a 14μm): 90%

16.2.3 Elettrico

Tensione di alimentazione/Corrente assorbita

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

Scheda allarme I/O

- Ingressi allarme: 1
- Uscite relè: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

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

16.2.4 Comunicazioni

Configurabile da OSD

Interfaccia seriale

Linea RS-485, half-duplex

Modalità di controllo IP:

- Compressione H.264/AVC e JPEG
- 2 flussi video indipendenti
- Risoluzione immagine: da Full D1 (720x576 per il PAL, 720x480 per NTSC) a 352x240 in 18 passi
- Web Server
- Compatibile con protocollo ONVIF, Profilo S

16.2.5 Protocolli

Protocollo di comunicazione seriale

- PANASONIC: 9600baud, 19200baud
- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

16.2.6 Interfaccia I/O

Lunghezza del cavo: 200m max

16.2.7 Telecamere

Potenza assorbita (complessiva, telecamera e ottica)

- Senza video encoder IP: 8W
- Con video encoder IP: 6W

Distanza minima tra la telecamera e la finestra della custodia: 4mm

Dimensioni delle telecamere/Ottiche installabili (WxHxL)

- Senza video encoder: 70mmx65mmx140mm
- Con video encoder: 70mmx65mmx120mm

16.2.8 Ambiente

Interno/Esterno

Temperatura di installazione

- T5: da -60°C fino a +65°C oppure da -50°C fino a +65°C
- T6: da -60°C fino a +55°C oppure da -50°C fino a +55°C

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

16.2.9 Certificazioni

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 ore, 5m, EN/IEC60529)

16.3 MVXHD

16.3.1 Meccanica

Ingresso dei cavi: 1 foro, 3/4", NPT

Peso unitario: 8kg

16.3.2 Finestre per custodia

Materiale: Vetro temperato

Dimensioni:

- Dimensioni: 51x41mm
- Spessore: 12mm

16.3.3 Elettrico

Tensione di alimentazione/Corrente assorbita

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

Scheda allarme I/O

- Ingressi allarme: 1
- Uscite relè: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

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

16.3.4 Interfaccia I/O

Lunghezza del cavo: 200m max

16.3.5 Telecamere

Potenza assorbita (complessiva, telecamera e ottica)

- Senza video encoder IP: 8W
- Con video encoder IP: 6W

Distanza minima tra la telecamera e la finestra della custodia: 4mm

Dimensioni delle telecamere/Ottiche installabili (WxHxL)

- Senza video encoder: 70mmx65mmx140mm
- Con video encoder: 70mmx65mmx100mm

16.3.6 Ambiente

Interno/Esterno

Temperatura di installazione

- T5: da -60°C fino a +65°C oppure da -50°C fino a +65°C
- T6: da -60°C fino a +55°C oppure da -50°C fino a +55°C

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

16.3.7 Certificazioni

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
- Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex d IIC T5 Gb
- Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 ore, 5m, EN/IEC60529)

17 Disegni tecnici

i Le dimensioni dei disegni sono espresse in millimetri.

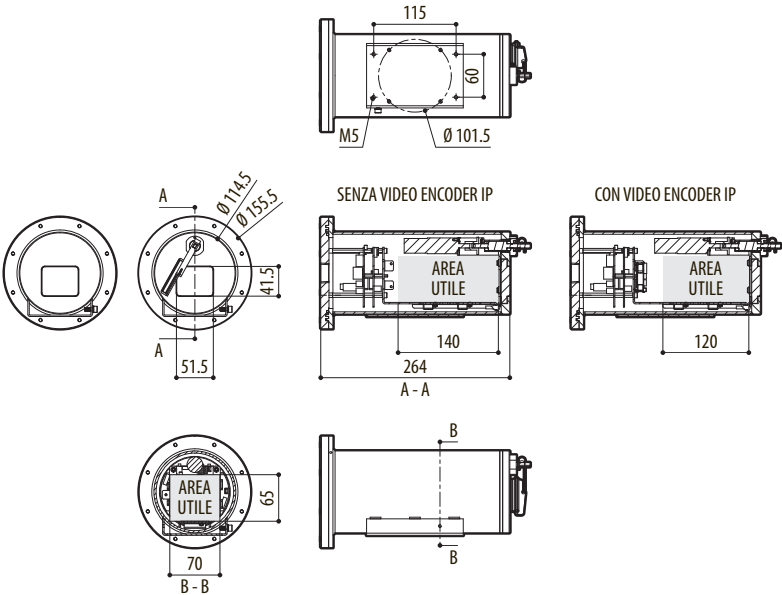


Fig. 28 MAXIMUS MVX.

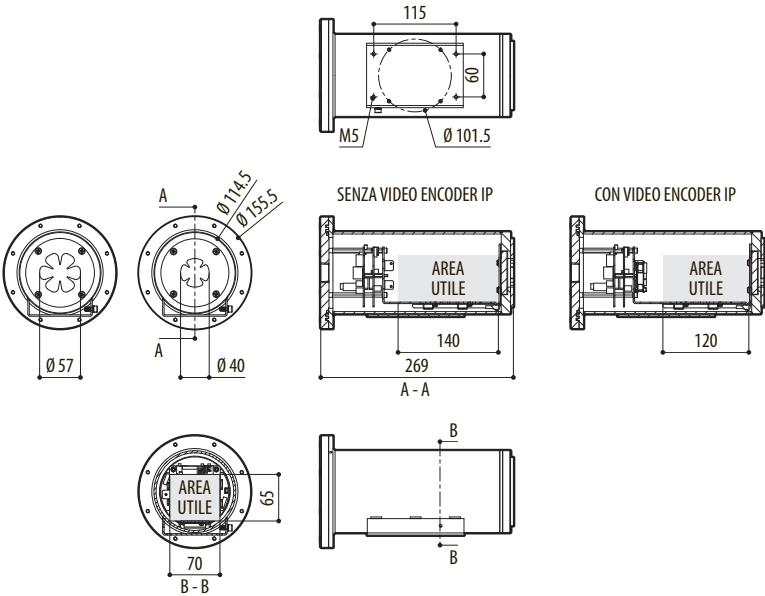
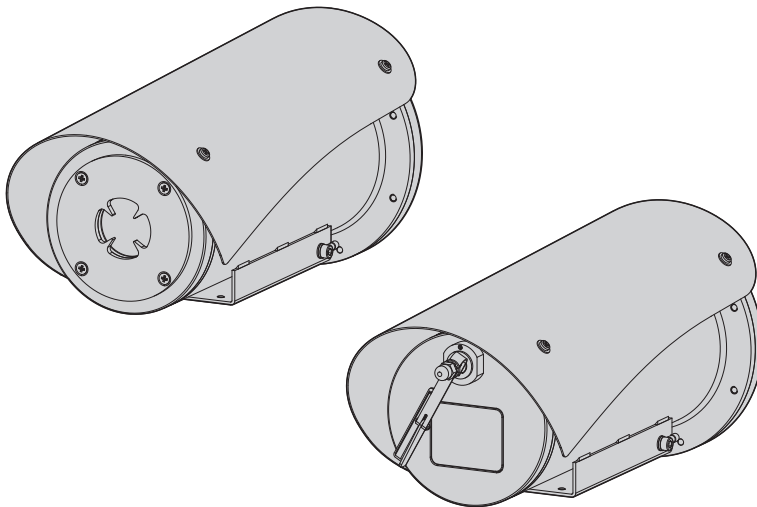


Fig. 29 MAXIMUS MVXT.

MAXIMUS MVX, MAXIMUS MVXT, MAXIMUS MVXHD

Caisson antidéflagrant en acier Inox



Sommaire

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
3.1 Détails du certificat ATEX-IECEx.....	10
3.1.1 Température:	10
3.1.2 Caractéristiques des caméras pouvant être installées.....	10
3.1.3 Notice d'instructions d'installation	10
3.1.4 Notice d'instructions de montage.....	11
3.1.5 Conditions spéciales pour une utilisation en sécurité	11
3.1.6 Informations supplémentaires	11
4 Identification.....	11
4.1 Description et désignation du produit	11
4.2 Marquage du produit	12
5 Code du produit.....	14
6 Versions	15
6.1 Vitre en verre trempé.....	15
6.2 Essuie-glace intégré.....	15
6.3 Fenêtre au germanium	15
7 Préparation du produit en vue de l'utilisation.....	16
7.1 Précautions de sécurité avant l'utilisation	16
7.2 Déballage.....	17
7.3 Contenu.....	17
7.4 Élimination sans danger des matériaux d'emballage.....	17
7.5 Opérations à effectuer avant l'installation.....	17
7.5.1 Fixation sur parapet.....	18
7.5.2 Fixation avec étrier	18
7.5.3 Fixation avec poteau ou module adaptateur angulaire	19
7.5.3.1 Fixation avec poteau	19
7.5.3.2 Fixation avec module angulaire	19
8 Assemblage.....	20
8.1 Champ d'utilisation.....	20
8.2 Ouverture du caisson	20
8.3 Description de la carte de contrôle	21
8.4 Description de la carte de connexion	21
8.5 Installation de la caméra	22
8.6 Branchement de la caméra	22
9 Installation	23
9.1 Entrée câbles	23
9.2 Connexion de la carte de connexion.....	24
9.2.1 Connexion de la ligne d'alimentation	24

9.2.2 Connexion du câble vidéo	25
9.2.2.1 Connexion du câble vidéo (signal analogique en sortie).....	25
9.2.2.2 Connexion du câble vidéo (caméra IP générique).....	25
9.2.2.3 Connexion du câble vidéo (signal numérique en sortie)	25
9.2.3 Connexion des câbles de signalisation.....	26
9.2.3.1 Raccordement de la ligne série	26
9.2.3.2 Branchement des relais	26
9.2.3.3 Branchement de l'essuie-glace.....	26
9.3 Mise à terre.....	26
9.4 Fermeture du caisson.....	27
9.5 Fixation du double toit	27
10 Instructions de sécurité concernant le fonctionnement	28
10.1 Fonctionnement en conditions de sécurité	28
10.1.1 Mise en service.....	28
10.1.2 Précautions de sécurité.....	28
10.1.3 Précautions contre les explosions.....	28
11 Allumage.....	29
11.1 Avant d'alimenter le produit en atmosphère explosive.....	29
12 Entretien.....	29
12.1 Remplacement des fusibles.....	30
12.2 Remplacement du joint du fond arrière	30
12.3 Substitution de la glissière.....	30
13 Nettoyage.....	31
13.1 Nettoyage de la vitre.....	31
13.2 Nettoyage de la fenêtre au germanium.....	31
13.3 Nettoyage du produit	31
14 Élimination des déchets.....	32
15 Dépannage.....	32
16 Données techniques.....	33
16.1 MVX	33
16.1.1 Mécanique.....	33
16.1.2 Fenêtres pour caisson.....	33
16.1.3 Électrique	33
16.1.4 Communications	33
16.1.5 Protocoles	33
16.1.6 Interface I/O	33
16.1.7 Caméra.....	33
16.1.8 Environnement	34
16.1.9 Certifications.....	34
16.2 MVXT.....	34
16.2.1 Mécanique.....	34
16.2.2 Fenêtres pour caisson.....	34
16.2.3 Électrique	34
16.2.4 Communications	34
16.2.5 Protocoles	35
16.2.6 Interface I/O	35

16.2.7	Caméra.....	35
16.2.8	Environnement	35
16.2.9	Certifications.....	35
16.3	MVXHD.....	36
16.3.1	Mécanique.....	36
16.3.2	Fenêtres pour caisson.....	36
16.3.3	Électrique	36
16.3.4	Interface I/O	36
16.3.5	Caméra.....	36
16.3.6	Environnement	36
16.3.7	Certifications.....	36
17	Dessins techniques.....	37



1 À propos de ce mode d'emploi

Avant d'installer et d'utiliser cet appareil, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi. Conservez-le à portée de main pour pouvoir vous y reporter en cas de besoin.

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.

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.

3 Normes de sécurité



ATTENTION! Les connexions

équipotentielle externes doivent être effectuées en utilisant l'œillet présent à l'extérieur du produit. À ne pas utiliser comme borne de protection.

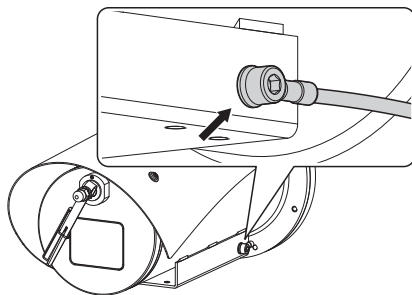


Fig. 1



ATTENTION! Le circuit électrique auquel

l'unité est reliée doit être équipé d'un interrupteur de protection bipolaire automatique de 10A max. La distance minimale entre les de l'interrupteur de protection contacts doit être de 3mm. L'interrupteur doit être équipé de protection contre le courant de défaut vers la terre (différentiel) et le surintensité (magnétothermique).



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



ATTENTION! L'installation et l'entretien du dispositif doivent être effectués exclusivement par un personnel technique qualifié.



ATTENTION! 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.



ATTENTION! L'appareil doit être branché à un conducteur de terre (mise à terre de protection). Le branchement doit être effectué uniquement à l'aide de la connection interne (J7, 8.4 Description de la carte de connexion, page 21 e 9.2.1 Connexion de la ligne d'alimentation, page 24).

- Lire les instructions.
- Conserver les instructions.
- Respecter toutes les mises en garde.
- Respecter toutes les instructions.
- Pour réduire le risque d'inflammation au contact avec des atmosphères explosives, débrancher l'appareil du circuit d'alimentation avant de l'ouvrir. Garder le produit fermé pendant l'utilisation.
- L'installation de l'appareil doit être effectuée par du personnel technique spécialisé conformément au code de référence applicable IEC/EN 60079-14.
- 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.
- Choisir une surface d'installation suffisamment résistante et adaptée pour soutenir le poids de l'appareil, en tenant compte des conditions particulières du milieu, comme l'exposition à des vents forts.
- 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.
- Avant d'alimenter l'appareil, s'assurer qu'il est solidement fixé.
- L'appareil est destiné à l'installation dans une Position ayant un Accès Limité, effectuée par du personnel technique qualifié.
- L'isolation principale doit être effectuée à l'extérieur du produit par l'intermédiaire d'un transformateur de sécurité et / ou d'un alimentateur à tension continue isolée.
- 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: 26.4Vac ou 26.4Vdc max. Courant distribué: 5A max.
- L'installation électrique doit être équipée d'un sectionneur de réseau facile à reconnaître et à utiliser en cas de nécessité.
- Pour les interventions de l'assistance techniques, s'adresser exclusivement à du personnel technique agréé.
- 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.
- Sectionner l'alimentation avant de procéder à toute opération.
- Ne pas utiliser de câbles usés ou endommagés.
- Ne procéder sous aucun prétexte à des modifications ou des connexions non prévues dans ce manuel. L'utilisation d'appareils non adéquats peut comporter des dangers graves pour la sécurité du personnel et de l'installation.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine. Les pièces non d'origine peuvent être source d'incendies, de choc électrique ou autres.
- Avant de procéder à l'installation, contrôler que le matériel fourni correspond à la commande et examiner les étiquettes de marquage (4.2 Marquage du produit, page 12).

- Cet appareil est conçu pour être fixé et relié de manière permanente sur un bâtiment ou une structure adéquate. L'appareil doit être fixé et relié de manière permanente avant d'effectuer toute opération.
- Il faut respecter les législations nationales pour l'installation du dispositif.
- L'installation électrique doit être équipée d'un sectionneur de réseau facile à reconnaître et à utiliser en cas de nécessité.
- 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.
- Raccorder le système à une source d'alimentation conforme à celle figurant sur l'étiquette de marquage du produit. Avant de procéder à l'installation, vérifier que la ligne électrique est sectionnée. Pour les dispositifs alimentés à 24Vac, la tension d'alimentation doit être comprise dans les limites ($\pm 10\%$). Pour les dispositifs alimentés à 12Vdc et 24Vdc, la tension d'alimentation doit être comprise dans les limites ($\pm 5\%$).
- 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.
- 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.
- Effectuer tous les branchements, les interventions d'installation et d'entretien dans une atmosphère non explosive.
- La catégorie d'installation (ou catégorie de surtension) spécifie les niveaux de la tension de secteur correspondant à l'appareil. La catégorie dépend du lieu d'installation et du dispositif de protection contre les surtensions installé. En cas d'environnement industriel directement connecté aux circuits de dérivation du système d'alimentation, l'équipement est classé dans la catégorie d'installation III. Dans ce cas, un déclassement à la catégorie II est nécessaire. Peut être obtenu au moyen d'un transformateur d'isolement avec blindage électrostatique entre le primaire et le secondaire ou en utilisant des dispositifs de protection contre les surtensions (SPD) entre la phase et le neutre et entre le neutre et la terre. Les dispositifs SPD doivent être prévus pour limiter les surtensions transitoires en mode répétitif et pour les conditions nominales de fonctionnement suivantes: Type 2 (dispositif SPD reliés en permanence au côté charge du côté du dispositif de protection contre les surintensités) ; courant nominal de décharge (I_n) 20kA min. Exemples d'utilisation possible : FERRAZ SHAWMUT, ST23401PG-CN, ST240SPG-CN spécifiés pour 120Vac/240Vca, ($I_n=20kA$). La distance maximale entre installation et réduction est de 5m.
- Variations nationales pour Norvège et Suède.: Les appareils branchés à la terre de l'installation du bâtiment à travers le branchement au réseau ou autre dispositif équipé de branchement à la terre de protection (et à un système de distribution par câble, en utilisant un câble coaxial) peuvent dans certains cas créer un danger d'incendie. Le branchement à un système de distribution via câble doit donc être fourni à travers un dispositif qui fournit une isolation électrique sous une certaine gamme de fréquence (isolateur galvanique, voir EN60728-11). En Norvège, selon le règlement pour installations de systèmes de distribution via câble, et en Suède, un isolateur galvanique doit fournir l'isolation électrique à une fréquence inférieure à 5MHz. L'isolation doit résister à une rigidité diélectrique de 1,5kV rms, 50Hz ou 60Hz, pendant 1 min. Utstyr som er koplet til beskyttelsesjord via nettplugg og/eller via annet jordtilkoplet utstyr - og er tilkoplet et kabel-TV nett, kan forårsake brannfare. For å unngå dette skal det ved tilkopling av utstyret til kabel-TV nettet installeres en galvanisk isolator mellom utstyret og kabel-TV nettet.

3.1 Détails du certificat ATEX-IECEx

3.1.1 Température:

Le rapport entre la température ambiante, les groupes de gaz et le marquage EX est comme reporté ci-après :

DÉTAILS DE MARQUAGE		
Température ambiante	Marquage ATEX	Marquage IECEx
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T5 Gb	Ex d IIC T5 Gb
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68	Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb	Ex d IIC T6 Gb
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68	Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68

Tab. 1

3.1.2 Caractéristiques des caméras pouvant être installées

CARACTÉRISTIQUES DES CAMÉRAS POUVANT ÊTRE INSTALLÉES				
	Consommation		Dimensions (WxHxL)	
Caisson	Avec encodeur vidéo IP	Sans encodeur vidéo IP	Avec encodeur vidéo IP	Sans encodeur vidéo IP
MVX	6W	8W	70mmx65mmx120mm	70mmx65mmx140mm
MVXT	6W	8W	70mmx65mmx120mm	70mmx65mmx140mm
MVXHD	6W	8W	70mmx65mmx100mm	70mmx65mmx140mm

Tab. 2

3.1.3 Notice d'instructions d'installation

Tous les connecteurs/serre-câbles doivent être certifiés ATEX/IECEx, de manière appropriée, comportant une protection résistante aux explosions "d" et/ou "tb", IP66/IP68, adaptés pour les conditions d'utilisation et installés correctement.

Lorsque le conduit est utilisé, un raccord de blocage certifié ATEX/IECEx, doit être employé, de manière appropriée, comportant une protection résistante aux explosions "d" et/ou "tb", IP66/IP68 (2h, 5m), adapté pour les conditions d'utilisation et installé correctement. Le raccord de blocage doit être placé à 50mm (1.97in) au plus du dispositif.

Les entrées pour les câbles non utilisés doivent être scellées à l'aide de dispositifs de fermeture certifiés ATEX/IECEx, de manière appropriée, comportant une protection résistante aux explosions "d" et/ou "tb", IP66/IP68, adaptés pour les conditions d'utilisation et installés correctement.

Pour une température ambiante inférieure à -10°C, utiliser des câbles adaptés à la température ambiante minimale.

Il faut utiliser des câbles, presse-étoupes, accessoires ou autres éléments de connexion adaptés à la température minimale indiquée.: +80°C

3.1.4 Notice d'instructions de montage



Le caisson peut être installé dans n'importe quelle position.

3.1.5 Conditions spéciales pour une utilisation en sécurité

- Les caméras à installer ne doivent pas être électromagnétiques ni contenir de lasers, sources d'ondes continues, ni d'appareils irradiant de l'énergie à ultrasons.
- Les caméras installables ne doivent pas contenir de piles ni de batteries.
- Les caméras doivent être de formes géométriques basiques.
- L'espace entre la caméra installée et la surface interne de la fenêtre du caisson doit être le suivant: 4mm

3.1.6 Informations supplémentaires

Le produit ont réussi positivement les tests d'Ingress Protection pour IP66 et IP68 (2h, 5m) conformément à EN/IEC60529.

4 Identification

4.1 Description et désignation du produit

Le caisson antidéflagrant de la série MVX a été conçu afin de pouvoir utiliser des caméras en milieux industriels où peuvent se manifester des atmosphères explosives dues à des gaz, vapeurs, brouillards, ou à des mélanges d'air ou de poussières.

Les caissons MVX sont construits en acier inox microbillé AISI 316L.

La bride arrière incorpore la glissière interne où la caméra doit être positionnée, elle contient également la partie de gestion de l'électronique interne qui gère l'alimentation et les dispositifs de chauffage du caisson.

L'entrée des câbles s'effectue à travers un trou fileté 3/4" NPT réalisé sur le fond postérieur, les connexions doivent être faites conformément aux normes IEC / EN60079-14.

Les caissons de la famille MVX ont un degré de protection IP66 / P68 et peuvent être installés aux températures suivantes.

T5: de -60°C jusqu'à +65°C ou de -50°C jusqu'à +65°C

T6: de -60°C jusqu'à +55°C ou de -50°C jusqu'à +55°C

4.2 Marquage du produit

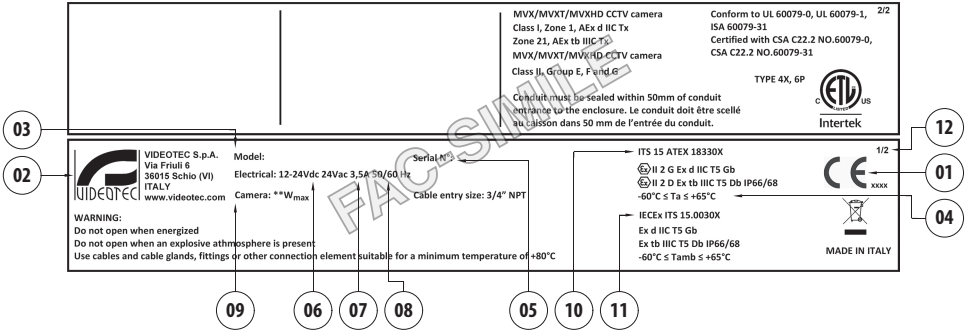


Fig. 2

1. Marquage CE et numéro de l'organisme accrédité pour vérifier la conformité de la production.
2. Nom et adresse du fabricant
3. Code d'identification du modèle
4. Température ambiante d'utilisation se référant au code d'identification du modèle
5. Numéro de série (le second et le troisième chiffre indiquent l'année de production)
6. Tension d'alimentation (V)
7. Courant absorbé (A)
8. Fréquence (Hz)
9. Consommation de la caméra/optique (W)
10. Certification ATEX :
 - Numéro de certificat ATEX
 - Classement du type de zone, de la méthode de protection, de la classe de température pour lesquels l'emploi de ce produit est permis selon la directive ATEX

MARQUAGE ATEX		
Température ambiante	Marquage gaz	Marquage poussières
-60°C to +65°C	II 2 G Ex d IIC T5 Gb	II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db
-50°C to +65°C		
-60°C to +55°C	II 2 G Ex d IIC T6 Gb	II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db
-50°C to +55°C		

Tab. 3

11. Certification IECEx:

- Numéro de certificat IECEx
- Classement du type de zone, de la méthode de protection, de la classe de température pour lesquels l'emploi de ce produit est permis selon la directive IECEx

MARQUAGE IECEx		
Température ambiante	Marquage gaz	Marquage poussières
-60°C to +65°C	Ex d IIC T5 Gb	Ex tb IIIC T100°C Db
-50°C to +65°C		
-60°C to +55°C	Ex d IIC T6 Gb	Ex tb IIIC T85°C Db
-50°C to +55°C		

Tab. 4

12. On peut trouver dans le caisson des étiquettes supplémentaires qui reportent le marquage d'ultérieures certifications. Les étiquettes seront numérotées et le détail du marquage sera reporté dans un document supplémentaire qui accompagnera le produit.

5 Code du produit

MVX - CODE DU PRODUIT								
	Tension	Caméra	Accessoires	Connexion	Sortie vidéo	Modèles	Édition	
MVX	2 12Vdc-24Vdc/24Vac	00 Sans caméra	S Sans accessoires	0 Sans câble, sans presse-étoupe	0 Analogique	00 T5 -60°C/+65°C	A Première édition	
		** Caméra pré-installée	W Avec essuie-glace	* Dispositifs de connexion	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C		
						02 T6 -60°C/+55°C		
						03 T6 -50°C/+55°C		

Tab. 5

MVXT - CODE DU PRODUIT								
	Tension	Caméra	Accessoires	Connexion	Sortie vidéo	Modèles	Édition	Fréquence caméra thermique
MVXT	2 12Vdc-24Vdc/24 Vac	00 Sans caméra	S Sans accessoires	0 Sans câble, sans presse-étoupe	0 Analogique	00 T5 -60°C/+65°C	A Première édition	Vide 7.5-8.3Hz
		** Caméra pré-installée		* Dispositifs de connexion	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C		H 25-30Hz
						02 T6 -60°C/+55°C		
						03 T6 -50°C/+55°C		

Tab. 6

MVXHD - CODE DU PRODUIT							
	Tension	Caméra	Accessoires	Connexion	Sortie vidéo	Modèles	Édition
MVXHD	2 12Vdc-24Vdc/24Vac	00 Sans caméra	S Sans accessoires	0 Sans câble, sans presse-étoupe	0 Sans encodeur vidéo	00 T5 -60°C/+65°C	A Première édition
		** Caméra pré-installée	W Avec essuie-glace	* Dispositifs de connexion	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C	
						02 T6 -60°C/+55°C	
						03 T6 -50°C/+55°C	

Tab. 7

6 Versions

6.1 Vitre en verre trempé

Le produit peut être muni de verre trempé.

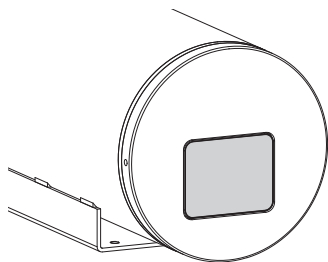


Fig. 3

6.2 Essuie-glace intégré

Le produit peut être équipé d'un essuie-glace.

L'essuie-glace intégré peut être commandé à distance par un clavier ou contact sec.

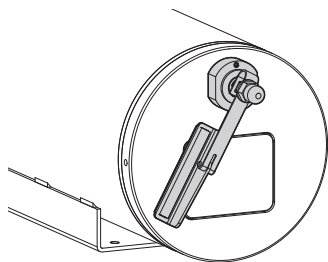


Fig. 4

6.3 Fenêtre au 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.

La version équipée d'une fenêtre au germanium, est prévue pour protéger les caméras thermiques des agressions climatiques extérieures.

Cette version est pourvue d'une grille de protection en acier inox AISI 316L.

Selon la caméra choisie, il est possible d'installer 2 dimensions différentes de fenêtres en germanium avec leurs grilles respectives.

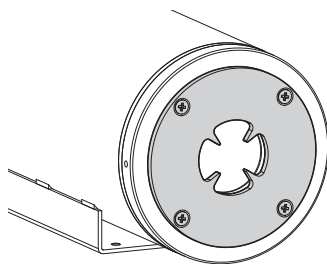


Fig. 5 Petite grille.

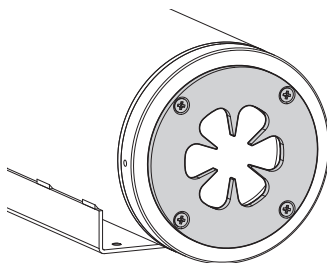


Fig. 6 grille grande.

7 Préparation du produit en vue de l'utilisation



Tout changement non expressément approuvé par le fabricant annule la garantie et la certification.

7.1 Précautions de sécurité avant l'utilisation



S'assurer que tous les appareils soient homologués pour l'utilisation dans le milieu dans lequel ils seront installés.



Sectionner l'alimentation avant de procéder à toute opération.



L'installation électrique doit être équipée d'un sectionneur de réseau facile à reconnaître et à utiliser en cas de nécessité.



Sectionner l'alimentation avant de procéder à toute opération.



Effectuer les branchements et les essais en laboratoire avant l'installation sur place. Utiliser des outils adéquats.



Avant d'effectuer toute opération, s'assurer que la tension de la ligne soit correcte.



Il n'y a pas d'instructions particulières concernant la manutention. Il est donc conseillé au personnel préposé d'effectuer cette opération en respectant les normes communes de prévention des accidents.

S'il y a possibilité que l'appareil entre en contact avec des substances agressives, l'utilisateur a la responsabilité de prendre des précautions adaptées pour en prévenir l'endommagement et pour ne pas en compromettre le type de protection.

- **Substances agressives:** Liquides acides ou gaz en mesure d'attaquer les métaux ou solvants qui pouvant influencer les matériaux polymériques.
- **Précautions adéquates:** Contrôles réguliers (inspections de routine) ou vérification selon la carte technique de la résistance du matériel aux agents chimiques spécifiques.

Il est de la responsabilité des utilisateurs finaux de s'assurer que les matériaux avec lesquels le produit a été construit sont adaptés au lieu d'installation prévu. En cas de doute, consulter le fabricant.

7.2 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.

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

7.3 Contenu

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

- Caisson antidéflagrant
- Entretoises et vis pour le montage du double toit
- Collier
- Gaine en silicone
- Manuel d'instructions
- Joints toriques de rechange
- Double toit
- Vis

7.4 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.

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

7.5 Opérations à effectuer avant l'installation



Effectuer l'installation en utilisant des outils adéquats. Le lieu dans lequel le dispositif est installé peut toutefois exiger l'utilisation d'outils spécifiques.



L'installateur doit garantir la continuité du branchement à la terre entre le produit installé et l'installation.



Choisir une surface d'installation suffisamment résistante et adaptée pour soutenir le poids de l'appareil, en tenant compte des conditions particulières du milieu, comme l'exposition à des vents forts.



Avant d'alimenter l'appareil, s'assurer qu'il est solidement fixé.



ATTENTION! L'installation et l'entretien du dispositif doivent être effectués exclusivement par un personnel technique qualifié.



Pour l'assistance techniques, s'adresser exclusivement à du personnel technique agréé.



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 donc responsable de choisir des dispositifs adaptés à la surface à disposition. En général, 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.

L'unité peut être installée avec différents étriers et supports.

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

7.5.1 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.

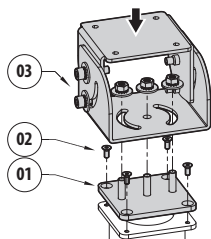


Fig. 7

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

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

Serrer les vis.

⚠ Faire attention pendant la fixation. Couple de serrage: De 6Nm a 8Nm.

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

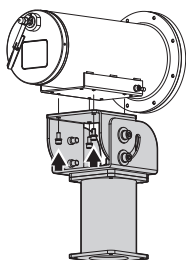


Fig. 8

7.5.2 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.

Pour fixer le dispositif à l'étrier, utiliser 4 rondelles plates, 4 rondelles dentées en acier inox et 4 vis à trou six-pans acier inox fournies en dotation.

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.

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

⚠ Faire attention pendant la fixation. Couple de serrage: De 6Nm a 8Nm.

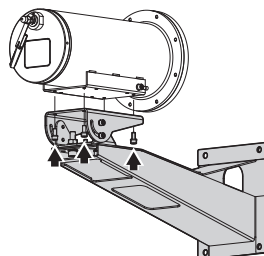


Fig. 9

7.5.3 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 (7.5.2 Fixation avec étrier, page 18).

7.5.3.1 Fixation avec poteau

Pour fixer l'étrier de support mural 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 80) de M10x30mm.

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).

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.

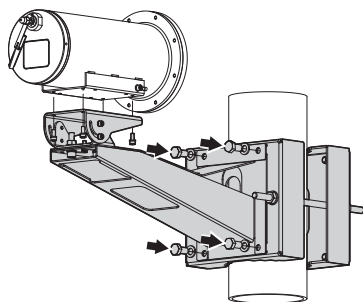


Fig. 10

7.5.3.2 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 80) de M10x30mm.

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).

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.

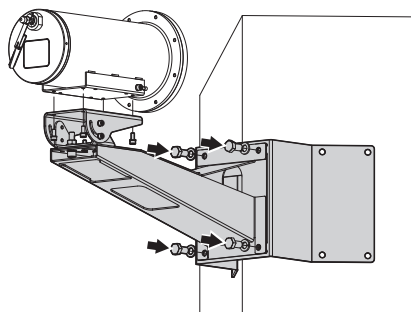


Fig. 11

8 Assemblage



Effectuer tous les branchements, les interventions d'installation et d'entretien dans une atmosphère non explosive.



S'assurer que tous les appareils soient homologués pour l'utilisation dans le milieu dans lequel ils seront installés.



ATTENTION! Le circuit électrique auquel l'unité est reliée doit être équipé d'un interrupteur de protection bipolaire automatique de 10A max. La distance minimale entre les de l'interrupteur de protection contacts doit être de 3mm. L'interrupteur doit être équipé de protection contre le courant de défaut vers la terre (différentiel) et le surintensité (magnétothermique).



Il faut effectuer les connexions électriques en absence d'alimentation et lorsque 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.



Ne pas utiliser de câbles usés ou endommagés.



ATTENTION! L'installation et l'entretien du dispositif doivent être effectués exclusivement par un personnel technique qualifié.



Il faut respecter les législations nationales pour l'installation du dispositif.



Le caisson peut être installé dans n'importe quelle position.



Les caméras installables ne doivent pas contenir de piles ni de batteries.



VIDEOTEC conseille de tester la configuration et les performances de l'appareils dans un atelier ou un laboratoire avant de placer celui-ci sur le lieu d'installation définitive..

8.1 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 94/9/CE et 2014/34/UE et aux standards internationaux IECEx qui en définissent le champ d'application et les conditions minimales de sécurité.

8.2 Ouverture du caisson



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

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

Desserrer les vis de fermeture du fond, enlever les rondelles et extraire le fond du corps du caisson.

Caractéristiques des vis

- Diamètre/Pas de la vis: M5x0.8
- Matériau: A4 Class 70
- Tête de la vis: ISO 4762
- Longueur: 12mm
- Tension de la limite d'élasticité (min): 200N/mm²



Faire particulièrement attention durant l'ouverture de la version avec essuie-glace intégré. Extraire lentement la glissière pour ne pas endommager les branchements. Débrancher les connecteurs avant d'extraire complètement la glissière.

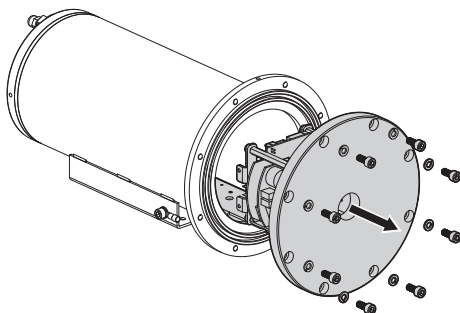


Fig. 12

8.3 Description de la carte de contrôle

DESCRIPTION DE LA CARTE	
Connecteur/Borne	Fonction
J1	Ligne d'alimentation/Signal vidéo (caméra analogique)
J2	Détecteurs de l'essuie-glace
J3	Relais et alarme (caméra)
J4	Ligne d'alimentation (ventilateur)
J5	Ligne d'alimentation (essuie-glace)
J6	Ligne d'alimentation (caméra)

Tab. 8

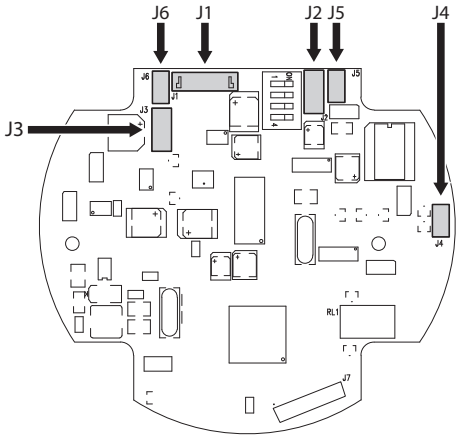


Fig. 13

8.4 Description de la carte de connexion

DESCRIPTION DE LA CARTE	
Connecteur/Borne	Fonction
J1	Sortie vidéo (numérique)
J5	Sortie vidéo (caméra)
J6	Ligne d'alimentation (vidéo encodeur IP)
J7	Ligne d'alimentation (caisson)
J8	Sortie vidéo (analogique)
J11	Relais, alarmes, ligne serielle, factory default
J12	Câbles de signal (vidéo encodeur IP)
J13	Alimentation de la camera
FUS1	Fusible

Tab. 9

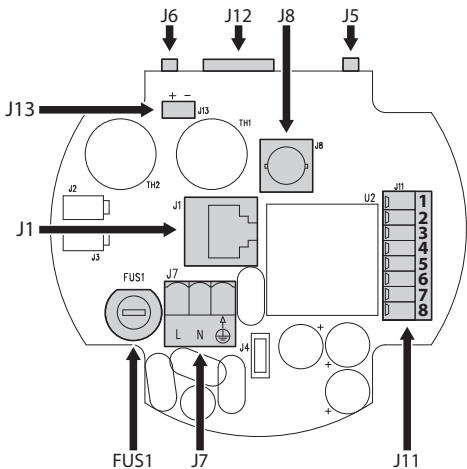


Fig. 14

8.5 Installation de la caméra



Les caméras installables ne doivent pas contenir de piles ni de batteries.



Pour de plus amples informations sur les caméras qui peuvent être installées, se référer au chapitre correspondant. (3.1.2 Caractéristiques des caméras pouvant être installées, page 10).

Monter la caméra/optique sur la glissière interne de sorte que la hauteur d'installation permette une vision parfaite à travers la fenêtre.

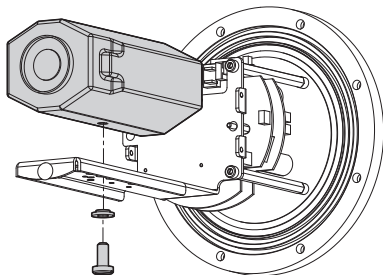


Fig. 15

Distance minimale d'installation entre la caméra et la vitre du caisson: 4mm (la distance coïncide avec le bord de la glissière).

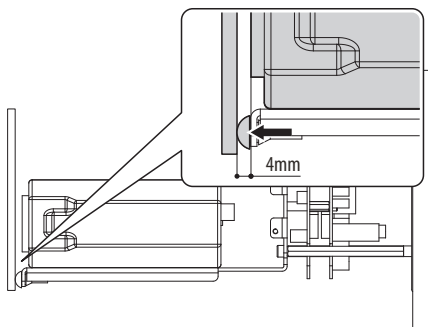


Fig. 16

8.6 Branchement de la caméra

BRANCHEMENT DE LA CAMÉRA

Version	Alimentation	Signal vidéo	Lignes de communication
Version IP générique	J13 (carte du connecteurs)	Connecteur de la caméra/ Branchement direct à la caméra	–
Version analogique/ Version numérique SD	J1 (carte de contrôle)	J1 (carte de contrôle)	J1 (carte de contrôle)
Version numérique HD	J6/J12 (carte de contrôle)	J12 (carte de contrôle)	J12 (carte de contrôle)

Tab. 10



Le câble du signal vidéo de la version IP est branché directement à la caméra.

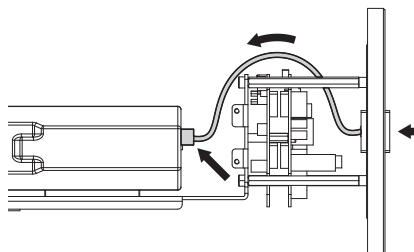


Fig. 17

9 Installation



Ne pas ouvrir le dispositif s'il est alimenté et en présence d'atmosphère explosive.



Effectuer tous les branchements, les interventions d'installation et d'entretien dans une atmosphère non explosive.



S'assurer que tous les appareils soient homologués pour l'utilisation dans le milieu dans lequel ils seront installés.



ATTENTION! Le circuit électrique auquel l'unité est reliée doit être équipé d'un interrupteur de protection bipolaire automatique de 10A max. La distance minimale entre les de l'interrupteur de protection contacts doit être de 3mm. L'interrupteur doit être équipé de protection contre le courant de défaut vers la terre (différentiel) et le surintensité (magnétothermique).



Il faut effectuer les connexions électriques en absence d'alimentation et lorsque 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.



Ne pas utiliser de câbles usés ou endommagés.



ATTENTION! L'installation et l'entretien du dispositif doivent être effectués exclusivement par un personnel technique qualifié.



Il faut respecter les législations nationales pour l'installation du dispositif.



Le caisson peut être installé dans n'importe quelle position.



Les caméras installables ne doivent pas contenir de piles ni de batteries.



VIDEOTEC conseille de tester la configuration et les performances de l'appareils dans un atelier ou un laboratoire avant de placer celui-ci sur le lieu d'installation définitive..

9.1 Entrée câbles

Pour prévenir la propagation de flammes ou explosions du dispositif vers le système conduit ou presse-étoupe, et de ceux-ci vers le milieu extérieur, effectuer une connexion conforme à la norme IEC/ EN60079-14.

Il ne faut pas utiliser de câbles simples sans gaine à moins qu'ils soient installés à l'intérieur d'un système de conduit.

Tous les serre-câbles doivent être certifiés ATEX/ IECEx, de manière appropriée, comportant une protection résistante aux explosions "d" et/ou "tb", IP66/IP68, adaptés pour les conditions d'utilisation et installés correctement.

Il est obligatoire d'installer entre le caisson et l'aire sûre un dispositif enduit de résine (presse-étoupe à barrière ou raccord de blocage).

Lorsque le conduit est utilisé, un raccord de blocage certifié ATEX/IECEx, doit être employé, de manière appropriée, comportant une protection résistante aux explosions "d" et/ou "tb", IP66/IP68 (2h, 5m), adapté pour les conditions d'utilisation et installé correctement. Le raccord de blocage doit être placé à 50mm (1.97in) au plus du dispositif.

9.2 Connexion de la carte de connexion

9.2.1 Connexion de la ligne d'alimentation



Il faut effectuer les connexions électriques en absence d'alimentation et lorsque le dispositif de sectionnement ouvert.



Contrôler que les sources d'alimentation et les câbles de branchement sont en mesure de supporter la consommation du système.



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



Procéder exclusivement aux connexions de la base avec l'alimentation sectionnée et le dispositif de sectionnement ouvert.



Pour effectuer des branchements de mise à terre de protection, utiliser des câbles d'une section adéquate (2.5mm²/13 AWG).

CONNEXION DE LA LIGNE D'ALIMENTATION

Couleur	Bornes
Alimentation 24Vac/24Vdc/12Vdc	
Défini par l'installateur	~/+
Défini par l'installateur	~/-
Jaune/Vert	⊕

Tab. 11

Les câbles d'alimentation doivent être branchés à la borne d'alimentation de la carte des connecteurs en faisant attention à l'endroit où sera fixé le câble de terre. (J7, 8.4 Description de la carte de connexion, page 21).



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).

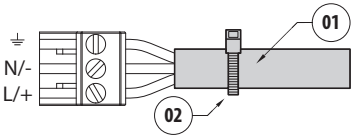


Fig. 18

En fonction du type d'alimentation, respecter les longueurs maximales pour les câbles d'alimentation reportées dans le tableau.

SPÉCIFICATIONS DES CÂBLES		
Section du câble	Tension d'alimentation	Longueur maximum du câble
1mm ² /17 AWG	12Vdc	5m
	24Vdc	15m
	24Vac	30m
1.5mm ² /16 AWG	12Vdc	7m
	24Vdc	25m
	24Vac	45m
2.5mm ² /13 AWG	12Vdc	15m
	24Vdc	40m
	24Vac	80m

Tab. 12

9.2.2 Connexion du câble vidéo

⚠ ATTENTION! Pour réduire les risques d'incendie, utiliser uniquement des câbles de sections égales ou supérieures à 0.13mm² (26 AWG).

Il est conseillé d'utiliser les câbles coaxiaux suivants:

- RG59
- RG174A/U UL1354

Il est conseillé d'utiliser les câbles Ethernet suivants:

- STP, Catégorie 5E (ou supérieur)

9.2.2.1 Connexion du câble vidéo (signal analogique en sortie)

Le câble vidéo en sortie du caisson doit être branché à la sortie vidéo analogique. (J8, 8.4 Description de la carte de connexion, page 21).

9.2.2.2 Connexion du câble vidéo (caméra IP générique)

i Ne pas brancher le câble RS-485 et le câble vidéo lors de l'utilisation d'une caméra IP.

Le câble de réseau Ethernet qui sort du caisson doit être branché directement à la caméra IP générique.

9.2.2.3 Connexion du câble vidéo (signal numérique en sortie)

i Ne pas brancher le câble RS-485 et le câble vidéo lors de l'utilisation d'une caméra IP.

Le câble de réseau Ethernet qui sort du caisson doit être branché à la sortie vidéo numérique (J1, 8.4 Description de la carte de connexion, page 21).

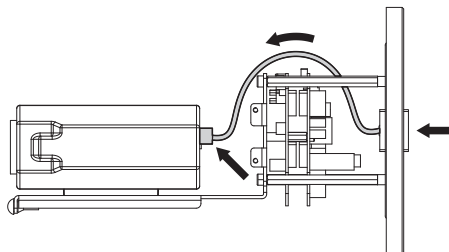


Fig. 19

9.2.3 Connexion des câbles de signalisation



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



Utiliser un câble multipolaire blindé. Brancher la tresse du câble blindé au terminal 8 (J11, Tab. 13, page 26).

Les câbles de signal en sortie doivent être branchés au connecteur des relais, alarmes, ligne sérielle, standards d'usine. (J11, 8.4 Description de la carte de connexion, page 21).

DESCRIPTION DE LA BORNE (J11)	
Contacts de la borne	Fonction
1	RS-485 A (+)
2	RS-485 B (-)
3	Relais 1, Terminal A
4	Relais 1, Terminal B
5	Entrée numérique
6	GND
7	Reset
8	Shield

Tab. 13

9.2.3.1 Raccordement de la ligne série

Le produit prévoit une ligne sérielle de communication RS-485 half-duplex terminée à l'intérieur.

Brancher la ligne sérielle au connecteur relais, alarmes, ligne sérielle, standards d'usine. (J11, borne 1/borne 2, 8.4 Description de la carte de connexion, page 21).

9.2.3.2 Branchement des relais



Le relais est utilisable avec les spécifications décrites ci-après. Tension de travail: jusqu'à 30Vac ou 60Vdc. Courant: 1A max. Utiliser des câbles d'une section adéquate avec les caractéristiques suivantes: de 1.5mm² (16AWG) jusqu'à 0.25mm² (24AWG).

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

Le contact sec est de type NO (normalement ouvert).

9.2.3.3 Branchement de l'essuie-glace

On peut actionner l'essuie-glace à distance en utilisant un contact sec NO (normalement ouvert). Brancher les câbles du contact sec au connecteur des relais, alarmes, ligne sérielle, standards d'usine. (J11, borne 5/borne 6, 8.4 Description de la carte de connexion, page 21).

Dans la version avec essuie-glace intégré, brancher les câblages aux connecteurs des détecteurs et de la ligne d'alimentation de l'essuie-glace. (J2, J5, 8.3 Description de la carte de contrôle, page 21).

9.3 Mise à terre



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

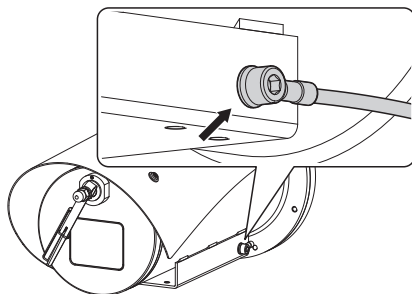


Fig. 20

Le branchement équipotentiel de terre doit être effectué à travers un câble externe d'une section minimale ayant les caractéristiques suivantes: 4mm² (11AWG). Connecter le câble pour le branchement équipotentiel de terre avec le terminal à œillet fourni (adapté aux câbles de 4mm² jusqu'à 6mm²). Fixer l'œillet en utilisant la vis M5 (A4 Classe 70, 12mm, ISO4762) et la rondelle dentelée anti-dévisage fournies.

La connexion équipotentielle de terre est nécessaire pour réaliser les connexions supplémentaires prévues par la loi.

9.4 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 anti-déflagration.



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



Dans la version avec essuie-glace intégré, connecter les câblages avant de fermer le caisson (J2, J5, 8.3 Description de la carte de contrôle, page 21).

Vérifier l'absence de saleté ou de résidus.

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

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.

Visser les vis et les rondelles enlevées auparavant.

Caractéristiques des vis

- Diamètre/Pas de la vis: M5x0.8
- Matériau: A4 Class 70
- Tête de la vis: ISO 4762
- Longueur: 12mm
- Tension de la limite d'élasticité (min): 200N/mm²



Toujours utiliser les rondelles fournies pour la fixation des vis.



Faire attention pendant la fixation. Couple de serrage: De 8Nm à 9Nm.

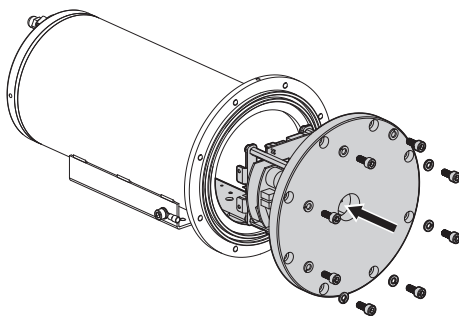


Fig. 21

9.5 Fixation du double toit



Avant de fixer le toit du caisson, enlever le film de protection.

On peut fixer le double toit au caisson en utilisant des vis, rondelles et entretoises fournies en dotation.

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.

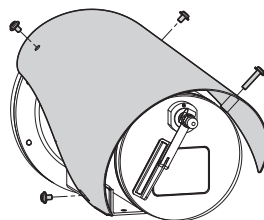


Fig. 22

10 Instructions de sécurité concernant le fonctionnement

10.1 Fonctionnement en conditions de sécurité



Avant d'effectuer les opérations suivantes, s'assurer que la tension d'alimentation soit correcte.

10.1.1 Mise en service

Lire attentivement et complètement ce manuel d'utilisation avant de procéder à l'installation.

Effectuer les branchements et les essais en laboratoire avant l'installation sur place. Utiliser des outils adéquats.

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

S'assurer que tous les appareils soient certifiés pour l'application dans le milieu dans lequel ils seront installés.

Pour réduire le risque d'allumage, ne pas ouvrir l'appareil dans une atmosphère potentiellement explosive.

Après la mise en service, ranger ce manuel dans un lieu sûr pour les prochaines consultations.

10.1.2 Précautions de sécurité

Etant donné le poids considérable de l'appareil, utiliser un système de transport et de manutention adéquat.

S'assurer d'avoir débranché l'alimentation avant d'effectuer toute opération.

Avant d'alimenter le système, installer un dispositif de protection dans le circuit électrique de l'édifice.

S'assurer d'avoir pris toutes les précautions de sécurité concernant la protection du personnel.

L'installation électrique doit être conforme aux normes locales en vigueur.

L'installation de l'appareil doit être effectuée exclusivement par du personnel spécialisé.

10.1.3 Précautions contre les explosions

Utiliser des outils adaptés à la zone dans laquelle on travaille.

Nous rappelons que le dispositif doit être branché à un branchement électrique à terre adéquat.

Avant d'effectuer des interventions techniques sur l'appareil, s'assurer qu'il n'y ait pas d'atmosphère potentiellement explosive.

Avant d'effectuer toute opération, couper l'alimentation électrique.

N'ouvrir aucun couvercle s'il existe la possibilité d'être en présence d'atmosphère potentiellement explosive.

- Effectuer tous les branchements, les interventions d'installation et d'entretien dans une atmosphère non explosive.

11 Allumage

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

Débrancher l'alimentation électrique pour éteindre l'unité.

11.1 Avant d'alimenter le produit en atmosphère explosive



S'assurer que l'unité et les autres composants de l'installation soient fermés de façon à empêcher le contact avec les composants sous tension.



S'assurer que l'appareil ait été branché à une connexion à terre selon les modalités indiquées dans ce manuel.



S'assurer que le fond postérieur soit fermé hermétiquement.



S'assurer que l'imperméabilisation des systèmes d'entrée des câbles (si présents) ait été effectuée correctement, en laissant agir la préparation pour l'imperméabilisation jusqu'à son durcissement complet.



S'assurer que tous les composants soient installés de façon sécurisée.

12 Entretien



Avant d'effectuer des interventions techniques sur l'appareil, s'assurer qu'il n'y ait pas d'atmosphère potentiellement explosive.



Sectionner l'alimentation électrique avant toute intervention technique sur l'appareil.



L'entretien doit être uniquement effectué par un personnel qualifié en matière de circuits électriques.



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.



En cas de dommages, le remplacement ou la réparation des parties concernées doit être effectué(e) par VIDEOTEC ou sous sa surveillance.



Tout remplacement des pièces indiquées doit être effectué en utilisant uniquement des pièces de rechange originales VIDEOTEC, en suivant scrupuleusement les instructions d'entretien annexées avec chaque kit de rechange.



Contacter le constructeur pour des informations sur les dimensions du joint anti-déflagration.



Nous conseillons, pour tous ces cas de reporter le produit en laboratoire pour effectuer les opérations nécessaires.

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

12.1 Remplacement des fusibles



ATTENTION! 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 fusible utilisé est décrit ci-dessous.

REMPLACEMENT DES FUSIBLES	
Tension d'alimentation	Fusible (FUS1)
12Vdc	T 2A H 250V 5x20
24Vdc	T 2A H 250V 5x20
24Vac, 50/60Hz	T 2A H 250V 5x20

Tab. 14

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

Il est nécessaire de desserrer les vis qui fixent la glissière aux entretoises du fond et débrancher les connecteurs de la carte.

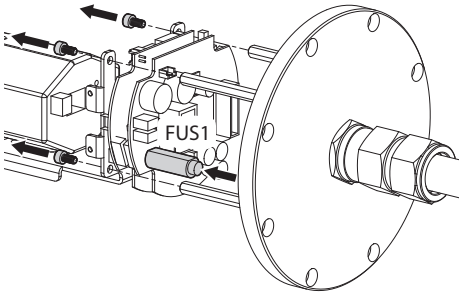


Fig. 23

12.2 Remplacement du joint du fond arrière

En cas de détérioration du joint torique le remplacer en utilisant le joint fourni en dotation. S'il n'y a pas de joint en dotation, n'utiliser que des pièces de rechange originales VIDEOTEC.

Remplacer le joint en faisant attention de l'introduire correctement dans le logement prévu à cet effet.

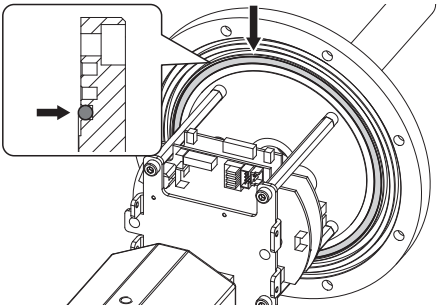


Fig. 24

12.3 Substitution de la glissière

Il est nécessaire de desserrer les vis qui fixent la glissière aux entretoises du fond et débrancher les connecteurs de la carte.

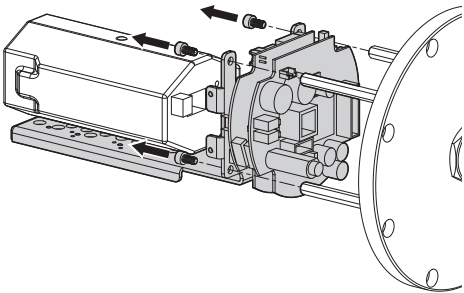


Fig. 25

13 Nettoyage



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

13.1 Nettoyage de la vitre

Le nettoyage doit être fait avec de l'eau ou avec un autre liquide détergent ne créant pas de situations de danger.

13.2 Nettoyage de la fenêtre au 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.



On doit éviter alcool éthylique, solvants, hydrocarbures hydro-génés, acides forts et alcali. L'emploi de ce type de produits abîme d'une façon irréparable la surface traitée.



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.

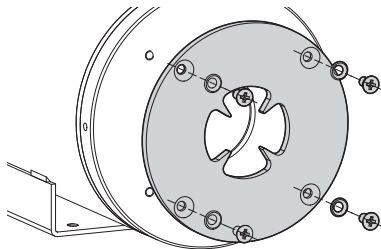


Fig. 26 Petite grille.

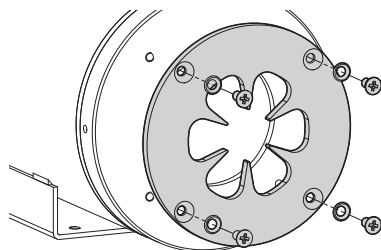


Fig. 27 grille grande.

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

13.3 Nettoyage du produit



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

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

14 Élimination des déchets



Ce symbole et le système de recyclage ne sont appliqués que dans les pays UE et non dans les autres pays du monde.

Votre produit est conçu et fabriqué avec des matériels et des composants de qualité supérieure qui peuvent être recyclés et réutilisés.

Ce symbole signifie que les équipements électriques et électroniques en fin de vie doivent être éliminés séparément des ordures ménagères.

Nous vous prions donc de confier cet équipement à votre Centre local de collecte ou Recyclage.

Dans l'Union Européenne, il existe des systèmes sélectifs de collecte pour les produits électriques et électroniques usagés.

15 Dépannage



Pour toute problématique que ce soit non décrite ou si les problèmes énumérés ci-après persistent, contacter le centre d'assistance autorisé.

PROBLÈME	Le produit ne s'allume pas.
CAUSE	Câblage incorrect, rupture des fusibles.
SOLUTION	Vérifier les connexions. Vérifié 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. Vérifier que les câbles de l'essuie-glace ne sont pas débranchés ou endommagés.

16 Données techniques

16.1 MVX

16.1.1 Mécanique

Entrée de câbles: 1 trou, 3/4", NPT

Poids net: 8kg

16.1.2 Fenêtres pour caisson

Matériau: Vitre en verre trempé

Dimensions:

- Dimensions: 51x41mm
- Épaisseur: 12mm

16.1.3 Électrique

Tension d'alimentation/Courant absorbé

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

I/O carte d'alarme

- Entrées d'alarme: 1
- Sorties relais: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

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

16.1.4 Communications

Interface série

- Ligne RS-485, half-duplex
- Longueur du câble: 1200m max

16.1.5 Protocoles

Protocole de communication série

- PANASONIC: 9600baud, 19200baud
- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

16.1.6 Interface I/O

Longueur du câble: 200m max

Version avec essuie-glace intégré

- Activation à distance de l'essuie-glace: 1 entrée, contact sec NO

16.1.7 Caméra

Puissance absorbée (totale, caméra et optique)

- Sans encodeur vidéo IP: 8W
- Avec encodeur vidéo IP: 6W

Distance minimum entre la caméra et la fenêtre du caisson: 4mm

Dimensions des caméras/Objectifs installables (WxHxL)

- Sans encodeur vidéo: 70x65x140mm
- Avec encodeur vidéo: 70mmx65mmx120mm

16.1.8 Environnement

Intérieur/Extérieur

Température d'installation

- T5: de -60°C jusqu'à +65°C ou de -50°C jusqu'à +65°C
- T6: de -60°C jusqu'à +55°C ou de -50°C jusqu'à +55°C

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

16.1.9 Certifications

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 heures, 5m, EN/IEC60529)

16.2 MVXT

16.2.1 Mécanique

Entrée de câbles: 1 trou, 3/4", NPT

Poids net: 8kg

16.2.2 Fenêtres pour caisson

Matériau: Germanium

Dimensions (grille grande)

- Diamètre: 57mm
- Épaisseur: 10mm

Dimensions (grille petite)

- Diamètre: 40mm
- Épaisseur: 8mm

Traitement externe anti-rayures: Hard Carbon Coating (DLC)

Traitement intérieur anti-reflets

Réponse spectrale: de 7.5µm jusqu'à 14µm

Transmittance moyenne (de 7.5µm jusqu'à 11.5µm): 94%

Transmittance moyenne (de 11.5µm jusqu'à 14µm): 90%

16.2.3 Électricité

Tension d'alimentation/Courant absorbé

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

I/O carte d'alarme

- Entrées d'alarme: 1
- Sorties relais: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

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

16.2.4 Communications

Programmation par OSD

Interface sériele

Ligne RS-485, half-duplex

Mode de contrôle IP:

- Compression H.264 et JPEG
- 2 flux vidéo indépendants
- Résolution de l'image: de Full D1 (720x576 pour PAL, 720x480 pour NTSC) à 352x240 en 18 étapes
- Serveur Web
- Compatible avec protocole ONVIF, Profil S

16.2.5 Protocoles

Protocole de communication serielle

- PANASONIC: 9600baud, 19200baud
- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

16.2.6 Interface I/O

Longueur du câble: 200m max

16.2.7 Caméra

Puissance absorbée (totale, caméra et optique)

- Sans encodeur vidéo IP: 8W
- Avec encodeur vidéo IP: 6W

Distance minimum entre la caméra et la fenêtre du caisson: 4mm

Dimensions des caméras/Objectifs installables (WxHxL)

- Sans encodeur vidéo: 70x65x140mm
- Avec encodeur vidéo: 70mmx65mmx120mm

16.2.8 Environnement

Intérieur/Extérieur

Température d'installation

- T5: de -60°C jusqu'à +65°C ou de -50°C jusqu'à +65°C
- T6: de -60°C jusqu'à +55°C ou de -50°C jusqu'à +55°C

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

16.2.9 Certifications

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 heures, 5m, EN/IEC60529)

16.3 MVXHD

16.3.1 Mécanique

Entrée de câbles: 1 trou, 3/4", NPT

Poids net: 8kg

16.3.2 Fenêtres pour caisson

Matériau: Vitre en verre trempé

Dimensions:

- Dimensions: 51x41mm
- Épaisseur: 12mm

16.3.3 Électrique

Tension d'alimentation/Courant absorbé

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

I/O carte d'alarme

- Entrées d'alarme: 1
- Sorties relais: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

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

16.3.4 Interface I/O

Longueur du câble: 200m max

16.3.5 Caméra

Puissance absorbée (totale, caméra et optique)

- Sans encodeur vidéo IP: 8W
- Avec encodeur vidéo IP: 6W

Distance minimum entre la caméra et la fenêtre du caisson: 4mm

Dimensions des caméras/Objectifs installables (WxHxL)

- Sans encodeur vidéo: 70x65x140mm
- Avec encodeur vidéo: 70mmx65mmx100mm

16.3.6 Environnement

Intérieur/Extérieur

Température d'installation

- T5: de -60°C jusqu'à +65°C ou de -50°C jusqu'à +65°C
- T6: de -60°C jusqu'à +55°C ou de -50°C jusqu'à +55°C

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

16.3.7 Certifications

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 heures, 5m, EN/IEC60529)

17 Dessins techniques

i Les dimensions des dessins sont exprimées en millimètres.

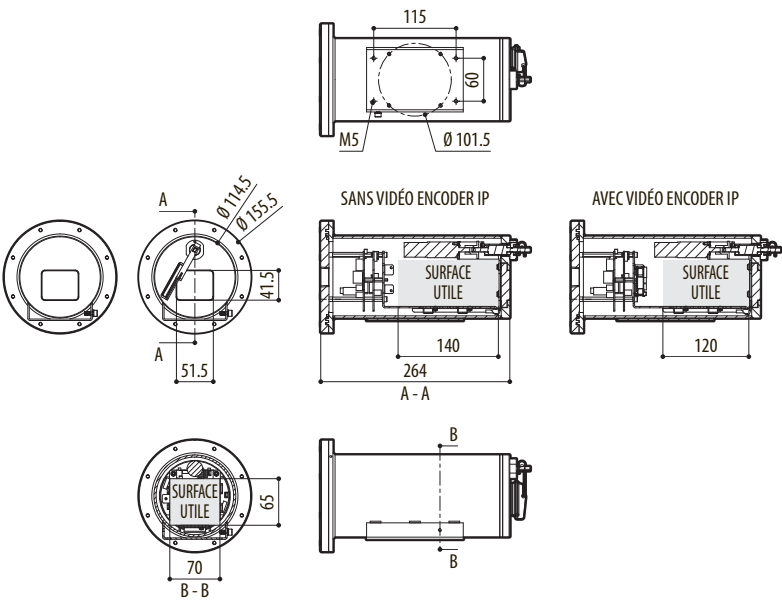


Fig. 28 MAXIMUS MVX.

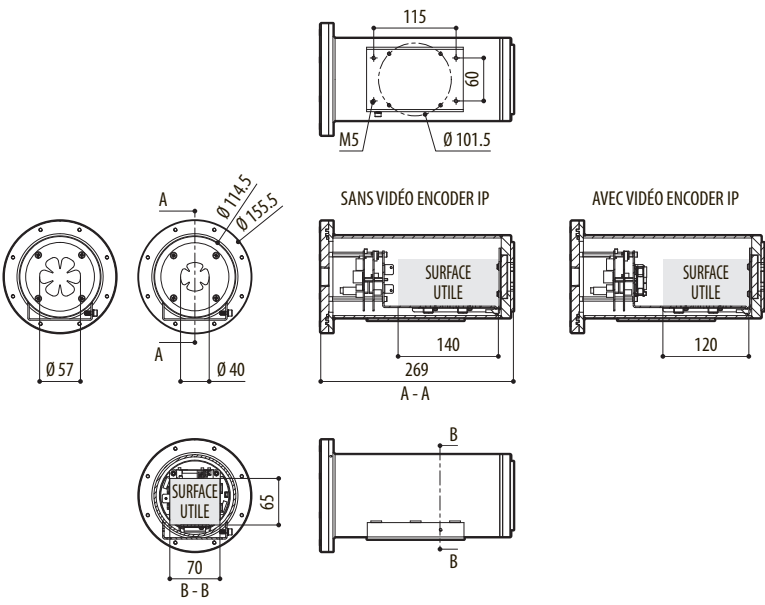


Fig. 29 MAXIMUS MVXT.

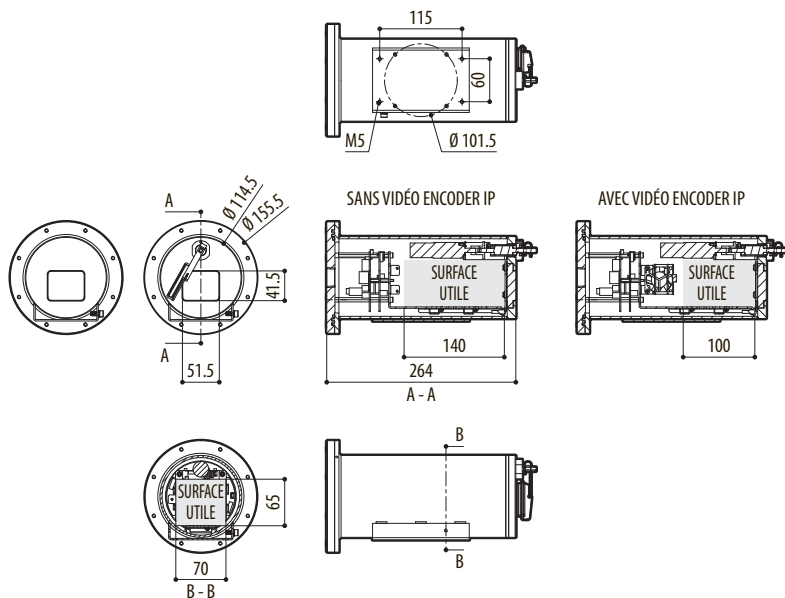


Fig. 30 MAXIMUS MVXHD.

Headquarters Italy Videotec S.p.A.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com

Asia Pacific Videotec (HK) Ltd
Flat 8, 19/F. On Dak Industrial Building, No. 2-6 Wah Sing Street
Kwai Chung, New Territories - Hong Kong
Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026
Email: info.hk@videotec.com

France Videotec France SARL
Immeuble Le Montreal, 19bis Avenue du Québec, ZA de Courtaboeuf
91140 Villebon sur Yvette - France
Tel. +33 1 60491816 - Fax +33 1 69284736
Email: info.fr@videotec.com

Americas Videotec Security, Inc.
Gateway Industrial Park, 35 Gateway Drive, Suite 100
Plattsburgh, NY 12901 - U.S.A.
Tel. +1 518 825 0020 - Fax +1 518 825 0022
Email: info.usa@videotec.com - www.videotec.us

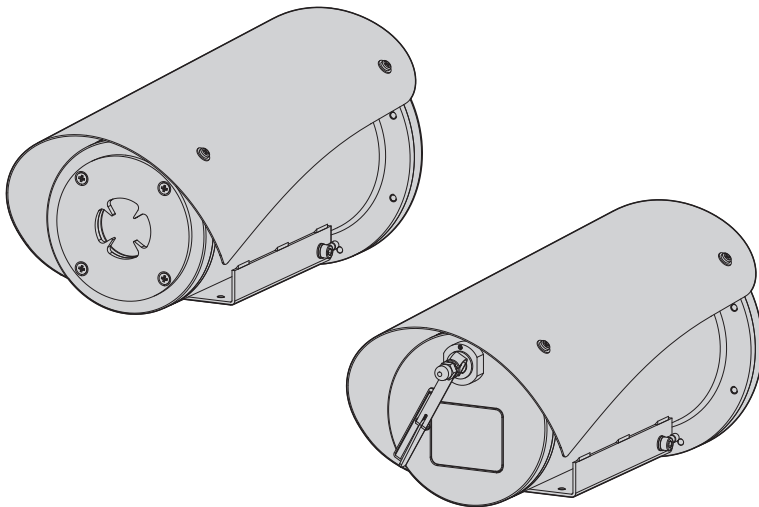


www.videotec.com

MNVMVXTHD_1549_FR

MAXIMUS MVX, MAXIMUS MVXT, MAXIMUS MVXHD

Explosionssgeschütztes Gehäuse aus rostfreiem Stahl



1 Allgemeines	7
1.1 Schreibweisen.....	7
2 Anmerkungen zum Copyright und Informationen zu den Handelsmarken.....	7
3 Sicherheitsnormen	7
3.1 Details der ATEX-IECEx-Bescheinigung.....	10
3.1.1 Temperatur.....	10
3.1.2 Notwendige Eigenschaften installierbarer Videokameras	10
3.1.3 Installationsanleitungen	10
3.1.4 Montageanleitungen.....	11
3.1.5 Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung.....	11
3.1.6 Zusätzliche Informationen	11
4 Identifizierung	11
4.1 Beschreibung und Bezeichnung des Produktes.....	11
4.2 Kennzeichnung des Produkts.....	12
5 Produktschlüssel	14
6 Versionen.....	15
6.1 Getempertes Glas	15
6.2 Vorinstallierter Wischer	15
6.3 Fensterscheibe aus Germanium.....	15
7 Vorbereitung des Produktes auf den Gebrauch.....	16
7.1 Sicherheitsvorkehrungen vor dem Gebrauch.....	16
7.2 Entfernen der Verpackung	17
7.3 Inhalt	17
7.4 Sichere Entsorgung der Verpackungsmaterialien	17
7.5 Auf die Installation vorbereitende Tätigkeiten.....	17
7.5.1 Befestigung an der Brüstung	18
7.5.2 Befestigung mit Bügel	18
7.5.3 Befestigung durch Mastverseilung oder Winkeladaptermodul	19
7.5.3.1 Befestigung an Mastverseilung.....	19
7.5.3.2 Befestigung mit Winkelmodul	19
8 Zusammenbau	20
8.1 Benutzerfeld	20
8.2 Öffnung des Schutzgehäuse	20
8.3 Beschreibung der Prüfplatine	21
8.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse	21
8.5 Installation der Kamera	22
8.6 Anschluss der Kamera	22
9 Installation	23
9.1 Kabeleingang	23
9.2 Anschluss der Verbindersplatine.....	24
9.2.1 Anschluss der Stromversorgung.....	24

9.2.2 Anschluss des Videokabels	25
9.2.2.1 Anschluss des Videokabels (Analoges Ausgangssignal)	25
9.2.2.2 Anschluss des Videokabels (IP generic camera)	25
9.2.2.3 Anschluss des Videokabels (Digitales Ausgangssignal)	25
9.2.3 Anschluss der Signalkabel	26
9.2.3.1 Anschluss der seriellen Linie	26
9.2.3.2 Anschluss der Relais	26
9.2.3.3 Anschluss des Scheibenwischers	26
9.3 Erdung	26
9.4 Schließen des Gehäuses	27
9.5 Befestigung des Dachs	27
10 Anleitung für einen sicheren Betrieb	28
10.1 Betrieb unter sicheren Bedingungen	28
10.1.1 Inbetriebnahme	28
10.1.2 Sicherheitsvorschriften	28
10.1.3 Vorschriften zur Vorbeugung von Explosionen	28
11 Einschaltung	29
11.1 Bevor man das Produkt in explosionsgefährdeten Bereichen versorgt	29
12 Wartung	29
12.1 Wechsel der Sicherungen	30
12.2 Auswechseln der Dichtung des hinteren Bodens	30
12.3 Austausch des Schlittens	30
13 Reinigung	31
13.1 Reinigung des Glases	31
13.2 Putzen des Germaniumfensters	31
13.3 Reinigung des Produktes	31
14 Müllentsorgungsstellen	32
15 Problemlösung	32
16 Technische Daten	33
16.1 MVX	33
16.1.1 Mechanik	33
16.1.2 Fenster für Gehäuse	33
16.1.3 Elektrik	33
16.1.4 Kommunikation	33
16.1.5 Protokolle	33
16.1.6 I/O-Schnittstelle	33
16.1.7 Kamera	33
16.1.8 Umgebung	34
16.1.9 Zertifizierungen	34
16.2 MVXT	34
16.2.1 Mechanik	34
16.2.2 Fenster für Gehäuse	34
16.2.3 Elektrik	34
16.2.4 Kommunikation	34
16.2.5 Protokolle	35
16.2.6 I/O-Schnittstelle	35

16.2.7 Kamera.....	35
16.2.8 Umgebung	35
16.2.9 Zertifizierungen	35
16.3 MVXHD.....	36
16.3.1 Mechanik.....	36
16.3.2 Fenster für Gehäuse	36
16.3.3 Elektrik.....	36
16.3.4 I/O-Schnittstelle.....	36
16.3.5 Kamera.....	36
16.3.6 Umgebung	36
16.3.7 Zertifizierungen	36
17 Technische Zeichnungen.....	37

Bedienungsanleitung – Deutsch – DE



1 Allgemeines

Lesen Sie bitte vor dem Installieren und dem Verwenden dieses Gerätes die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

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 anzulesen und zu befolgen.



ANMERKUNG

Beschreibung der Systemmerkmale.

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

3 Sicherheitsnormen



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

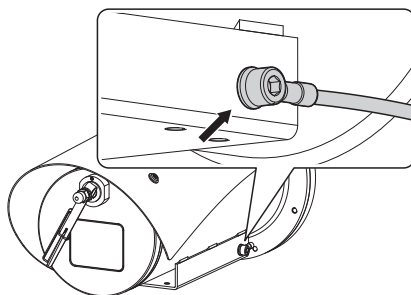


Abb. 1



ACHTUNG! Die elektrische Anlage, an der die Einheit angeschlossen ist, muss mit einem automatischen zweipoligen Schutzschalter 10A max ausgestattet sein. Zwischen den Schutzschalter Kontakten muss mindestens ein Abstand von 3mm vorhanden sein. Der Schalter muss eine Schutzeinrichtung gegen Erde Fehlerstrom (Differenzial) und gegen Überstrom haben (magnetothermisch).



ACHTUNG! Die Anlage gehört zum Typ TNV-1. Nicht an Kreisläufe SELV anschließen.



ACHTUNG! Die Installation und Wartung der Vorrichtung ist technischen Fachleuten vorbehalten.



ACHTUNG! 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.



ACHTUNG! Das Gerät muss an einen Erdungsleiter angeschlossen werden (Schutzerdung). Der Anschluss ist nur über den Innenverbinder auszuführen (J7, 8.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 21 e 9.2.1 Anschluss der Stromversorgung, Seite 24).

2 Anmerkungen zum Copyright und Informationen zu den Handelsmarken

Die angeführten Produkt- oder Firmennamen sind Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken.

- Die Anweisungen lesen.
- Die Anweisungen aufbewahren.
- Alle Hinweise beachten.
- Halten Sie sich an alle Anweisungen.
- Um das Risiko von Zündung durch Kontakt mit explosionsgefährdeten Zone muss das Gerät vor dem Öffnen vom Versorgungskreislauf abgetrennt werden. Das Gerät muss während des Gebrauchs geschlossen sein.
- Die Installation des Gerätes muss von technisch qualifiziertem Personal ausgeführt werden, gemäß dem anwendbaren Bezugscode IEC/EN 60079-14.
- 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.
- Eine Installationsoberfläche auswählen, die ausreichend widerstandsfähig ist und dazu geeignet, dem Gewicht des Gerätes standzuhalten; dabei müssen die besonderen Umgebungsbedingungen wie starker Wind berücksichtigt werden.
- Da der Benutzer für die Auswahl der Verankerungsfläche der Einheit verantwortlich ist, liefert der Hersteller die Befestigungsvorrichtungen für die Verankerung der Einheit auf der Oberfläche nicht mit. Der Installateur ist für die Auswahl der für die zur Verfügung stehende Oberfläche geeigneten Vorrichtungen verantwortlich. Wir empfehlen die Verwendung von Methoden und Materialien, die in der Lage sind, einem Gewicht standzuhalten, dass 4 Mal größer als das Gewicht des Gerätes ist.
- Vor dem Einschalten der Stromversorgung prüfen, dass das Gerät fest verankert ist.
- Das Gerät muss von technischen Fachleuten vorbehalten an einem Ort mit beschränktem Zugriff installiert werden.
- Die Hauptisolierung muss produktextern mit einem Sicherheitstransformator und / oder einer isolierten Gleichspannungsquelle ausgeführt werden.
- 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: 26.4Vac oder 26.4Vdc max. Stromabgabe: 5A max.
- Die elektrische Anlage muss mit einem Netztrennschalter versehen sein, der im Bedarfsfall sofort erkannt und gebraucht werden kann.
- Für Kundendiensteingriffe wenden Sie sich ausschließlich an autorisiertes technisches Personal.
- 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.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor die beschriebenen Arbeiten durchgeführt werden.
- Es dürfen keine Kabel mit Verschleiß- oder Alterungsspuren verwendet werden.
- Unter keinen Umständen dürfen Veränderungen oder Anschlüsse vorgenommen werden, die in diesem Handbuch nicht genannt sind. Der Gebrauch ungeeigneten Geräts kann die Sicherheit des Personals und der Anlage schwer gefährden.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Nicht originale Ersatzteile können zu Bränden, elektrischen Entladungen oder anderen Gefahren führen.
- Vor der Installation ist anhand des Kennzeichnungsschildes nachzuprüfen, ob das gelieferte Material die gewünschten Eigenschaften (4.2 Kennzeichnung des Produkts, Seite 12).

- Die Einrichtung ist für die dauerhafte Befestigung und Verbindung in ein Gebäude oder eine andere geeignete Struktur konzipiert. Vor jeder Operation muss die Einrichtung dauerhaft befestigt und verbunden werden.
- Die nationalen Vorschriften für die Installation der Einrichtung sind einzuhalten.
- Die elektrische Anlage muss mit einem Netztrennschalter versehen sein, der im Bedarfsfall sofort erkannt und gebraucht werden kann.
- 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.
- Vorgeschrieben ist der Anschluss an eine Versorgungsquelle, deren Eigenschaften den Angaben auf dem Kennzeichnungsschild entsprechen. Vor der Installation ist zu prüfen, ob die Stromleitung sachgerecht abgetrennt ist. Bei Einrichtungen mit einer Speisung von 24Vac darf die Versorgungsspannung die Toleranzen ($\pm 10\%$) nicht überschreiten. Bei Einrichtungen mit einer Speisung von 12Vdc und 24Vdc darf die Versorgungsspannung die Toleranzen ($\pm 5\%$) nicht überschreiten.
- 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.
- Um die Vorschriften über Spannungseinbrüche und -abschaltungen einzuhalten, benutzen Sie bitte eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS).
- Alle Anschlüsse, die Installations- und Wartungseingriffe in nicht explosionsgefährdeten Bereichen ausführen.
- Die Installationskategorie (auch als Überspannungskategorie bezeichnet) gibt den Pegel der Netzspannungsschöße an, denen die Ausrüstung ausgesetzt ist. Die Kategorie hängt vom Installationsort der Ausrüstung und von den externen Schutzeinrichtungen gegen Spannungsschöße ab. Ausrüstungen in einer gewerblichen Umgebung, die direkt mit den Hauptzweigen der Versorgungsanlage verbunden sind, gehören zur Installationskategorie III. In diesem Fall ist eine Abstufung auf Installationskategorie II erforderlich. Alternativ können Überspannungsschutzvorrichtungen (SPD) von Fase zu Nullleiter und von Nullleiter zur Erde geführt werden. SPD sind für die wiederholte Begrenzung kurzzeitig auftretender Spannungsspitzen und für die folgenden nominellen Betriebsbedingungen auszuliegen: Typ 2 (Dauerhaft angeschlossene Überspannungsschutzvorrichtungen für die Installation auf der Ladungsseite der Hilfseinrichtung); Nennentladestrom (I_n) 20kA min. Benutzt werden können beispielsweise: FERRAZ SHAWMUT, STT2240SPG-CN, STT2BL240SPG-CN, spezifiziert für 120Vac/240Vac, ($I_n=20kA$). Der maximale Abstand zwischen dem Einbau und der Abkürzung ist 5m.
- Nationale Besonderheiten für Norwegen und Schweden: Die Geräte, die über den Netzanschluss oder andere mit Schutzerdungsanschluss ausgestatteten Einrichtungen an die Erdungsanlage des Gebäudes (und über ein Koaxialkabel an ein Kabelverteilsystem) angebunden sind, können in einigen Fällen brandgefährlich sein. Der Anschluss an ein kabelgestütztes Verteilsystem muss deshalb über eine Einrichtung erfolgen, die eine elektrische Isolierung unterhalb eines bestimmten Frequenzbereiches gewährleistet (Trennschaltverstärker, siehe EN60728-11). In Norwegen muss ein Trennschaltverstärker nach den Bestimmungen für die Installation von Kabelverteilsystemen ebenso wie in Schweden eine elektrische Isolierung mit einer Frequenz von unter 5MHz gewährleisten. Die Isolierung muss eine Durchschlagsfestigkeit von 1,5kV rms, 50Hz oder 60Hz für 1 min haben. Utstyr som er kopleet til beskyttelsesjord via nettplugg og/eller via annet jordtilkopleet utstyr - og er tilkopleet et kabel-TV nett, kan forårsake brannfare. For å unngå dette skal det ved tilkopling av utstyret til kabel-TV nettet installeres en galvanisk isolator mellom utstyret og kabel-TV nettet.

3.1 Details der ATEX-IECEX-Bescheinigung

3.1.1 Temperatur:

Das Verhältnis zwischen Raumtemperatur, Gasaggregaten und EX-Kennzeichnung ist hier angegeben:

EINZELHEITEN DER MARKIERUNG		
Umgebungstemperatur	Kennzeichnung ATEX	Kennzeichnung IECEx
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T5 Gb	Ex d IIC T5 Gb
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68	Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb	Ex d IIC T6 Gb
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68	Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68

Tab. 1

3.1.2 Notwendige Eigenschaften installierbarer Videokameras

NOTWENDIGE EIGENSCHAFTEN INSTALLIERBARER VIDEOKAMERAS				
	Verbrauch		Abmessungen (WxHxL)	
	Mit IP-Video-Encoder	Ohne IP-Video-Encoder	Mit IP-Video-Encoder	Ohne IP-Video-Encoder
Gehäuse				
MXV	6W	8W	70mmx65mmx120mm	70mmx65mmx140mm
MXVT	6W	8W	70mmx65mmx120mm	70mmx65mmx140mm
MXVHD	6W	8W	70mmx65mmx100mm	70mmx65mmx140mm

Tab. 2

3.1.3 Installationsanleitungen

Alle Steckverbinder/Kabelverschraubungen müssen entsprechend mit explosions-sicherer Schutzart "d" bzw. "tb", IP66/IP68 ATEX/IECEX-zertifiziert, für die Einsatzbedingungen geeignet und richtig installiert sein.

Wenn die Leitung benutzt wird, muss ein ATEX/IECEX-zertifizierter Sperranschluss entsprechend mit explosions-sicherer Schutzart "d" bzw. "tb", IP66/IP68 (2h, 5m) verwendet werden, der für die Einsatzbedingungen geeignet und richtig installiert ist. Der Sperranschluss darf nicht weiter als 50mm (1.97in) von der Vorrichtung angebracht sein.

Die Eingänge für die nicht benutzten Kabel müssen mit ATEX/IECEX-zertifizierten Schließvorrichtungen entsprechend mit explosions-sicherer Schutzart "d" bzw. "tb", IP66/IP68 versiegelt werden, die für die Einsatzbedingungen geeignet und richtig installiert sind.

Bei Raumtemperaturen unter -10°C sind Kabel zu verwenden, die für die Mindestraumtemperatur geeignet sind.

Zu verwenden sind Kabel, Kabelschellen, Zubehör oder andere Anschlüsselemente, die sich für die angegebene Mindesttemperatur eignen.: +80°C

3.1.4 Montageanleitungen



Das Gehäuse kann in jeder beliebigen Position installiert werden.

3.1.5 Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

- Die zu installierenden Videokameras dürfen nicht elektromagnetisch sein oder Laser, Quellen für kontinuierliche Wellen oder Ausrüstungen, die Ultraschallenergie ausstrahlen, enthalten.
- Die installierbaren Videokameras dürfen keine Batterien enthalten.
- Die Videokameras müssen geometrische Grundformen aufweisen.
- Der Abstand zwischen der installierten Kamera und der Innenfläche des Gehäusefensters muss den folgenden Wert haben.: 4mm

3.1.6 Zusätzliche Informationen

Das Produkt hat den Ingress Protection-Test für IP66 und IP68 (2h, 5m) gemäß EN/IEC60529 bestanden.

4 Identifizierung

4.1 Beschreibung und Bezeichnung des Produktes

Das explosionsssichere Gehäuse der Serie MVX wurde für den Gebrauch von Videokameras in industriellen Umgebungen realisiert, wo es zu explosiven Atmosphären durch Gas, Dämpfe, Nebel oder Mischungen aus Luft oder Staub kommen kann.

Die Gehäuse MVX werden aus mikrogestrahltem Edelstahl AISI 316L hergestellt.

Im hinteren Flansch ist der Innenschlitten eingebaut, auf dem die Videokamera positioniert werden muss; er enthält auch den Steuerteil der internen Elektronik, der die Versorgung und die Heizvorrichtungen des Gehäuses steuert.

Eingeführt werden die Kabel über ein Gewindeloch 3/4" NPT in der Rückwand. Die Anschlüsse müssen im Einklang mit IEC/EN60079-14 vorgenommen werden.

Die Gehäuse der Familie MVX haben eine Schutzart von IP66/P68 und können bei folgenden Temperaturen installiert werden.

T5: von -60°C bis zu +65°C oder von -50°C bis zu +65°C

T6: von -60°C bis zu +55°C oder von -50°C bis zu +55°C

4.2 Kennzeichnung des Produkts

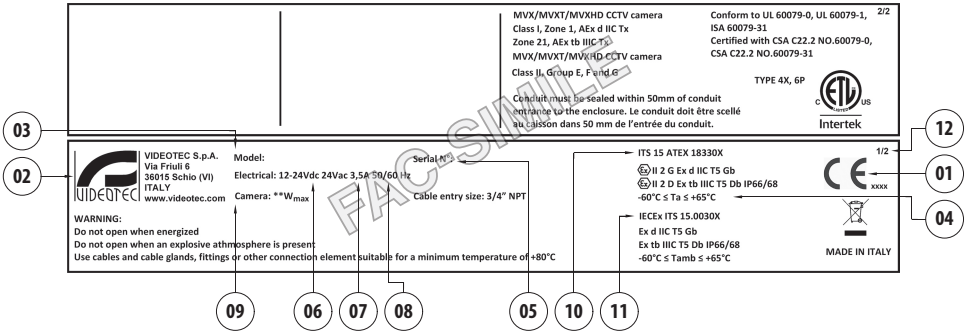


Abb. 2

1. CE-Kennzeichnung und Nummer der benannten Stelle für die Überprüfung der Konformität der Produktion.
2. Name und Adresse des Herstellers
3. Identifizierungscode des Modells
4. Umgebungsbetriebstemperatur bezüglich Identifizierungscode des Modells.
5. Seriennummer (Die zweite und dritte Ziffer geben das Baujahr an)
6. Versorgungsspannung (V)
7. Stromaufnahme (A)
8. Frequenz (Hz)
9. Verbrauch von Kamera/Optik (W)
10. ATEX-Zertifizierung:
 - Kennzeichnungsnummer ATEX
 - Klassifizierung des Zonentyps, Schutzmethode, Temperaturklasse für die die Verwendung dieses Produktes gemäß der Richtlinie ATEX zugelassen ist.

KENNZEICHNUNG ATEX		
Umgebungstemperatur	Gaskennzeichnung	Staubkennzeichnung
-60°C to +65°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T5 Gb	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db
-50°C to +65°C		
-60°C to +55°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db
-50°C to +55°C		

Tab. 3

11. IECEx-Zertifizierung:

- Kennzeichnungsnummer IECEx
- Klassifizierung des Zonentyps, Schutzmethode, Temperaturklasse für die die Verwendung dieses Produktes gemäß der Richtlinie IECEx zugelassen ist.

KENNZEICHNUNG IECEX		
Umgebungstemperatur	Gaskennzeichnung	Staubkennzeichnung
-60°C to +65°C	Ex d IIC T5 Gb	Ex tb IIIC T100°C Db
-50°C to +65°C		
-60°C to +55°C	Ex d IIC T6 Gb	Ex tb IIIC T85°C Db
-50°C to +55°C		

Tab. 4

- # 12.
- Im Gehäuse können zusätzliche Etiketten angebracht sein, die die Zeichen weiterer Zertifizierungen tragen. Die Etiketten sind nummeriert, das Markierungsdetail ist in einem das Produkt begleitenden Zusatzdokument angegeben.

5 Produktschlüssel

MVX - PRODUKTSCHLÜSSEL												
	Spannung		Kamera		Zubehör		Anschluss		Video Ausgang	Modelle	Ausgabe	
MVX	2	12Vdc-24Vdc/24Vac	00	Ohne Kamera	S	Ohne Zubehör	0	Ohne Kabel, ohne Kabeldurchführung	0	Analog	00 T5 -60°C/+65°C	A Erste Ausgabe
			**	Vorinstallierte Videokamera	W	Mit Wischer	*	Anschlussvorrichtungen	Z	IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C	
											02 T6 -60°C/+55°C	
											03 T6 -50°C/+55°C	

Tab. 5

MVXT - PRODUKTSCHLÜSSEL																
	Spannung		Kamera		Zubehör		Anschluss		Video Ausgang		Modelle		Ausgabe		Wärmekamera Frame-Rate	
MVXT	2	12Vdc-24Vdc/24 Vac	00	Ohne Kamera	S	Ohne Zubehör	0	Ohne Kabel, ohne Kabeldurchführung	0	Analog	00	T5 -60°C/+65°C	A	Erste Ausgabe	Leer	7.5-8.3Hz
			**	Vorinstallierte Videokamera			*	Anschlussvorrichtungen	Z	IP H.264	01	T5 -50°C/+65°C			H	25-30 Hz
											02	T6 -60°C/+55°C				
											03	T6 -50°C/+55°C				

Tab. 6

MVXHD - PRODUKTSCHLÜSSEL															
	Spannung		Kamera		Zubehör		Anschluss		Video Ausgang		Modelle		Ausgabe		
MVXHD	2	12Vdc-24Vdc/24Vac	00	Ohne Kamera	S	Ohne Zubehör	0	Ohne Kabel, ohne Kabeldurchführung	0	Ohne Video-Encoder	00	T5 -60°C/+65°C		A	Erste Ausgabe
			**	Vorinstallierte Videokamera	W	Mit Wischer	*	Anschlussvorrichtungen	Z	IP H.264	01	T5 -50°C/+65°C			
											02	T6 -60°C/+55°C			
											03	T6 -50°C/+55°C			

Tab. 7

6 Versionen

6.1 Getempertes Glas

Das Produkt kann mit gehärtetem Glas ausgestattet sein.

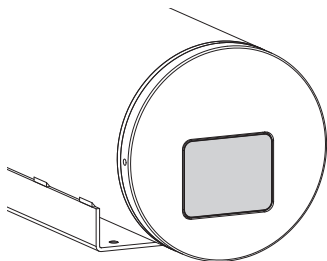


Abb. 3

6.2 Vorinstallierter Wischer

Das Produkt kann mit einem Scheibenwischer ausgestattet sein.

Der integrierte Scheibenwischer kann über eine Tastatur oder einen potenzialfreien Kontakt ferngesteuert werden.

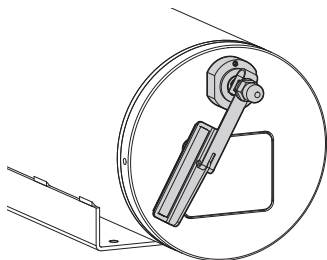


Abb. 4

6.3 Fensterscheibe aus Germanium



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.

Die Version ist mit Fensterscheibe aus Germanium ausgestattet, die eigens für Anlagen mit Wärmebildkameras ausgelegt ist.

Diese Ausführung sieht ein Schutzgitter aus Edelstahl AISI 316L vor.

Je nach Kameramodell können 2 verschieden große Germaniumfenster mit ihren Gittern installiert werden.

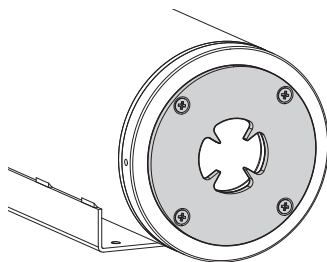


Abb. 5 Small grid.

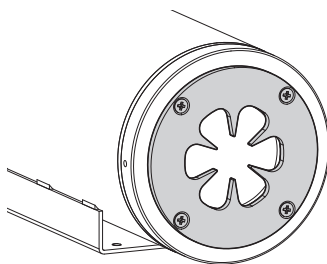


Abb. 6 Großen Grill.

7 Vorbereitung des Produktes auf den Gebrauch



Jede Art von Änderung, die nicht ausdrücklich vom Hersteller gebilligt wurde, lässt die Garantie und die Zertifizierung verfallen.

7.1 Sicherheitsvorkehrungen vor dem Gebrauch



Sicherstellen, dass alle Geräte für den Gebrauch im Installationsraum zugelassen sind.



Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor die beschriebenen Arbeiten durchgeführt werden.



Die elektrische Anlage muss mit einem Netztrennschalter versehen sein, der im Bedarfsfall sofort erkannt und gebraucht werden kann.



Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor die beschriebenen Arbeiten durchgeführt werden.



Vor der Installation die Anschlüsse und die Laborprüfungen ausführen. Dazu entsprechende Werkzeuge verwenden.



Bevor man irgendwelche Operationen ausführt, muss sichergestellt werden, dass die Spannung der Leitung korrekt ist.



Das Handling erfordert keine besonderen Vorkehrungen. Wir empfehlen daher dem zuständigen Personal, diese Operationen gemäß der allgemeinen Sicherheitsnormen bezüglich Unfallverhütung auszuführen.

Falls das Gerät mit aggressiven Substanzen in Kontakt kommt, ist der Benutzer dafür verantwortlich, entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, um einer Beschädigung vorzubeugen und die Schutzvorrichtungen nicht zu beeinträchtigen.

- **Aggressive Substanzen:** Säurehaltige Flüssigkeiten oder Gase können die Metalle angreifen oder Lösungen, die polymere Materialien beeinflussen können.
- **Zutreffende Vorsichtsmaßnahmen:** Regelmäßige Kontrollen in den Routineinspektionsbereichen bzw. Prüfungen gemäß der technischen Beschreibung der Materialfestigkeit gegen spezifische chemische Wirkstoffe.

Der Endbenutzers ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass die für die Herstellung des Produktes verwendeten Materialien für den vorgesehenen Installationsort geeignet sind. Im Zweifelsfall den Hersteller konsultieren.

7.2 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.

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

7.3 Inhalt

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

- Explosionsgeschütztes Gehäuse
- Abstandstücke und Schrauben für die Montage des Dachs
- Kabelbinder
- Silikonummantelung
- Bedienungsanleitung
- Ersatzteile O-Ring
- Sonnenschutzdach
- Schrauben

7.4 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.

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

7.5 Auf die Installation vorbereitende Tätigkeiten



Die Installation mit geeigneten Werkzeugen ausführen. Dennoch kann der Ort, an dem die Vorrichtung installiert wird, den Einsatz von Spezialwerkzeugen erfordern.



Der Installierende muss sicherstellen, dass zwischen dem installierten Produkt und der Anlage eine durchgängige Erdung vorhanden ist.



Eine Installationsoberfläche auswählen, die ausreichend widerstandsfähig ist und dazu geeignet, dem Gewicht des Gerätes standzuhalten; dabei müssen die besonderen Umgebungsbedingungen wie starker Wind berücksichtigt werden.



Vor dem Einschalten der Stromversorgung prüfen, dass das Gerät fest verankert ist.



ACHTUNG! Die Installation und Wartung der Vorrichtung ist technischen Fachleuten vorbehalten.



Für Kundendiensteingriffe wenden Sie sich ausschließlich an autorisiertes technisches Personal.



Da der Benutzer für die Auswahl der Verankerungsfläche der Einheit verantwortlich ist, liefert der Hersteller die Befestigungsvorrichtungen für die Verankerung der Einheit auf der Oberfläche nicht mit. Der Installateur ist daher für die Auswahl der für die zur Verfügung stehende Oberfläche geeigneten Vorrichtungen verantwortlich. Normalerweise empfehlen wir die Verwendung von Methoden und Materialien, die in der Lage sind, einem Gewicht standzuhalten, dass 4 Mal größer als das Gewicht des Gerätes ist.

Die Einheit kann mit verschiedenen Bügeln und Halterungen installiert werden.

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

7.5.1 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.

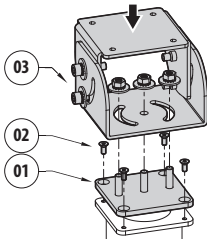


Abb. 7

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

Eine ausreichende Menge an Schraubensicherung (Loctite 270) anbringen.

Schrauben festziehen.

Auf die Befestigung achten.
Anzugsdrehmoment: Von 6Nm a 8Nm.

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

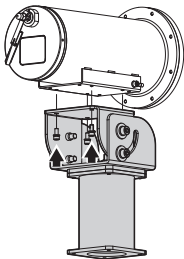


Abb. 8

7.5.2 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.

Für die Befestigung der Vorrichtung am Bügel müssen 4 flache Unterlegescheiben, 4 gezahnte Unterlegescheiben aus Edelstahl und 4 versenkte Sechskantschrauben aus Edelstahl verwendet werden (mitgeliefert).

Sicherstellen, dass die Gewinde ohne Schmutz und Rückstände sind.

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

Schrauben festziehen.

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

Auf die Befestigung achten.
Anzugsdrehmoment: Von 6Nm a 8Nm.

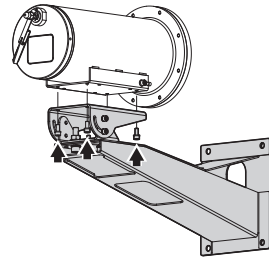


Abb. 9

7.5.3 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 (7.5.2 Befestigung mit Bügel, Seite 18).

7.5.3.1 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 80) M10x30mm.

Sicherstellen, dass die Gewinde ohne Schmutz und Rückstände sind.

Eine ausreichende Menge an Schraubensicherung (Loctite 270) anbringen.

Schrauben festziehen.

**! Auf die Befestigung achten.
Anzugsdrehmoment: 35Nm.**

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

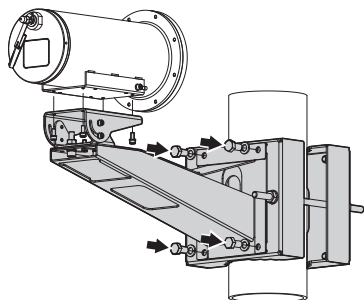


Abb. 10

7.5.3.2 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 80) M10x30mm.

Sicherstellen, dass die Gewinde ohne Schmutz und Rückstände sind.

Eine ausreichende Menge an Schraubensicherung (Loctite 270) anbringen.

Schrauben festziehen.

**! Auf die Befestigung achten.
Anzugsdrehmoment: 35Nm.**

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

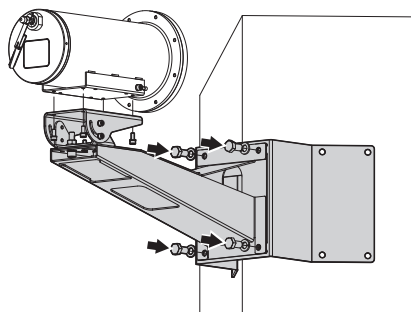


Abb. 11

8 Zusammenbau



Alle Anschlüsse, die Installations- und Wartungseingriffe in nicht explosionsgefährdeten Bereichen ausführen.



Sicherstellen, dass alle Geräte für den Gebrauch im Installationsraum zugelassen sind.



ACHTUNG! Die elektrische Anlage, an der die Einheit angeschlossen ist, muss mit einem automatischen zweipoligen Schutzschalter 10A max ausgestattet sein. Zwischen den Schutzschalter Kontakten muss mindestens ein Abstand von 3mm vorhanden sein. Der Schalter muss eine Schutzeinrichtung gegen Erde Fehlerstrom (Differenzial) und gegen Überstrom haben (magnetothermisch).



Die elektrischen Anschlüsse nur durchführen, wenn die Stromversorgung abgetrennt und die Trennvorrichtung offen ist.



Die elektrische Anlage muss mit einem Netztrennschalter versehen sein, der im Bedarfsfall sofort erkannt und gebraucht werden kann.



Es dürfen keine Kabel mit Verschleiß- oder Alterungsspuren verwendet werden.



ACHTUNG! Die Installation und Wartung der Vorrichtung ist technischen Fachleuten vorbehalten.



Die nationalen Vorschriften für die Installation der Einrichtung sind einzuhalten.



Das Gehäuse kann in jeder beliebigen Position installiert werden.



Die installierbaren Videokameras dürfen keine Batterien enthalten.



VIDEOTEC empfiehlt, vor der endgültigen Montage am Installationsort die Konfiguration und die Leistungen des Gerätes in einer Werkstatt oder in einem Laboratorium prüfen zu lassen..

8.1 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 94/9/CE und 2014/34/UE und den internationalen Standards IECEx, die den Anwendungsbereich und die Sicherheitsmindestanforderungen festsetzen, hergestellt und zertifiziert.

8.2 Öffnung des Schutzgehäuse



Während der Öffnung und Schließung des Produktes ist darauf zu achten, dass die explosionsgeschützte Verbindung dadurch nicht unbrauchbar wird.

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

Die zur Schließung der Rückseite dienenden Schrauben ausdrehen, die Unterlegscheiben entfernen und die Rückseite vom Gehäusekorpus abziehen.

Merkmale der Schrauben

- Durchmesser/Schraubengang: M5x0.8
- Material: A4 Gruppe 70
- Schraubenkopf: ISO 4762
- Länge: 12mm
- Fließspannung (min): 200N/mm²



Besondere Vorsicht ist beim Öffnen der Ausführung mit integriertem Scheibenwischer geboten. Der Schlitten ist langsam auszufahren, damit die Anschlüsse keinen Schaden nehmen. Die Steckverbinder sind abzutrennen, bevor der Schlitten vollständig ausgefahren wird.

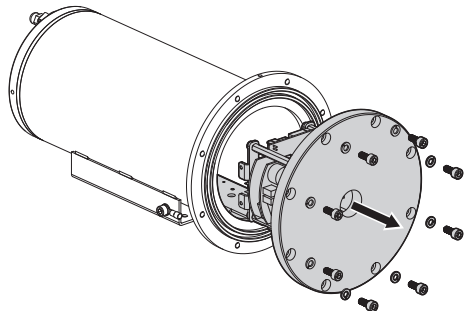


Abb. 12

8.3 Beschreibung der Prüfplatine

BESCHREIBUNG DER KARTE	
Verbinder/Klemme	Funktion
J1	Stromversorgung/Videosignal (Analogkameras)
J2	Sensoren des Scheibenwischers
J3	Relais und Alarm (Kamera)
J4	Stromversorgung (Lüfter)
J5	Stromversorgung (Scheibenwischer)
J6	Stromversorgung (Kamera)

Tab. 8

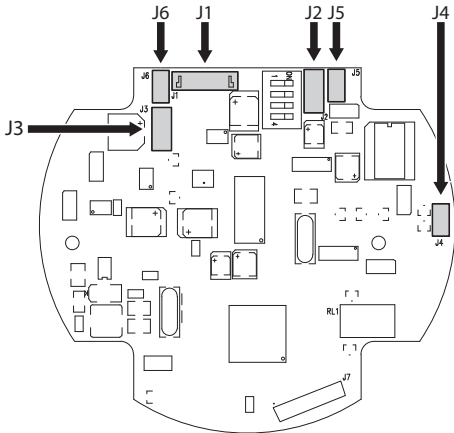


Abb. 13

8.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse

BESCHREIBUNG DER KARTE	
Verbinder/ Klemme	Funktion
J1	Video Ausgang (digital)
J5	Video Ausgang (Kamera)
J6	Stromversorgung (IP-Video-Encoder)
J7	Stromversorgung (Gehäuse)
J8	Video Ausgang (analogic)
J11	Relais, Alarm, Serielle linie, factory default
J12	Signalkabel (IP-Video-Encoder)
J13	Kameraversorgung
FUS1	Sicherung

Tab. 9

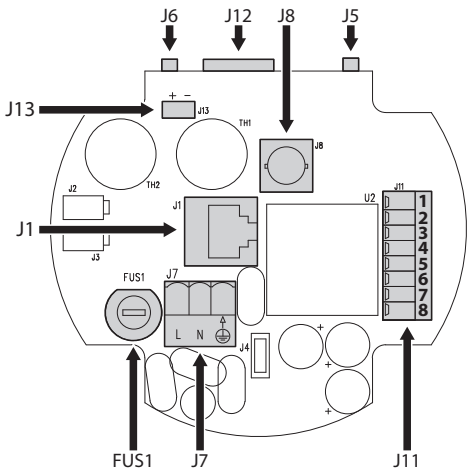


Abb. 14

8.5 Installation der Kamera



Die installierbaren Videokameras dürfen keine Batterien enthalten.



Weitere Informationen zu den installierbaren Kameras können dem entsprechenden Kapitel entnommen werden. (3.1.2 Notwendige Eigenschaften installierbarer Videokameras, Seite 10).

Videokamera/Optik auf dem internen Schlitten montieren, sodass die Installationshöhe eine perfekte Sicht aus dem Fenster garantiert.

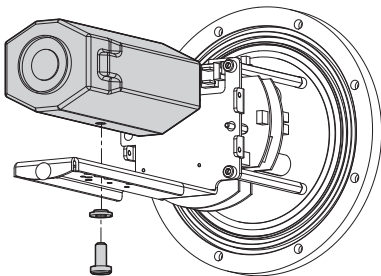


Abb. 15

Mindestinstallationsabstand zwischen Kamera und Gehäuseglas: 4mm (Die Distanz ist der Wert zwischen Glas und Schlittenrand).

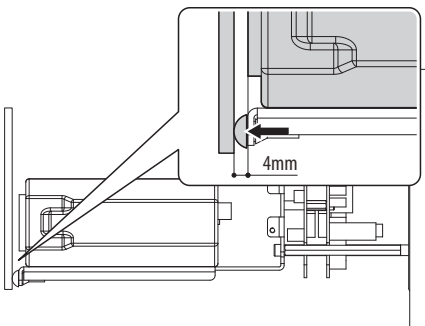


Abb. 16

8.6 Anschluss der Kamera

ANSCHLUSS DER KAMERA

Version	Netzteil	Videosignal	Übertragungsleitungen
Unspezifische IP-Version	J13 (Karte der Verbinder)	Steckverbinder der Videokamera/ Direkter Anschluss an die Kamera	-
Analogversion/ Digitale SD-Version	J1 (Prüfplatine)	J1 (Prüfplatine)	J1 (Prüfplatine)
Digitale HD-Version	J6/J12 (Prüfplatine)	J12 (Prüfplatine)	J12 (Prüfplatine)

Tab. 10



Das Videosignalkabel der IP-Version wird direkt an die Kamera angeschlossen.

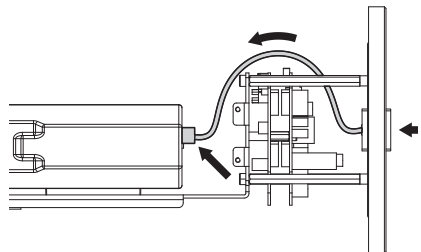


Abb. 17

9 Installation



Die Einrichtung nicht öffnen, wenn sie Spannung führt oder eine explosionsfähige Atmosphäre herrscht.



Alle Anschlüsse, die Installations- und Wartungseingriffe in nicht explosionsgefährdeten Bereichen ausführen.



Sicherstellen, dass alle Geräte für den Gebrauch im Installationsraum zugelassen sind.



ACHTUNG! Die elektrische Anlage, an der die Einheit angeschlossen ist, muss mit einem automatischen zweipoligen Schutzschalter 10A max ausgestattet sein. Zwischen den Schutzschalter Kontakten muss mindestens ein Abstand von 3mm vorhanden sein. Der Schalter muss eine Schutzeinrichtung gegen Erde Fehlerstrom (Differenzial) und gegen Überstrom haben (magnetothermisch).



Die elektrischen Anschlüsse nur durchführen, wenn die Stromversorgung abgetrennt und die Trennvorrichtung offen ist.



Die elektrische Anlage muss mit einem Netztrennschalter versehen sein, der im Bedarfsfall sofort erkannt und gebraucht werden kann.



Es dürfen keine Kabel mit Verschleiß- oder Alterungsspuren verwendet werden.



ACHTUNG! Die Installation und Wartung der Vorrichtung ist technischen Fachleuten vorbehalten.



Die nationalen Vorschriften für die Installation der Einrichtung sind einzuhalten.



Das Gehäuse kann in jeder beliebigen Position installiert werden.



Die installierbaren Videokameras dürfen keine Batterien enthalten.



VIDEOTEC empfiehlt, vor der endgültigen Montage am Installationsort die Konfiguration und die Leistungen des Gerätes in einer Werkstatt oder in einem Laboratorium prüfen zu lassen..

9.1 Kabeleingang

Um die Verbreitung von Flammen oder Explosionen von der Vorrichtung auf das Leitungssystem oder die Kabelverschraubung und von diesen wiederum auf die Außenumgebung zu verhindern, muss man einen Anschluss gemäß EC/EN60079-14 ausführen.

Es dürfen keine einzelnen Kabel ohne Mantel benutzt werden, es sei denn, diese sind innerhalb einer Leerrohranlage installiert.

Alle Kabelverschraubungen müssen entsprechend mit explosionssicherer Schutzart "d" bzw. "tb", IP66/IP68 ATEX/IECEX-zertifiziert, für die Einsatzbedingungen geeignet und richtig installiert sein.

Der Einbau einer mit Harz verfestigten Vorrichtung zwischen Gehäuse und sicherem Bereich ist vorgeschrieben (Kabeldurchführung mit Dichtbarriere oder Klemmverschraubung).

Wenn die Leitung benutzt wird, muss ein ATEX/IECEX-zertifizierter Sperranschluss entsprechend mit explosionssicherer Schutzart "d" bzw. "tb", IP66/IP68 (2h, 5m) verwendet werden, der für die Einsatzbedingungen geeignet und richtig installiert ist. Der Sperranschluss darf nicht weiter als 50mm (1.97in) von der Vorrichtung angebracht sein.

9.2 Anschluss der Verbinderplatine

9.2.1 Anschluss der Stromversorgung

! Die elektrischen Anschlüsse nur durchführen, wenn die Stromversorgung abgetrennt und die Trennvorrichtung offen ist.

! Im Zuge der Installation ist zu prüfen, ob die Merkmale der von der Anlage bereitgestellten Versorgung mit den erforderlichen Merkmalen der Einrichtung übereinstimmen.

! **ACHTUNG!** Die Anlage gehört zum Typ TNV-1. Nicht an Kreisläufe SELV anschließen.

! Es ist zu prüfen, ob die Versorgungsquellen und die Anschlusskabel für den Systemverbrauch ausgelegt sind.

! Für den Erdungsschutzanschluss verwendet man Kabel mit entsprechendem Querschnitt (2.5mm²/13 AWG).

ANSCHLUSS DER STROMVERSORGUNG	
Farbe	Klemmen
Stromversorgung 24Vac/24Vdc/12Vdc	
Vom Installateur festgelegt.	~/+
Vom Installateur festgelegt.	~/-
Gelb/Grün	⊕

Tab. 11

Die Versorgungskabel sind an die Versorgungsklemme der Steckerplatte anzuschließen. Achten Sie darauf, wo das Erdungskabel zu fixieren ist. (J7, 8.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 21).

! 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).

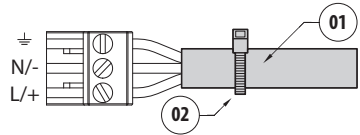


Abb. 18

Die in der Tabelle für die einzelnen Versorgungsarten angegebenen Höchstlängen für die Versorgungskabel sind einzuhalten.

EIGENSCHAFTEN DER KABEL		
Kabelquerschnitt	Versorgungsspannung	Maximale Kabellänge
1mm ² /17 AWG	12Vdc	5m
	24Vdc	15m
	24Vac	30m
1.5mm ² /16 AWG	12Vdc	7m
	24Vdc	25m
	24Vac	45m
2.5mm ² /13 AWG	12Vdc	15m
	24Vdc	40m
	24Vac	80m

Tab. 12

9.2.2 Anschluss des Videokabels



ACHTUNG! Zur Senkung der Brandgefahr dürfen nur Kabel benutzt werden, die mindestens dem Schnitt 0.13mm² entsprechen (26 AWG).

Wir empfehlen die Verwendung der folgenden Koaxialkabel:

- RG59
- RG174A/U UL1354

Wir empfehlen die Verwendung der folgenden Ethernet Kabel:

- STP, Kategorie 5E (oder höher)

9.2.2.1 Anschluss des Videokabels (Analoges Ausgangssignal)

Das vom Gehäuse abgehende Videokabel ist an den analogen Videoausgang anzuschließen. (J8, 8.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 21).

9.2.2.2 Anschluss des Videokabels (IP generic camera)



Das Kabel RS-485 und das Videokabel nicht anschließen, wenn eine IP-Kamera verwendet wird.

Das vom Gehäuse abgehende Ethernet-Netzwerkabel ist direkt an die allgemeine IP-Kamera anzuschließen.

9.2.2.3 Anschluss des Videokabels (Digitales Ausgangssignal)



Das Kabel RS-485 und das Videokabel nicht anschließen, wenn eine IP-Kamera verwendet wird.

Das vom Gehäuse abgehende Ethernet-Netzwerkabel ist an den digitalen Videoausgang anzuschließen. (J1, 8.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 21).

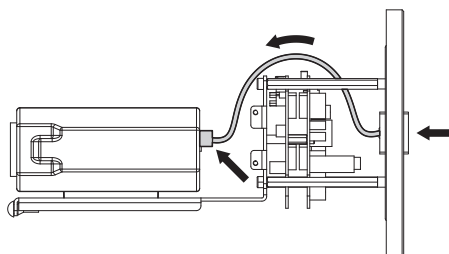


Abb. 19

9.2.3 Anschluss der Signalkabel.



ACHTUNG! Die Anlage gehört zum Typ TNV-1. Nicht an Kreisläufe SELV anschließen.



Verwenden Sie ein geschirmtes Mehraderkabel. Das Abschirmgeflecht des geschirmten Kabels an Klemme 8 anschließen. (J11, Tab. 13, Seite 26).

Die abgehenden Signalkabel sind an den Steckverbinder „Relais, Alarme, serielle Leitung, Factory default“ anzuschließen. (J11, 8.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 21).

BEZEICHNUNG DER KLEMME (J11)	
Kontakte der Klemme	Funktion
1	RS-485 A (+)
2	RS-485 B (-)
3	Relais 1, Terminal A
4	Relais 1, Terminal B
5	Digitaleingang
6	GND
7	Reset
8	Shield

Tab. 13

9.2.3.1 Anschluss der seriellen Linie

Das Produkt sieht eine intern abgeschlossene, half-duplex serielle Kommunikationsleitung RS-485 vor.

Die serielle Leitung an den Steckverbinder „Relais, Alarme, serielle Leitung, Factory default“ anschließen. (J11, Klemme 1/Klemme 2, 8.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 21).

9.2.3.2 Anschluss der Relais



Das Relais mit den in Folge beschriebenen Spezifikationen kann verwendet werden. Arbeitsspannung: bis zu 30Vac oder 60Vdc. Strom: 1A max. Verwenden Sie Kabel mit einem geeigneten Querschnitt und mit folgenden Eigenschaften: von 1.5mm² (16AWG) bis zu 0.25mm² (24AWG).

Wegen der Abwesenheit von Polarität können beide Klemmen desselben Relais abwechselnd mit Gleich- oder Wechselstromspannung verwendet werden.

Der potenzialfreie Kontakt ist vom Typ NO (Arbeitskontakt - normalerweise offen).

9.2.3.3 Anschluss des Scheibenwischers

Der Wiper kann ferngesteuert über einen potenzialfreien Kontakt NO (normalerweise geöffnet) aktiviert werden. Die Kabel des potentialfreien Kontakts an den Steckverbinder „Relais, Alarme, serielle Leitung, Factory default“ anschließen. (J11, Klemme 5/Klemme 6, 8.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 21).

In der Ausführung mit Scheibenwischer sind die Kabel an die Steckverbinder der Sensoren und der Versorgungsleitung des Scheibenwischers anzuschließen. (J2, J5, 8.3 Beschreibung der Prüflatine, Seite 21).

9.3 Erdung



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

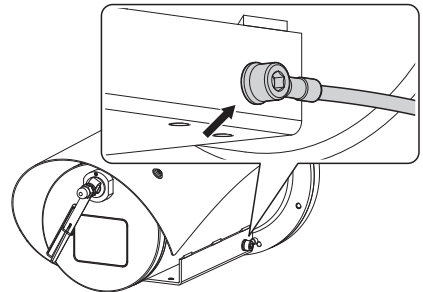


Abb. 20

Der Erdpotenzialausgleich muss durch ein externes Kabel mit Mindestquerschnitt vorgenommen werden, das die folgenden Eigenschaften aufweist: 4mm² (11AWG). Das Kabel für den Erdpotenzialausgleich mit dem zum Lieferumfang gehörenden Ringkabelschuh verbinden (geeignet für Kabel von 4 bis 6 mm²). Die Öse mit der im Lieferumfang enthaltenen Schraube M5 (A4 Klasse 70, 12mm, ISO 4762) und der gezahnten, als Drehsicherung dienenden Unterlegscheibe fixieren.

Der Potentialausgleich ist notwendig, um die vom Gesetz vorgesehenen zusätzlichen Verbindungen durchzuführen.

9.4 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 Öffnung und Schließung des Produktes ist darauf zu achten, dass die explosionsgeschützte Verbindung dadurch nicht unbrauchbar wird.



Vor dem Schließen des Bodens die Integrität der O-Ring-Dichtung sicherstellen. Falls die Dichtung beschädigt ist, muss sie durch die mitgelieferte ersetzt werden.



Bei der Ausführung mit integriertem Scheibenwischer müssen die Verkabelungen vor dem Schließen des Gehäuses angeschlossen werden. (J2, J5, 8.3 Beschreibung der Prüfplatte, Seite 21).

Sicherstellen, dass kein Schmutz oder Rückstände vorhanden sind.

Die Kabel so anordnen, dass es während des Schließens des Bodens nicht zu Interferenzen kommt.

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 demontierten Schrauben und Unterlegescheiben wieder festziehen.

Merkmale der Schrauben

- Durchmesser/Schraubengang: M5x0.8
- Material: A4 Gruppe 70
- Schraubenkopf: ISO 4762
- Länge: 12mm
- Fließspannung (min): 200N/mm²



Verwenden Sie zur Befestigung der Schrauben stets die zum Lieferumfang gehörenden Unterlegescheiben.



Auf die Befestigung achten.
Anzugsdrehmoment: Von 8Nm a 9Nm.

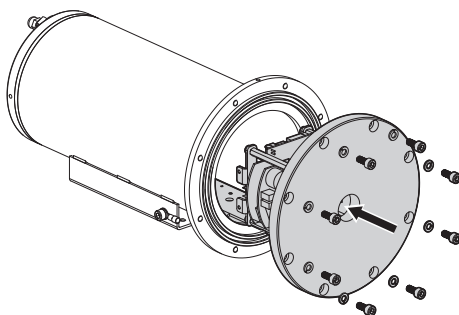


Abb. 21

9.5 Befestigung des Dachs



Bevor das Sonnenschutzdach des Gehäuses fixiert wird, ist die Schutzfolie abziehen.

Das Dach kann mithilfe der mitgelieferten Schrauben, Unterlegescheiben und Abstandstücke am Gehäuse befestigt werden.

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

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

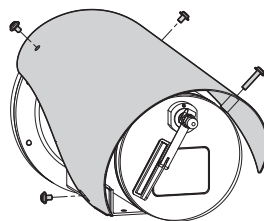


Abb. 22

10 Anleitung für einen sicheren Betrieb

10.1 Betrieb unter sicheren Bedingungen



Bevor man folgendes ausführt, muss sichergestellt werden, dass die Leitungsspannung korrekt ist.

10.1.1 Inbetriebnahme

Das vorliegende Gebrauchshandbuch vor der Installation aufmerksam und vollständig durchlesen.

Vor der Installation die Anschlüsse und die Laborprüfungen ausführen. Dazu entsprechende Werkzeuge verwenden.

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

Sicherstellen, dass alle Geräte für den Gebrauch im Installationsraum zertifiziert sind.

Um das Risiko eines Einschaltens zu verhindern, darf man das Gerät nicht bei potenziell explosionsgefährdeter Atmosphäre öffnen.

Nach der Inbetriebnahme muss das vorliegende Handbuch an einem sicheren Ort aufbewahrt werden, in Zukunft konsultiert werden zu können.

10.1.2 Sicherheitsvorschriften

Da das Gerät relativ schwer ist, muss man ein entsprechendes System für den Transport und das Handling verwenden.

Sicherstellen, dass die Versorgung abgetrennt wurde, bevor man Operationen ausführt.

Bevor man das System versorgt muss man in der elektrischen Anlage des Gebäudes eine Schutzvorrichtung installieren.

Sicherstellen, dass alle Vorsichtsmaßnahmen für die Sicherheit des Personals getroffen wurden.

Die elektrische Installation der Anlage muss gemäß der geltenden Normen des Nutzerlandes erfolgen.

Die Installation des Gerätes darf ausschließlich von spezialisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.

10.1.3 Vorschriften zur Vorbeugung von Explosionen

Entsprechendes Werkzeug für die Eingriffe in der jeweiligen Zone verwenden.

Denken Sie daran, dass die Vorrichtung an eine entsprechende elektrische Erdungsleitung angeschlossen werden muss.

Bevor man technische Eingriffe am Gerät vornimmt muss sichergestellt werden, dass die Zone nicht potenziell explosionsgefährdet ist.

Bevor man Operationen ausführt, muss man die elektrische Versorgung abtrennen.

Keinen der Deckel öffnen, wenn die Möglichkeit besteht, dass man sich in einer potenziell explosionsgefährdeten Zone befindet.

- Alle Anschlüsse, die Installations- und Wartungseingriffe in nicht explosionsgefährdeten Bereichen ausführen.

11 Einschaltung

Für das Einschalten der Einheit die elektrische Versorgung anzulegen.

Die elektrische Versorgung abtrennen, um die Einheit abzuschalten.

11.1 Bevor man das Produkt in explosionsgefährdeten Bereichen versorgt



Sicherstellen, dass die Einheit und die anderen Bauteile der Anlage korrekt geschlossen sind, um den Kontakt mit unter Spannung stehenden Bauteilen zu verhindern.



Sicherstellen, dass das Gerät gemäß der Anweisungen im Handbuch an einer Erdungsleitung angeschlossen ist.



Sicherstellen, dass die hintere Abdeckplatte hermetisch geschlossen ist.



Sicherstellen, dass die Versiegelung der Kabeldurchführungen (falls vorhanden) korrekt ausgeführt wurde: die Härtungsdauer des Präparats für die Versiegelung muss ausreichend lang gewesen sein.



Sicherstellen, dass alle Bauteile auf sichere Weise installiert wurden.

12 Wartung



Bevor man technische Eingriffe am Gerät vornimmt muss sichergestellt werden, dass die Zone nicht potenziell explosionsgefährdet ist.



Vor technischen Eingriffen am Gerät muss die Stromversorgung unterbrochen werden.



Die Wartung darf nur von Fachleuten vorgenommen werden, die befähigt sind, an elektrischen Schaltkreisen tätig zu werden.



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.



Im Falle von Beschädigungen muss das Auswechseln oder die Reparatur der betreffenden Teile von VIDEOTEC ausgeführt werden bzw. unter ihrer Aufsicht.



Das Auswechseln der aufgeführten Bauteile darf nur durch originale Ersatzbauteile von VIDEOTEC erfolgen, dabei müssen strikt die Wartungsanweisungen im Anhang von jedem Ersatzteilbausatz befolgt werden.



Für Informationen zu den Abmessungen der explosionsgeschützten Verbindung wenden Sie sich bitte an den Hersteller.



Es wird empfohlen, in all diesen Fällen das Produkt zur Durchführung der notwendigen Arbeiten ins Labor zurückzubringen.

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

12.1 Wechsel der Sicherungen



ACHTUNG! 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.

Die benutzte Schmelzsicherung ist wie folgt beschrieben.

WECHSEL DER SICHERUNGEN	
Versorgungsspannung	Sicherung (FUS1)
12Vdc	T 2A H 250V 5x20
24Vdc	T 2A H 250V 5x20
24Vac, 50/60Hz	T 2A H 250V 5x20

Tab. 14

Als Alternative eine zugelassene Sicherung mit denselben Eigenschaften verwenden.

Die Schrauben, mit denen der Schlitten an den Abstandhaltern der Rückseite festgehalten wird, müssen ausgedreht, die Steckverbinder müssen aus der Karte abgezogen werden.

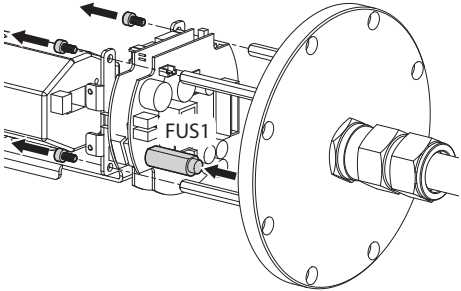


Abb. 23

12.2 Auswechseln der Dichtung des hinteren Bodens

Im Falle eines Verschleißes der O-Ring- Dichtung muss sie durch die mitgelieferte Dichtung ersetzt werden. Als Ersatz für die mitgelieferte Dichtung dürfen nur originale Ersatzteile von VIDEOTEC verwendet werden.

Die Dichtung auswechseln und dabei darauf achten, sie korrekt im vorgesehenen Sitz einzufügen.

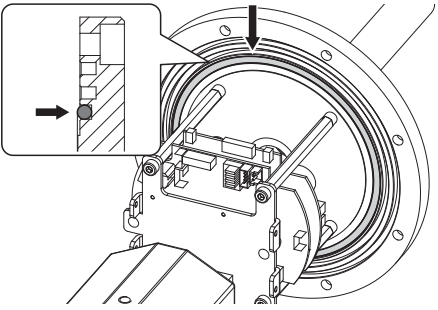


Abb. 24

12.3 Austausch des Schlittens

Die Schrauben, mit denen der Schlitten an den Abstandhaltern der Rückseite festgehalten wird, müssen ausgedreht, die Steckverbinder müssen aus der Karte abgezogen werden.

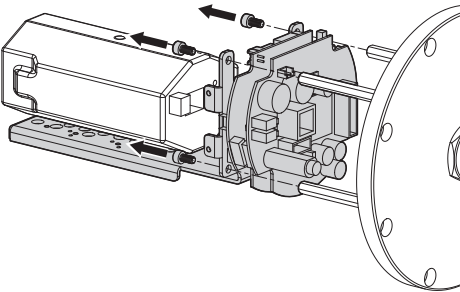


Abb. 25

13 Reinigung

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

13.1 Reinigung des Glases

Die Reinigung sollte mit Wasser oder einer anderen Reinigungsflüssigkeit, die keine Gefahrensituationen verursacht, durchgeführt werden.

13.2 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.

! Zu vermeiden sind Äthylalkohol, Lösungsmittel, hydrierte Kohlenwasserstoffe, starke Säuren und Alkali. Diese Produkte können die behandelte Oberfläche beschädigen.

! 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.

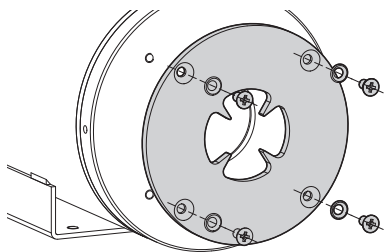


Abb. 26 Small grid.

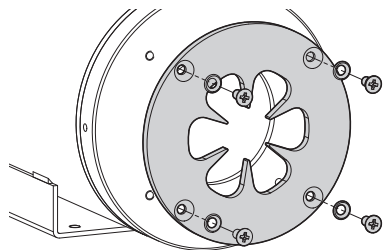


Abb. 27 Großen Grill.

Nach der Reinigung das Schutzgitter erneut mit den entsprechenden Schrauben und Unterlegscheiben montieren.

13.3 Reinigung des Produktes

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

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

14 Müllentsorgungsstellen



Dieses Symbol und das entsprechende Recycling-System gelten nur für EULänder und finden in den anderen Ländern der Welt keine Anwendung.

Ihr Produkt wurde entworfen und hergestellt aus qualitativ hochwertigen Materialien und Komponenten, die recycelt und wiederverwendet werden können.

Dieses Symbol bedeutet, daß elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer von Hausmüll getrennt entsorgt werden sollen.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät bei Ihrer örtlichen Sammelstelle oder im Recycling Centre.

In der Europäischen Union gibt es unterschiedliche Sammelsysteme für Elektrik- und Elektronikgeräte.

15 Problemlösung



Kontaktieren Sie bitte das autorisierte Kundenzentrum bei jedem nicht beschriebenen Problem oder falls das aufgelistete Problem weiterhin bestehen sollte.

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. Prüfen Sie, ob die Kabel des Scheibenwischers abgetrennt oder schadhaft sind.

16 Technische Daten

16.1 MVX

16.1.1 Mechanik

Kabeleingang: 1 Loch, 3/4", NPT

Einheitsgewicht: 8kg

16.1.2 Fenster für Gehäuse

Material: Getempertes Glas

Abmessungen:

- Abmessungen: 51x41mm
- Stärke: 12mm

16.1.3 Elektrik

Versorgungsspannung/Stromaufnahme

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

I/O Alarm-Karte

- Alarmeingänge: 1
- Relais-Ausgänge: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

Heizung (Ton 15°C±3°C, Toff 22°C±3°C)

16.1.4 Kommunikation

Serielle Schnittstelle

- Linie RS-485, half-duplex
- Kabellänge: 1200m max

16.1.5 Protokolle

Serielles Kommunikationsprotokoll

- PANASONIC: 9600baud, 19200baud
- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

16.1.6 I/O-Schnittstelle

Kabellänge: 200m max

Version mit integriertem Scheibenwischer

- Fern-Aktivierung des Scheibenwischers: 1 Eingang, potenzialfreier Kontakt NO

16.1.7 Kamera

Leistungsaufnahme (insgesamt, Videokamera und Optik)

- Ohne IP-Video-Encoder: 8W
- Mit IP-Video-Encoder: 6W

Mindestabstand zwischen der Kamera und dem Gehäusefenster: 4mm

Abmessungen der Kameras/Einsetzbare Objektive (WxHxL)

- Ohne Video-Encoder: 70x65x140mm
- Mit Video-Encoder: 70mmx65mmx120mm

16.1.8 Umgebung

Innen/Außen

Installationstemperatur

- T5: von -60°C bis zu +65°C oder von -50°C bis zu +65°C
- T6: von -60°C bis zu +55°C oder von -50°C bis zu +55°C

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

16.1.9 Zertifizierungen

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 Stunden, 5m, EN/IEC60529)

16.2 MVXT

16.2.1 Mechanik

Kabeleingang: 1 Loch, 3/4", NPT

Einheitsgewicht: 8kg

16.2.2 Fenster für Gehäuse

Material: Germanium

Abmessungen (großen Grill)

- Durchmesser: 57mm
- Stärke: 10mm

Abmessungen (small grid)

- Durchmesser: 40mm
- Stärke: 8mm

Externes kratzfestes Finish: Hard Carbon Coating (DLC)

Entspiegelte Innenbehandlung

Spektralbereich: von 7.5µm bis zu 14µm

Mittel Transmittanz (von 7.5µm bis zu 11.5µm): 94%

Mittel Transmittanz (von 11.5µm bis zu 14µm): 90%

16.2.3 Elektrik

Versorgungsspannung/Stromaufnahme

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

I/O Alarm-Karte

- Alarmeingänge: 1
- Relais-Ausgänge: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

Heizung (Ton 15°C±3°C, Toff 22°C±3°C)

16.2.4 Kommunikation

Durch OSD konfigurierbar

Serielle Schnittstelle

Linie RS-485, half-duplex

Steuerung Modus über IP:

- Compression H.264/AVC und JPEG
- 2 unabhängige Video-Streams
- Bildauflösung: von Full D1 (720x576 für PAL, 720x480 für NTSC) auf 352x240 in 18 Schritten
- Webserver
- Kompatibel mit ONVIF-Protokoll, Profil S

16.2.5 Protokolle

Serielles Kommunikationsprotokoll

- PANASONIC: 9600baud, 19200baud
- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

16.2.6 I/O-Schnittstelle

Kabellänge: 200m max

16.2.7 Kamera

Leistungsaufnahme (insgesamt, Videokamera und Optik)

- Ohne IP-Video-Encoder: 8W
- Mit IP-Video-Encoder: 6W

Mindestabstand zwischen der Kamera und dem Gehäusefenster: 4mm

Abmessungen der Kameras/Einsetzbare Objektive (WxHxL)

- Ohne Video-Encoder: 70x65x140mm
- Mit Video-Encoder: 70mmx65mmx120mm

16.2.8 Umgebung

Innen/Außen

Installationstemperatur

- T5: von -60°C bis zu +65°C oder von -50°C bis zu +65°C
- T6: von -60°C bis zu +55°C oder von -50°C bis zu +55°C

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

16.2.9 Zertifizierungen

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 Stunden, 5m, EN/IEC60529)

16.3 MVXHD

16.3.1 Mechanik

Kabeleingang: 1 Loch, 3/4", NPT

Einheitsgewicht: 8kg

16.3.2 Fenster für Gehäuse

Material: Getempertes Glas

Abmessungen:

- Abmessungen: 51x41mm
- Stärke: 12mm

16.3.3 Elektrik

Versorgungsspannung/Stromaufnahme

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

I/O Alarm-Karte

- Alarmeingänge: 1
- Relais-Ausgänge: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

Heizung (Ton 15°C±3°C, Toff 22°C±3°C)

16.3.4 I/O-Schnittstelle

Kabellänge: 200m max

16.3.5 Kamera

Leistungsaufnahme (insgesamt, Videokamera und Optik)

- Ohne IP-Video-Encoder: 8W
- Mit IP-Video-Encoder: 6W

Mindestabstand zwischen der Kamera und dem Gehäusefenster: 4mm

Abmessungen der Kameras/Einsetzbare Objektive (WxHxL)

- Ohne Video-Encoder: 70x65x140mm
- Mit Video-Encoder: 70mmx65mmx100mm

16.3.6 Umgebung

Innen/Außen

Installationsstemperatur

- T5: von -60°C bis zu +65°C oder von -50°C bis zu +65°C
- T6: von -60°C bis zu +55°C oder von -50°C bis zu +55°C

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

16.3.7 Zertifizierungen

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEX (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
- Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex d IIC T5 Gb
- Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 Stunden, 5m, EN/IEC60529)

17 Technische Zeichnungen



Die Abmessungen der Zeichnungen sind in Millimeter angegeben.

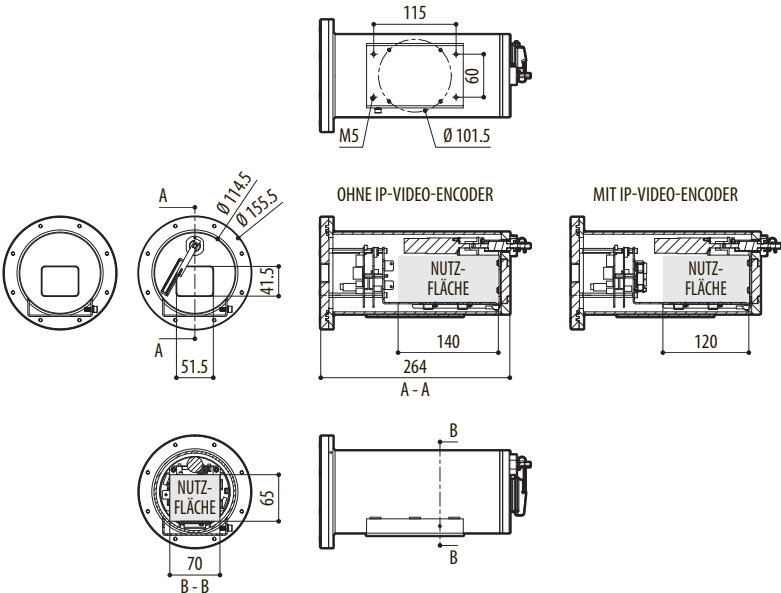


Abb. 28 MAXIMUS MVX.

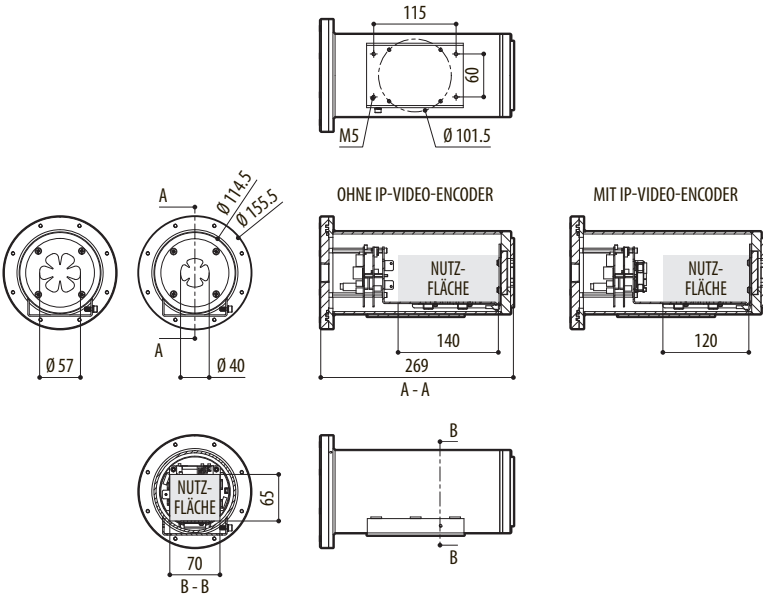
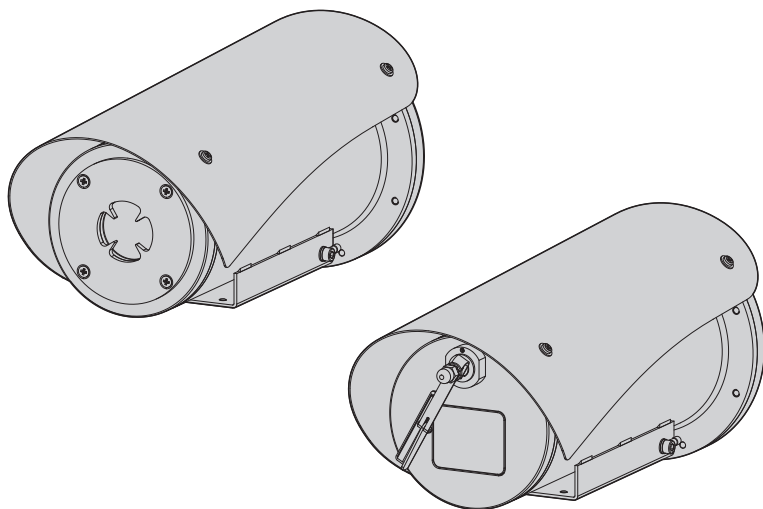


Abb. 29 MAXIMUS MVXT.

MAXIMUS MVX, MAXIMUS MVXT, MAXIMUS MVXHD

Взрывобезопасный кожух из нержавеющей стали



1 Информация о настоящем руководстве.....	7
1.1 Типографские обозначения.....	7
2 Примечания по авторскому праву и торговым маркам	7
3 Правила безопасности.....	7
3.1 Детали сертификата ATEX-IECEх	10
3.1.1 Температура:.....	10
3.1.2 Характеристики устанавливаемых камер.....	10
3.1.3 Инструкции по установке	10
3.1.4 Иструкции по монтажу.....	11
3.1.5 Специальные условия для безопасного использования.....	11
3.1.6 Дополнительная информация.....	11
4 Идентификация.....	11
4.1 Описание и назначение изделия.....	11
4.2 Маркировка изделия	12
5 Код изделия	14
6 Версии.....	15
6.1 Закаленное стекло	15
6.2 Встроенная щетка очиститель	15
6.3 Германиевые стекла	15
7 Подготовка изделия к использованию	16
7.1 Меры безопасности перед использованием.....	16
7.2 Распаковка	17
7.3 Содержимое	17
7.4 Переработка в отходы в условиях безопасности материалов упаковки.....	17
7.5 Подготовительная работа перед установкой	17
7.5.1 Крепление к парпету	18
7.5.2 Крепление со скобой	18
7.5.3 Крепление к обвязке на стойке или к модулю углового адаптера	19
7.5.3.1 Крепление к обвязке на стойке.....	19
7.5.3.2 Крепление с угловым модулем	19
8 Сборка.....	20
8.1 Область применения.....	20
8.2 Открытие корпуса.....	20
8.3 Описание плате управления.....	21
8.4 Описание платы разъемов	21
8.5 Установка телекамеры.....	22
8.6 Подключение телекамеры.....	22
9 Монтаж	23
9.1 Вход кабелей	23
9.2 Подключение платы разъемов	24
9.2.1 Подключение к линии питания.....	24

9.2.2 Подключение кабеля видео.....	25
9.2.2.1 Подключение кабеля видео (аналоговый выходной сигнал)	25
9.2.2.2 Подключение кабеля видео (IP-камера универсального типа)	25
9.2.2.3 Подключение кабеля видео (цифровой выходной сигнал)	25
9.2.3 Подключение сигнальных кабелей.....	26
9.2.3.1 Подключение последовательной линии	26
9.2.3.2 Подключения реле.....	26
9.2.3.3 Подключение стеклоочистителя.....	26
9.3 Заземлении электроустановок.....	26
9.4 Закрытие корпуса	27
9.5 Крепление крышки	27
10 Инструкции по работе в условиях безопасности.....	28
10.1 Работа в безопасных условиях.....	28
10.1.1 Запуск в работу.....	28
10.1.2 Предписания по технике безопасности	28
10.1.3 Предписания по предупреждению взрывов	28
11 Включение	29
11.1 Перед тем, как подключить питание на продукты во взрывоопасной атмосфере.....	29
12 Техобслуживание.....	29
12.1 Замена предохранителя.....	30
12.2 Замена прокладки задней крышки	30
12.3 Замена салазок.....	30
13 Уборка	31
13.1 Очистка стекла.....	31
13.2 Очистка стеклянного окошка с содержанием германия.....	31
13.3 Очистка устройства	31
14 Вывоз в отходы	32
15 Устранение неисправностей.....	32
16 Технические параметры	33
16.1 MVX	33
16.1.1 Механика.....	33
16.1.2 Окна на кожух	33
16.1.3 Электрические характеристики	33
16.1.4 Сообщения.....	33
16.1.5 Протоколы.....	33
16.1.6 Интерфейс I/O	33
16.1.7 Телекамеры	33
16.1.8 Среда.....	34
16.1.9 Сертификация.....	34
16.2 MVXT	34
16.2.1 Механика.....	34
16.2.2 Окна на кожух	34
16.2.3 Электрические характеристики	34
16.2.4 Сообщения.....	34
16.2.5 Протоколы.....	35
16.2.6 Интерфейс I/O	35

16.2.7 Телекамеры	35
16.2.8 Среда	35
16.2.9 Сертификация	35
16.3 MVXHD	36
16.3.1 Механика	36
16.3.2 Окна на кожух	36
16.3.3 Электрические характеристики	36
16.3.4 Интерфейс I/O	36
16.3.5 Телекамеры	36
16.3.6 Среда	36
16.3.7 Сертификация	36
17 Технические чертежи	37

1 Информация о настоящем руководстве

Перед монтажом и использованием настоящего блока, внимательно прочитайте настоящее руководство. Хранить данное руководство под рукой для будущих консультаций.

1.1 Типографские обозначения



ОПАСНОСТЬ!

Опасность взрыва.

Внимательно прочитать руководство, чтобы избежать опасности взрыва.



ОПАСНОСТЬ!

Повышенная опасность.

Опасность удара электрическим током. Если не указано иным образом, отключите питание. Прежде чем приступить к выполнению операций, если не указано иным образом, отключите питание.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Средняя опасность.

Эта операция очень важна для правильной работы системы. Просим внимательно прочитать приведенную процедуру и выполнить ее указанным способом.



INFO

Описание характеристик системы.

Рекомендуется внимательно для выполнения следующих фаз.

2 Примечания по авторскому праву и торговым маркам

Упомянутые название компаний и продукции являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками, принадлежащими соответствующим компаниям.

3 Правила безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Внешние

эквипотенциальные соединения должны быть осуществлены, используя внешнее ушко. Не использовать в качестве защитной клеммы.

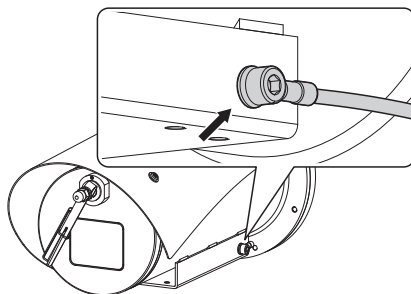


Рис. 1



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Система электропитания, к которой подключен прибор, должен быть оснащена биполярный автоматический выключатель защиты макс. 10А. Минимальное расстояние между автоматический выключатель контактами должно быть 3mm. Выключатель должен иметь защиту против пробоя тока на землю (дифференциальную) и сверхток (магнитотермический).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Установка типа TNV-1. Не подключайте к системам SELV.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Следует использовать только кронштейны или принадлежности, рекомендуемые для монтажа.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Во избежание пожароопасности, заменяйте плавкие предохранители такими же, аналогичного типа и значения тока. Замена плавких предохранителей должна выполняться только квалифицированным персоналом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прибор должен быть подключен к заземляющему проводу (защитное заземление). Это подсоединение должно быть выполнено только через внутренний разъём (J7, 8.4 Описание платы разъемов, страница 21 и 9.2.1 Подключение к линии питания, страница 24).

- Прочитать инструкции.
- Хранить инструкции.
- Соблюдать все меры предосторожности.
- Соблюдать все инструкции.
- Чтобы сократить риск загорания при контакте со взрывоопасной атмосферой, отключить прибор от контура питания, перед тем, как его открыть. Изделие должно оставаться закрытым во время применения.
- Установка прибора должна быть выполнена специализированным техническим персоналом в соответствии с контрольным кодом, применяемым IEC/EN 60079-14.
- Температура поверхности прибора увеличивается, если он находится под прямыми солнечными лучами. Температурный класс поверхности прибора был рассчитан только при температуре окружающей среды, не учитывая нахождения под прямыми солнечными лучами.
- Выбрать установочную поверхность, достаточно прочную, для выдерживания веса прибора, учитывать особые условия окружающей среды, например, действие сильного ветра.
- Учитывая, что ответственность за выбор опорной поверхности прибора лежит на пользователе, производитель не даёт в оснащение крепёжные устройства для крепления прибора к поверхности. Установщик несёт ответственность за выбор подходящего устройства для имеющейся поверхности. Рекомендуется использовать методы и материалы, в состоянии выдерживать вес, превышающий вес прибора, минимум в 4 раза.
- Прежде чем подключить питание, проверить, что прибор прочно закреплён.
- Оборудование предназначено для установки в Зону с Ограниченным допуском, разрешённым только квалифицированному техническому персоналу.
- Для изоляции устройства необходимо использовать внешние средства, такие как предохранительный трансформатор и/или изолированный источник питания с регулятором напряжения.
- Для питания устройства используйте предохранительный трансформатор и/или изолированный источник питания постоянного тока, обладающий необходимыми характеристиками. Характеристики выходной мощности не должны превышать указанные ниже значения. Питание: 26.4Vac или 26.4Vdc max. Выходной ток: 5A max.
- Электросистема должна быть оснащена рубильником, который можно легко определить и использовать в случае необходимости.
- За технической поддержкой обращаться только с уполномоченному техническому персоналу.
- Производитель снимает с себя какую-либо ответственность за возможный ущерб, вызванный использованием не по назначению упомянутого в данном руководстве оборудования. Также сохраняется право изменять содержание без предварительного извещения. При тщательном сборе документации, содержащейся в настоящем руководстве, были сделаны все необходимые проверки. Производитель, однако, не может взять на себя какую-либо ответственность, связанную с его использованием. Это относится к любому лицу или обществу, вовлечённому в создание и производство данного руководства.
- Перед началом любой операции, убедитесь, что электропитание отключено.
- Не использовать кабели со следами повреждений или старения.
- Ни в коем случае не вносить изменений и не выполнять подключений, не предусмотренных данным руководством. Использование оборудования не по назначению, может привести к серьёзным рискам и опасно, как для персонала, так и для системы.
- Используйте только оригинальные запасные части. Номера для оригинальных запасных частей может привести к пожару, электрический разряд или других опасностей.
- Перед монтажом проверить, что поставляемый материал соответствует требуемым техническим спецификациям, проверив этикетки маркировки (4.2 Маркировка изделия, страница 12).

- Это устройство предназначено для несъемной установки и постоянного подключения на здании или на подходящей конструкции. Перед выполнением любой операции устройство должно быть установлено и подключено на постоянной основе.
- При установке устройства должны соблюдаться национальные нормативы.
- Электросистема должна быть оснащена рубильником, который можно легко определить и использовать в случае необходимости.
- Это изделие класса А. В жилом секторе данное изделие может вызывать радиопомехи. В данном случае от пользователя может потребоваться принятие соответствующих мер.
- Подключите устройство к источнику питания, который соответствует маркировке. Прежде чем приступить к установке, убедитесь, что линия электропередачи правильно секционирована. Для устройств на базе 24Vac переменного тока напряжение питания не должно превышать предельных ($\pm 10\%$). Для устройств на базе на 12Vdc и 24Vdc постоянного тока напряжение питания не должно превышать предельных ($\pm 5\%$).
- В случае питания 24Vac необходимо подготовить адекватное отсечение от линии питания АС с помощью двойной или усиленной изоляции между основной линией питания и вторичным контуром.
- Для соответствия требованиям норматива по снижению и кратковременным прерываниям напряжения питания необходимо использовать соответствующий бесперебойный источник питания (UPS) для питания узла.
- Выполнять все подключения, операции по установке и техобслуживанию не во взрывоопасном помещении.
- Категория установки (называемая также категория перенапряжения) указывает уровни скачков напряжения сети, которым подвержен прибор. Категория зависит от места установки и присутствия устройств защиты от перенапряжений. Устройство для промышленных условий, подключенное к основным ответвлениям линии питания, относится к категории установки III. Если речь идет о данном случае, требуется уменьшение до категории II. Этого можно достичь с помощью разделительного трансформатора с заземленным экраном между первичной и вторичной обмоткой или с помощью устройств защиты от перенапряжений (SPD), подключенных между фазой и нейтралью и между нейтралью и землей. Устройства SPD используются для повторяющегося подавления кратковременных перенапряжений и при следующих номинальных условиях функционирования: Тип 2 (Устройства SPD, постоянно подключенные к сети питания, для установки со стороны загрузки рабочего устройства); Номинальный ток разряда (I_n) минимум 20kA. Например, можно использовать: FERRAZ SHAWMUT, ST23401PG-CN, ST240SPG-CN, указанные для 120/240Vac, ($I_n=20kA$). Максимальное расстояние между установкой и переходником составляет 5м.
- Модификации для рынков Норвегии и Швеции: Устройства, подсоединенные к системе заземления электрической проводки здания посредством сетевого подключения или другого устройства, оснащенного соединением защитного заземления, (и к распределительной системе, используя коаксиальный кабель) могут в некоторых случаях создать риск возникновения пожара. Соединение с распределительной системой посредством кабеля должно осуществляться с помощью устройства, обеспечивающего электрическую изоляцию для определенного диапазона частот (гальванический изолятор, см. EN60728-11). В Норвегии и в Швеции, согласно правилам монтажа кабельных распределительных систем, гальванический изолятор должен обеспечивать электрическую изоляцию для частот ниже 5 МГц. Изоляция должна обладать диэлектрической прочностью 1,5 кВ (ср.кв.), 50 Гц или 60 Гц, в течение 1 мин. Utstyr som er koplet til beskyttelsesjord via nettplugg og/eller via annet jordtilkoplet utstyr - og er tilkoplet et kabel-TV nett, kan forårsake brannfare. For å unngå dette skal det ved tilkopling av utstyret til kabel-TV nettet installeres en galvanisk isolator mellom utstyret og kabel-TV nettet.

3.1 Детали сертификата ATEX-IECEx

3.1.1 Температура:

Соотношение между температурой окружающей среды, газовыми узлами и маркировкой EX как указано ниже:

ДЕТАЛИ МАРКИРОВКИ		
Температура окружающей	Маркировка ATEX	Маркировка IECEx
-60°C≤ Ta≤+65°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T5 Gb	Ex d IIC T5 Gb
-50°C≤ Ta≤+65°C	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68	Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C≤ Ta≤+55°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb	Ex d IIC T6 Gb
-50°C≤ Ta≤+55°C	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68	Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68

Таб. 1

3.1.2 Характеристики устанавливаемых камер

ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВЛИВАЕМЫХ КАМЕР				
	Потребление		Размеры (WxHxL)	
Кожух	С видео кодер IP	Без видео кодер IP	С видео кодер IP	Без видео кодер IP
MVX	6W	8W	70mmx65mmx120mm	70mmx65mmx140mm
MVXT	6W	8W	70mmx65mmx120mm	70mmx65mmx140mm
MVXHD	6W	8W	70mmx65mmx100mm	70mmx65mmx140mm

Таб. 2

3.1.3 Инструкции по установке

Все соединители/кабельные муфты и кабели должны иметь сертификацию ATEX/IECEx, тип защиты от взрыва "d" и/или "tb", IP66/IP68, соответствовать предусмотренным условиям применения и быть установленными как положено.

В случае применения изоляционной трубки следует использовать заглушку,имеющую сертификацию ATEX/IECEx, тип защиты от взрыва "d" и/или "tb", IP66/IP68 (2h, 5m), соответствующую предусмотренным условиям применения и установленную как положено. Заглушка должна устанавливаться на расстоянии не более 50mm (1.97in) от устройства.

Неиспользуемые входы для кабелей должны быть закрыты специальными закрывающими устройствами, сертифицированными ATEX/IECEx, имеющими тип защиты от взрыва "d" и/или "tb", IP66/IP68, соответствующими предусмотренным условиям применения и установленными как положено.

При температуре окружающей среды ниже -10 °C использовать соответствующие кабели, предназначенные для применения при низких температурах огружающей среды.

Необходимо использовать кабели, кабельные муфты, принадлежности и прочие соединительные элементы, пригодные для указанной минимальной температуры: +80°C

3.1.4 Инструкции по монтажу



Корпус можно установить в любое положение.

3.1.5 Специальные условия для безопасного использования

- Телекамеры не должны содержать электромагниты или лазер, источники непрерывных волн или излучающие ультразвуковую энергию устройства.
- Телекамеры не должны содержать элементов или батареек.
- Камеры должны представлять собой основные геометрические формы.
- Пространство между установленной камерой и внутренней поверхностью окна корпуса должно быть таким.: 4mm

3.1.6 Дополнительная информация

Продукт прошли испытания Степени защиты для IP66 и IP68 (2h, 5m) согласно EN/IEC60529.

4 Идентификация

4.1 Описание и назначение изделия

Футляр взрывозащищенного корпуса MVX предназначен для использования телекамер, работающих в промышленных помещениях там, где существует риск взрывоопасной атмосферы из-за газов, паров, туманов или смесей воздуха и пыли.

Корпуса MVX изготовлены из нержавеющей стали AISI 316L с микро-пескоструйной обработкой.

Задний фланец включает в себя внутреннее шасси для установки телекамеры; здесь также смонтирован блок управления внутренней электроники, которая управляет источником питания и нагревательными приборами футляра.

Для ввода кабелей имеется резьбовое отверстие 3/4" NPT в задней стенке, соединения необходимо выполнить согласно требованиям IEC/EN60079-14.

Корпуса семейства MVX обеспечивают защиту класса IP66/ IP68 и их можно устанавливать в местах с указанной ниже температурой.

T5: от -60°C до +65°C или от -50°C до +65°C

T6: от -60°C до +55°C или от -50°C до +55°C

4.2 Маркировка изделия

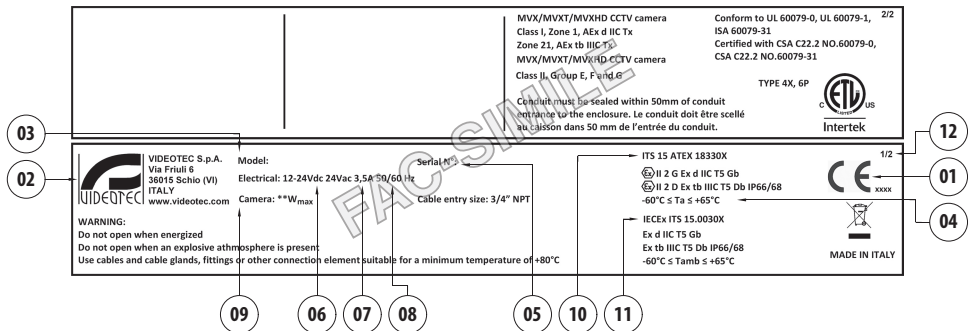


Рис. 2

- Маркировка ЕС и номер уполномоченного органа для проверки соответствия производства.
- Наименование и адрес изготовителя
- Идентификационный код модели
- Температура помещения эксплуатации относится к идентификационному коду модели
- Серийный номер (вторая и третья цифра обозначают год изготовления)
- Питание (V)
- Потребление тока (A)
- Частота (Hz)
- Потребление камеры / объектива (W)
- Сертификат ATEX:
 - Номер сертификата ATEX
 - Классификация типа зоны, метода защиты, класса температуры, для которых допускается применение настоящего изделия согласно директивы ATEX

МАРКИРОВКА ATEX		
Температура окружающей	Маркировки газа	Маркировки пыли
-60°C to +65°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T5 Gb	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db
-50°C to +65°C		
-60°C to +55°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db
-50°C to +55°C		

Таб. 3

11. Сертификат IECEx:
 - Номер сертификата IECEx
 - Классификация типа зоны, метода защиты, класса температуры, для которых допускается применение настоящего изделия согласно директивы IECEx

МАРКИРОВКА IECEx		
Температура окружающей	Маркировки газа	Маркировки пыли
-60°C to +65°C	Ex d IIC T5 Gb	Ex tb IIIC T100°C Db
-50°C to +65°C		
-60°C to +55°C	Ex d IIC T6 Gb	Ex tb IIIC T85°C Db
-50°C to +55°C		

Таб. 4

12. В корпусе могут присутствовать дополнительные этикетки с маркировкой согласно прочим сертификатам. Этикетки пронумерованы и подробная информация о маркировке приведена в дополнительном документе, поставляемом вместе с изделием.

5 Код изделия

MVX - КОД ИЗДЕЛИЯ								
	Напряжение	Камеры	Аксессуары	Подключение	Выход видео	Модель	Издание	
MVX	2 12Vdc-24Vdc/24Vac	00 Без камеры	S Без принадлежностей	0 Без кабеля, без кабельной муфты	0 Аналоговый режим	00 T5 -60°C/+65°C	A Первое издание	
		** Предустановленная камера	W Со стеклоочистителем	* Соединительные устройства	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C		
						02 T6 -60°C/+55°C		
						03 T6 -50°C/+55°C		

Таб. 5

MVXT - КОД ИЗДЕЛИЯ								
	Напряжение	Камеры	Аксессуары	Подключение	Выход видео	Модель	Издание	Частота кадров тепловой камеры
MVXT	2 12Vdc-24Vdc/24 Vac	00 Без камеры	S Без принадлежностей	0 Без кабеля, без кабельной муфты	0 Аналоговый режим	00 T5 -60°C/+65°C	A Первое издание	Пустой 7.5-8.3Hz
		** Предустановленная камера		* Соединительные устройства	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C		H 25-30Hz
						02 T6 -60°C/+55°C		
						03 T6 -50°C/+55°C		

Таб. 6

MVXND - КОД ИЗДЕЛИЯ							
	Напряжение	Камеры	Аксессуары	Подключение	Выход видео	Модель	Издание
MVXND	2 12Vdc-24Vdc/24Vac	00 Без камеры	S Без принадлежностей	0 Без кабеля, без кабельной муфты	0 Без видеокодировщика	00 T5 -60°C/+65°C	A Первое издание
		** Предустановленная камера	W Со стеклоочистителем	* Соединительные устройства	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C	
						02 T6 -60°C/+55°C	
						03 T6 -50°C/+55°C	

Таб. 7

6 Версии

6.1 Закаленное стекло

Изделие можно оснастить закаленным стеклом.

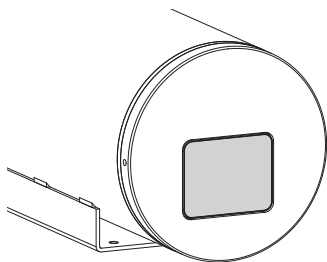


Рис. 3

6.2 Встроенная щетка очиститель

Устройство может быть оснащено очистителем стекла.

Встроенный стеклоочиститель управляется дистанционно с помощью клавиатуры или свободного контакта.

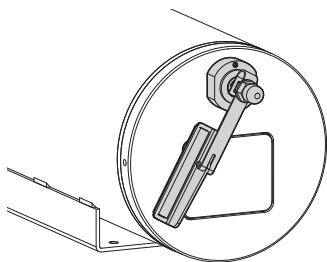


Рис. 4

6.3 Германиевые стекла



Во время работы устройства защитная решетка всегда должна быть на месте. Несоблюдение данной инструкции может привести к созданию серьезных опасных ситуаций для персонала и установки, а также к аннулированию гарантии.

Версия с окошком из германия предназначена для приложений с тепловизионными камерами.

Эта версия оснащена защитной решеткой из нержавеющей стали AISI 316L.

В зависимости от выбранной камеры, можно установить германиевые окна двух различных размеров с соответствующими решетками.

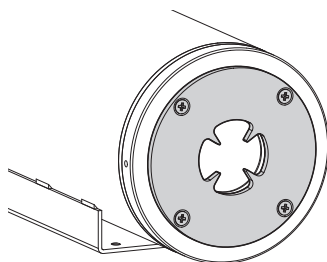


Рис. 5 Малая решетка.

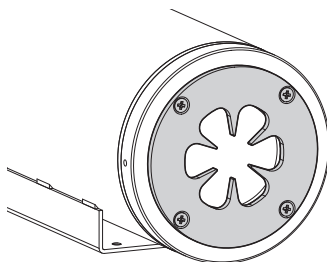


Рис. 6 Большая решетка.

7 Подготовка изделия к использованию



Любое изменение, выполненное без разрешения изготовителя, ведёт к отмене гарантии и сертификации.

7.1 Меры безопасности перед использованием



Проверить, что все приборы сертифицированы для использования в той среде, в которой они будут установлены.



Перед началом любой операции, убедитесь, что электропитание отключено.



Электросистема должна быть оснащена рубильником, который можно легко определить и использовать в случае необходимости.



Перед началом любой операции, убедитесь, что электропитание отключено.



Выполнить подключения и лабораторные испытания, перед установкой на месте применения. Использовать подходящие инструменты.



Перед выполнением любой операции, проверить значение напряжения на линии.



Не существует особых инструкций для перемещения. Поэтому, уполномоченному персоналу рекомендуется проводить настоящие операции в соответствии с общими правилами по предупреждению несчастных случаев.

Если существует возможность контакта прибора с агрессивными веществами, пользователь должен принять необходимые меры предосторожности по предотвращению повреждения и выхода из строя данного типа защиты.

- **Агрессивные вещества:** Кислотные жидкости или газ, в состоянии разъедать металлы, а также растворители, влияющие на структуру полимерных материалов.
- **Необходимые меры предосторожности:** Регулярные стандартные проверки или на основе технической карточки сопротивляемости материалов определённым химическим веществам.

Ответственностью пользователя является проверка соответствия материалов, из которых изготовлено устройство, предусмотренному месту установки устройства. При возникновении спорных вопросов, обратиться к производителю.

7.2 Распаковка

При поставке изделия убедитесь в том, что упаковка не повреждена и не имеет явных признаков падений или царапин.

В случае видимых повреждений упаковки немедленно свяжитесь с поставщиком.

Храните упаковку на случай, если необходимо отправка изделия для ремонта.

7.3 Содержимое

Убедитесь в том, что содержимое будет соответствовать списку материалов, приведённому ниже:

- Взрывобезопасный кожух
- Распорки и винты для монтажа крыши
- Стяжной хомут
- Силиконовая оболочка
- Учебник инструкции
- Запасные уплотнительные кольца
- Тент от солнца
- Набор винтов

7.4 Переработка в отходы в условиях безопасности материалов упаковки

Материалы упаковки полностью состоят из рекуперированного материала. Техник по установке должен переработать их в отходы в соответствии с порядком дифференцированного сбора или, в любом случае, в соответствии действующими правилами в стране использования.

В случае возврата некачественной продукции, рекомендуем использовать первоначальную оригинальную упаковку для транспортировки.

7.5 Подготовительная работа перед установкой



Выполнить установку с помощью подходящих инструментов. Для места установки устройства могут понадобиться специальные инструменты.



Монтажник должен гарантировать неразрывность линии заземления между установленным изделием и электроустановкой.



Выбрать установочную поверхность, достаточно прочную, для выдерживания веса прибора, учитывать особые условия окружающей среды, например, действие сильного ветра.



Прежде чем подключить питание, проверить, что прибор прочно закреплён.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Следует использовать только кронштейны или принадлежности, рекомендуемые для монтажа.



За технической поддержкой обращаться только к уполномоченному техническому персоналу.



Учитывая, что ответственность за выбор опорной поверхности прибора лежит на пользователе, производитель не даёт в оснащение крепёжные устройства для крепления прибора к поверхности. Следовательно, установщик несёт ответственность за выбор подходящих устройств для имеющейся поверхности. Обычно, рекомендуется использовать методы и материалы, в состоянии выдерживать вес, превышающий вес прибора, минимум в 4 раза.

Прибор может быть установлен с разными скобами и опорами.

Рекомендуется использовать только скобы и комплектующие одобренные для установки.

7.5.1 Крепление к парпету

Прежде всего, крепить основание адаптера в точке установки. Использовать винты, способные удерживать вес, превышающий вес прибора не менее чем в 4 раза.

Нанести достаточное количество резьбового фиксатора (Loctite 270).

Затянуть болты.

Оставить резьбовой фиксатор до полного затвердевания на один час, перед тем, как завершить установку.

Можно прикрепить основание (01) к адаптеру NXFWBT с помощью комплектных 4 винтов с потайной головкой (02).

Прикрепите муфту (03) к основанию гайками и шайбами.

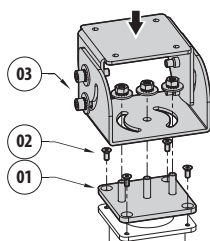


Рис. 7

Закрепите футляр на шарнире с помощью винтов и шайб.

Нанести достаточное количество резьбового фиксатора (Loctite 270).

Затянуть болты.

Будьте осторожны при установке. Момент затяжки: От 6Нм а 8Нм.

Оставить резьбовой фиксатор до полного затвердевания на один час, перед тем, как завершить установку.

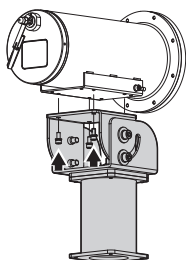


Рис. 8

7.5.2 Крепление со скобой

Опора может быть непосредственно закреплена на вертикальной стене. Использовать винты и крепежные устройства к стене, способные удерживать вес, превышающий вес прибора не менее чем в 4 раза.

Устройство крепится к скобе 4 плоскими шайбами, 4 пружинными шайбами из нержавеющей стали и 4 винтами с шестигранной утопленной головкой из нержавеющей стали (входят в комплект поставки).

Проверить, что на резьбе нет следов грязи и остатков.

Нанести достаточное количество резьбового фиксатора (Loctite 270) на 4 винта.

Затянуть болты.

Оставить резьбовой фиксатор до полного затвердевания на один час, перед тем, как завершить установку.

Будьте осторожны при установке. Момент затяжки: От 6Нм а 8Нм.

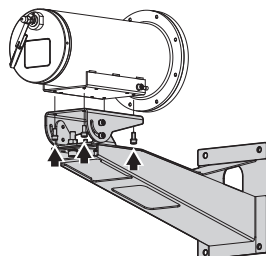


Рис. 9

7.5.3 Крепление к обвязке на стойке или к модулю углового адаптера

Чтобы установить продукт на обвязке на стойки или около угла, в первую очередь исправить устройство на настенном кронштейне (7.5.2 Крепление со скобой, страница 18).

7.5.3.1 Крепление к обвязке на стойке

Чтобы закрепить опорную настенную скобу к обвязке на стойке, использовать 4 плоские шайбы, 4 пружинный шайбы из нержавеющей стали и 4 винта с шестигранной головкой из нержавеющей стали (A4 класса 80) по M10x30mm.

Проверить, что на резьбе нет следов грязи и остатков.

Нанести достаточное количество резьбового фиксатора (Loctite 270).

Затянуть болты.

⚠ Будьте осторожны при установке. Момент затяжки: 35Нм.

Оставить резьбовой фиксатор до полного затвердевания на один час, перед тем, как завершить установку.

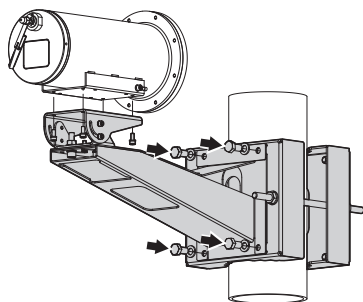


Рис. 10

7.5.3.2 Крепление с угловым модулем

Чтобы закрепить опорную настенную скобу к модулю углового адаптера, использовать 4 плоские шайбы, 4 пружинный шайбы из нержавеющей стали и 4 винта с шестигранной головкой из нержавеющей стали (A4 класса 80) по M10x30mm.

Проверить, что на резьбе нет следов грязи и остатков.

Нанести достаточное количество резьбового фиксатора (Loctite 270).

Затянуть болты.

⚠ Будьте осторожны при установке. Момент затяжки: 35Нм.

Оставить резьбовой фиксатор до полного затвердевания на один час, перед тем, как завершить установку.

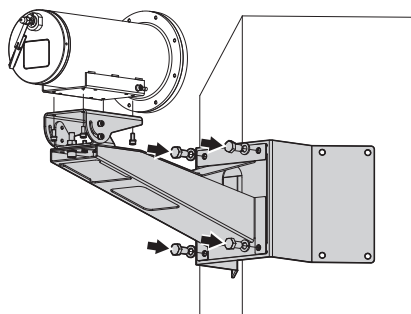


Рис. 11

8 Сборка



Выполнять все подключения, операции по установке и техобслуживанию не во взрывоопасном помещении.



Проверить, что все приборы сертифицированы для использования в той среде, в которой они будут установлены.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Система электропитания, к которой подключен прибор, должен быть оснащена биполярный автоматический выключатель защиты макс. 10А. Минимальное расстояние между автоматический выключатель контактами должно быть 3mm. Выключатель должен иметь защиту против пробоя тока на землю (дифференциальную) и сверхток (магнитотермический).



Выполнять электрические подключения при отсутствии питания и с открытым разъединяющим устройством.



Электросистема должна быть оснащена рубильником, который можно легко определить и использовать в случае необходимости.



Не использовать кабели со следами повреждений или старения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Следует использовать только кронштейны или принадлежности, рекомендуемые для монтажа.



При установке устройства должны соблюдаться национальные нормативы.



Корпус можно установить в любое положение.



Телекамеры не должны содержать элементов или батареек.



VIDEOTEC рекомендует проверить конфигурацию и эксплуатационные качества прибора в мастерской или лаборатории, перед его окончательной установкой.

8.1 Область применения

Прибор должен использоваться в фиксированной позиции для наблюдения зон с потенциально взрывоопасной атмосферой, классифицированной 1-21 или 2-22.

Прибор выполнен и сертифицирован в соответствии с директивой 94/9/CE и 2014/34/UE и международными стандартами IECEx, которые определяют поле применения и минимальные требования безопасности.

8.2 Открытие корпуса



При открытии и закрытии изделия следите за тем, чтобы не повредить взрывобезопасное соединение.

Для установки камеры необходимо открыть нижнюю заднюю часть футляра.

Открутите винты, которыми крепится стенка, извлеките шайбы и извлеките стенку из корпуса.

Характеристики винтов

- Диаметр/Шаг винта: M5x0.8
- Материал: A4 Класс 70
- Головка винта: ISO 4762
- Длина: 12mm
- Предел текучести (min): 200N/mm²



Будьте особенно внимательны при открытии модели, оснащенной встроенным стеклоочистителем. Медленно извлеките салазки, чтобы не повредить соединения. Перед полным извлечением салазков, отключите штепсели.

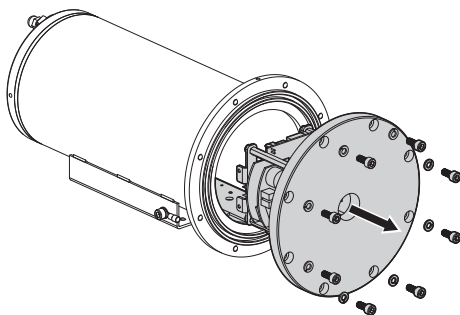


Рис. 12

8.3 Описание плате управления

ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ	
Разъём/Клемма	Функция
J1	Линии питания/Сигнала видео (аналоговой камеры)
J2	Датчики стеклоочистителя
J3	Реле и сигнализации (камеры)
J4	Линии питания (вентилятор)
J5	Линии питания (щетка очиститель)
J6	Линии питания (камеры)

Таб. 8

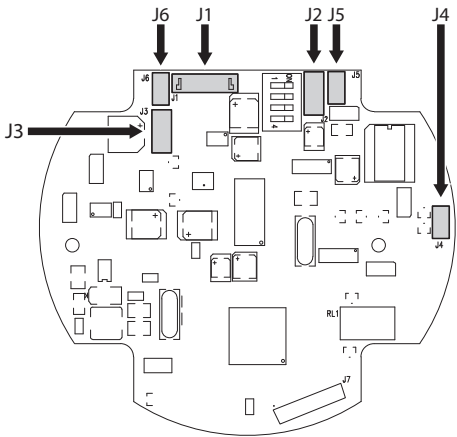


Рис. 13

8.4 Описание платы разъемов

ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ	
Разъём/Клемма	Функция
J1	Выход видео (цифровой)
J5	Выход видео (камеры)
J6	Линии питания (видео кодек IP)
J7	Линии питания (кожух)
J8	Выход видео (аналоговая)
J11	Реле, сигналы тревоги, серийная линия, factory default
J12	Кабелей сигнала (видео кодек IP)
J13	Питание телекамеры
FUS1	Плавкий предохранитель

Таб. 9

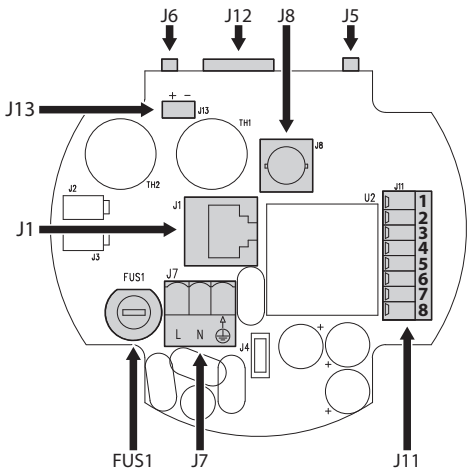


Рис. 14

8.5 Установка телекамеры



Телекамеры не должны содержать элементов или батареек.



Для дополнительной информации о камерах, которые можно установить, см. соответствующий раздел (3.1.2 Характеристики устанавливаемых камер, страница 10).

Установить телекамеру/объектив на внутренний ползун так, чтобы высота установки гарантировала хороший обзор через окно.

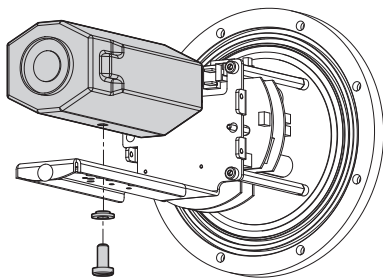


Рис. 15

Минимальное установочное расстояние между камерой и стеклом корпуса: 4mm (расстояние совпадает с краем салазок).

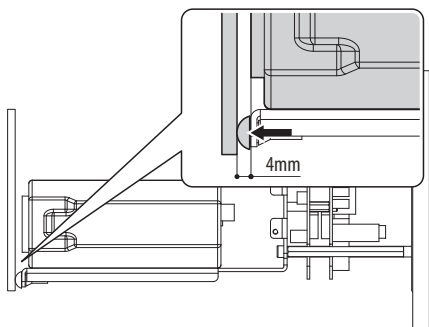


Рис. 16

8.6 Подключение телекамеры

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕЛЕКАМЕРЫ

Версия	Источник питания	Сигнала видео	Линии связи
IP-модель универсального типа	J13 (платы съёмные)	Разъем камеры/ Непосредственное подключение к камере	—
Аналоговая версия/ Цифровая модель SD	J1 (плате управления)	J1 (плате управления)	J1 (плате управления)
Цифровая модель HD	J6/J12 (плате управления)	J12 (плате управления)	J12 (плате управления)

Таб. 10



Кабель видеосигнала в режиме IP подсоединяется непосредственно к камере.

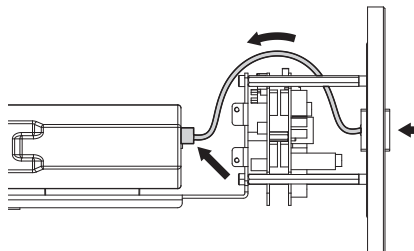


Рис. 17

9 Монтаж



Не открывайте устройство, находящееся под напряжением, во взрывоопасной атмосфере.



Выполнять все подключения, операции по установке и техобслуживанию не во взрывоопасном помещении.



Проверить, что все приборы сертифицированы для использования в той среде, в которой они будут установлены.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Система электропитания, к которой подключен прибор, должен быть оснащена биполярный автоматический выключатель защиты макс. 10А. Минимальное расстояние между автоматический выключатель контактами должно быть 3mm. Выключатель должен иметь защиту против пробоя тока на землю (дифференциальную) и сверхток (магнитотермический).



Выполнять электрические подключения при отсутствии питания и с открытым развешивающим устройством.



Электросистема должна быть оснащена рубильником, который можно легко определить и использовать в случае необходимости.



Не использовать кабели со следами повреждений или старения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Следует использовать только кронштейны или принадлежности, рекомендуемые для монтажа.



При установке устройства должны соблюдаться национальные нормативы.



Корпус можно установить в любое положение.



Телекамеры не должны содержать элементов или батареек.



VIDEOTEC рекомендует проверить конфигурацию и эксплуатационные качества прибора в мастерской или лаборатории, перед его окончательной установкой.

9.1 Вход кабелей

Чтобы предупредить перемещение огня или взрыва от устройства к системе conduit или кабельной муфты, и от неё на внешнюю среду, выполнить подключение в соответствии со стандартом IEC/EN60079-14.

Запрещается использовать отдельные кабели без оболочки, за исключением если они установлены в кабелепровод.

Все кабельные муфты должны иметь сертификацию ATEX/IECEx, тип защиты от взрыва "d" и/или "tb", IP66/IP68, соответствовать предусмотренным условиям применения и быть установленными как положено.

Между корпусом и защищенной зоной необходимо установить эпоксидную изоляцию (разделительная кабельная муфта или блокирующее соединение).

В случае применения изоляционной трубки следует использовать заглушку, имеющую сертификацию ATEX/IECEx, тип защиты от взрыва "d" и/или "tb", IP66/IP68 (2h, 5m), соответствующую предусмотренным условиям применения и установленную как положено. Заглушка должна устанавливаться на расстоянии не более 50mm (1.97in) от устройства.

9.2 Подключение платы разъемов

9.2.1 Подключение к линии питания



Выполнять электрические подключения при отсутствии питания и с открытым разъединяющим устройством.



В момент монтажа убедитесь в том, что характеристики подаваемого питания соответствуют характеристикам, требуемым устройством.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Установка типа TNV-1. Не подключайте к системам SELV.



Проверить, что источники питания и соединительные кабели в состоянии обеспечить необходимое энергопотребление системы.



Чтобы выполнить подключения к защитному заземлению, использовать кабели с подходящим сечением (2.5mm²/13 AWG).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛИНИИ ПИТАНИЯ	
Цвет	Клеммы
Питание 24Vac/24Vdc/12Vdc	
Определяется установщиком	~/+
Определяется установщиком	~/-
Желтый/Зеленый	

Таб. 11

Кабели питания подключаются к клеммам питания платы разъемов, особое внимание уделяя подключению заземляющего кабеля (J7, 8.4 Описание платы разъемов, страница 21).



Провод заземления должен быть длиннее двух других примерно на 10mm, с целью предотвращения случайного отсоединения по причине растяжения кабеля.



Кабель питания должен быть покрыт силиконовой оболочкой (01), имеющейся в комплекте. Силиконовая оболочка крепится с помощью зажима (02).

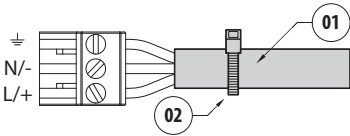


Рис. 18

В зависимости от типа питания, следуйте указаниям по максимальной длине кабелей, указанные в таблице.

СПЕЦИФИКИ КАБЕЛЕЙ		
Сечение кабеля	Питание	Максимальная длина кабеля
1mm ² /17 AWG	12Vdc	5m
	24Vdc	15m
	24Vac	30m
1.5mm ² /16 AWG	12Vdc	7m
	24Vdc	25m
	24Vac	45m
2.5mm ² /13 AWG	12Vdc	15m
	24Vdc	40m
	24Vac	80m

Таб. 12

9.2.2 Подключение кабеля видео



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для снижения опасности пожара пользуйтесь исключительно кабелями, имеющими разъемы одинаковые или больше 0.13mm^2 (26 AWG).

Рекомендуется использовать следующие коаксиальные кабели:

- RG59
- RG174A/U UL1355

Рекомендуется использовать следующие Ethernet кабели:

- STP, Категория 5E (или верхний)

9.2.2.1 Подключение кабеля видео (аналоговый выходной сигнал)

Видеокабель на выходе из корпуса необходимо подсоединить к аналоговому видеовыходу (J8, 8.4 Описание платы разъемов, страница 21).

9.2.2.2 Подключение кабеля видео (IP-камера универсального типа)



Не соединять кабель RS-485 и кабель видео при использовании камеры IP.

Сетевой кабель Ethernet на выходе из корпуса необходимо подсоединить непосредственно к IP-камере универсального типа.

9.2.2.3 Подключение кабеля видео (цифровой выходной сигнал)



Не соединять кабель RS-485 и кабель видео при использовании камеры IP.

Сетевой кабель Ethernet на выходе из корпуса необходимо подсоединить к цифровому видеовыходу (J1, 8.4 Описание платы разъемов, страница 21).

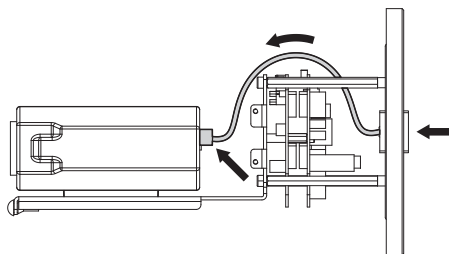


Рис. 19

9.2.3 Подключение сигнальных кабелей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Установка типа TNV-1. Не подключайте к системам SELV.



Используйте многожильный экранированный кабель. Подсоедините оплетку экранированного кабеля к клемме 8 (J11, Таб. 13, страница 26).

Выходные сигнальные кабели подключаются к разъему реле, сигналов тревоги, последовательной линии, заводских установок (J11, 8.4 Описание платы разъемов, страница 21).

ОПИСАНИЕ КЛЕММЫ (J11)	
Контакты клеммы	Функция
1	RS-485 A (+)
2	RS-485 B (-)
3	Реле 1, Терминал A
4	Реле 1, Терминал B
5	Цифрового входа
6	GND
7	Reset
8	Shield

Таб. 13

9.2.3.1 Подключение последовательной линии

Устройство предусматривает внутреннюю последовательную half-duplex линию связи RS-485.

Подсоедините последовательную линию к разъему реле, сигналов тревоги, последовательной линии, заводских установок (J11, клемма 1/клемма 2, 8.4 Описание платы разъемов, страница 21).

9.2.3.2 Подключения реле



Использование реле возможно при соблюдении указанных ниже требований. Рабочее напряжение: до 30Vac или 60Vdc. Ток: 1A max. Использовать кабели с подходящим сечением со следующими характеристиками: от 1.5mm² (16AWG) до 0.25mm² (24AWG).

В связи с отсутствием полярности оба терминала одного и того же реле могут быть использованы, как с напряжением прямого, так и переменного тока.

Сухой контакт является замыкающего типа (нормально разомкнутый).

9.2.3.3 Подключение стеклоочистителя

Можно управлять стеклоочистителями удаленно через сухой контакт NO (обычно открытый). Подсоедините кабели сухого контакта к разъему реле, сигналов тревоги, последовательной линии, заводских установок (J11, клемма 5/клемма 6, 8.4 Описание платы разъемов, страница 21).

В модели со встроенным стеклоочистителем подключите кабели к разъемам датчиков и линии питания стеклоочистителя (J2, J5, 8.3 Описание плате управления, страница 21).

9.3 Заземлении электроустановок



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Внешние эквипотенциальные соединения должны быть осуществлены, используя внешнее ушко. Не использовать в качестве защитной клеммы.

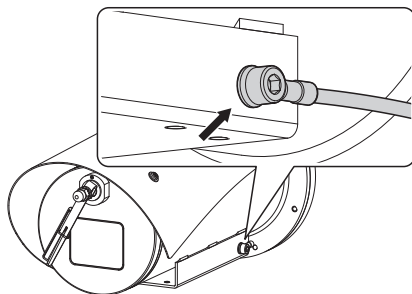


Рис. 20

Эквипотенциальное соединение с заземлением должно быть выполнено с использованием наружного кабеля, минимальное поперечное сечение которого соответствует следующим характеристикам: 4mm² (11AWG). Подсоедините кабель эквипотенциального соединения с землей к прилагаемому ушку клеммы (предназначено для кабелей от 4 мм² до 6 мм²). Прикрепите ушко с помощью прилагаемого винта M5 (A4 класс 70, 12 мм, ISO4762) и зубчатой шайбы, предохраняющей от отвинчивания.

Подключение эквипотенциальной системы заземления необходимо для выполнения дополнительных подключений, предусмотренных законом.

9.4 Закрытие корпуса

! Проверить работу системы с положительным результатом, перед закрытием футляра и использованием во взрывоопасном помещении.

! При открытии и закрытии изделия следите за тем, чтобы не повредить взрывобезопасное соединение.

! Прежде чем закрыть дно, проверьте целостность уплотнительные о-ринг. Если уплотнение повреждено, заменить его на комплектное.

i В версии со встроенным стеклоочистителем подсоединить провода до закрытия футляра (J2, J5, 8.3 Описание плате управления, страница 21).

Проверить, что нет загрязнений и отложений.

Расположить кабели так, чтобы они не мешали при закрытии крышки дна.

Вставьте нижнюю часть корпуса футляра, совместив отверстия замыкания между дном и корпусом оболочки.

! Будьте осторожны, чтобы не повредить уплотнительное кольцо.

Закрутите ранее снятые винты с шайбами.

Характеристики винтов

- Диаметр/Шаг винта: M5x0.8
- Материал: A4 Класс 70
- Головка винта: ISO 4762
- Длина: 12mm
- Предел текучести (min): 200N/mm²

! При крепления винтов всегда используйте прилагаемые шайбы.

! Будьте осторожны при установке. Момент затяжки: От 8Нм а 9Нм.

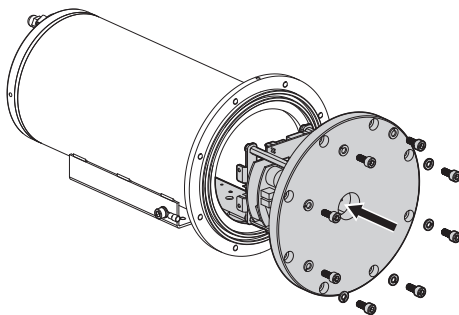


Рис. 21

9.5 Крепление крышки

i Перед тем как закрепить крышку корпуса снимите защитную пленку.

Можно прикрепить к футляру козырек с помощью прилагаемых винтов, шайб и распорок.

Нанести достаточное количество резьбового фиксатора (Loctite 270) боковые отверстия.

Оставить резьбовой фиксатор до полного затвердевания на один час, перед тем, как завершить установку.

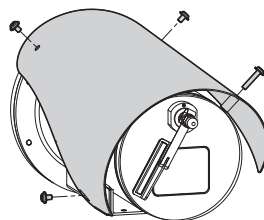


Рис. 22

10 Инструкции по работе в условиях безопасности

10.1 Работа в безопасных условиях



Перед выполнением следующих операций, проверить значение напряжения питания.

10.1.1 Запуск в работу

Внимательно и полностью прочесть настоящее руководство по эксплуатации, перед тем, как приступить к остановке.

Выполнить подключения и лабораторные испытания, перед установкой на месте применения. Использовать подходящие инструменты.

Проверить работу системы с положительным результатом, перед закрытием футляра и использованием во взрывоопасном помещении.

Проверить, что все приборы сертифицированы для использования в той среде, в которой они будут установлены.

Чтобы ограничить риск загорания, не открывать прибор прибор в потенциально взрывоопасном помещении.

После запуска в работу, хранить настоящее руководство в надёжном месте для последующей консультации.

10.1.2 Предписания по технике безопасности

Учитывая значительный вес прибора, использовать подходящую систему транспортировки.

Проверить, что перед выполнением любой операции, было отключено питание.

Перед подключением системы электропитания, установить в здании защитное устройство электросистемы.

Проверить, что приняты все необходимые меры по безопасности для защиты персонала.

Установка электросистемы должны соответствовать местным нормативным требованиям.

остановка прибора должна быть выполнена только специализированным персоналом.

10.1.3 Предписания по предупреждению взрывов

Использовать подходящие инструменты для рабочей зоны.

Напоминаем, что устройство должно быть подключено к подходящей системе заземления.

Перед выполнением технических операций на приборе, проверить, что нет потенциально взрывоопасной атмосферы.

Перед выполнением любых операций, отключить электропитание.

Не открывать никаких крышек, если существует риск нахождения во взрывоопасном помещении.

- Выполнять все подключения, операции по установке и техобслуживанию не во взрывоопасном помещении.

11 Включение

Чтобы включить прибор, подключить электропитание.

Чтобы выключить прибор, следует его обесточить.

11.1 Перед тем, как подключить питание на продукты во взрывоопасной атмосфере



Проверить, что прибор, и другие компоненты установки закрыты таким образом, чтобы предотвратить контакт с компонентами под напряжением.



Проверить, что прибор был подключён к заземлению, как описывается в настоящем руководстве



Убедитесь в том, что задняя крышка плотно закрыта.



Проверить, что уплотнение систем кабельного ввода (если есть) выполнена правильно, оставить средство герметизация до полного затвердевания.



Проверить, что все компоненты установлены надёжно.

12 Техобслуживание



Перед выполнением технических операций на приборе, проверить, что нет потенциально взрывоопасной атмосферы.



Перед выполнением технических операций на оборудовании, отключить электропитание.



Техобслуживание должен выполнять только персонал с квалификацией работы на электрических контурах.



Изготовитель снимает с себя всякую ответственность за возможные повреждения на всех устройствах, упомянутых в этом руководстве, если эти повреждения вызваны вскрытием прибора, использованием неоригинальных зап.частей, проведением работ по тех.обслуживанию и ремонту неквалифицированным персоналом.



В случае поломки, замену и ремонт компонентов должны выполняться только компанией VIDEOTEC или под её непосредственным контролем.



Любая замена указанных деталей должна быть выполнена только оригинальными запчастями VIDEOTEC при строгом соблюдении инструкций техобслуживания, которые входят в комплект каждой запчасти.



Свяжитесь с изготовителем для получения информации о размере взрывобезопасного соединения.



Рекомендуется во всех этих случаях передать продукт в лабораторию для проведения необходимых операций.

При обращении в службу технической помощи VIDEOTEC необходимо указать серийный номер и идентификационный код устройства.

12.1 Замена предохранители



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Во избежание пожароопасности, заменяйте плавкие предохранители такими же, аналогичного типа и значения тока. Замена плавких предохранителей должна выполняться только квалифицированным персоналом.

Используемый плавкий предохранитель описан ниже.

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Питание	Плавкий предохранитель (FUS1)
12Vdc	T 2A H 250V 5x20
24Vdc	T 2A H 250V 5x20
24Vac, 50/60Hz	T 2A H 250V 5x20

Таб. 14

Альтернативно используйте плавкий предохранитель установленного типа с аналогичными характеристиками.

Необходимо открутить винты, которыми салазки крепятся к распоркам стенки, и отсоединить разъемы от платы.

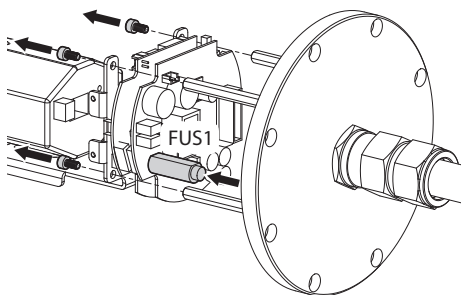


Рис. 23

12.2 Замена прокладки задней крышки

В случае износа уплотнительные о-ринг заменить его на новое комплектное. При отсутствии комплектного уплотнения используйте только оригинальные запасные части VIDEOTEC.

Замените прокладку, правильно вставляя ее в гнездо.

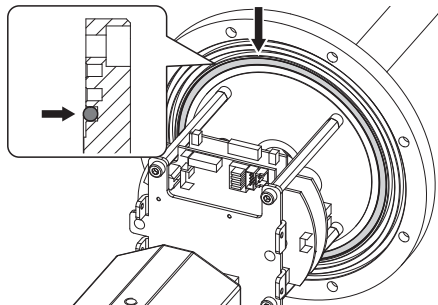


Рис. 24

12.3 Замена салазок

Необходимо открутить винты, которыми салазки крепятся к распоркам стенки, и отсоединить разъемы от платы.

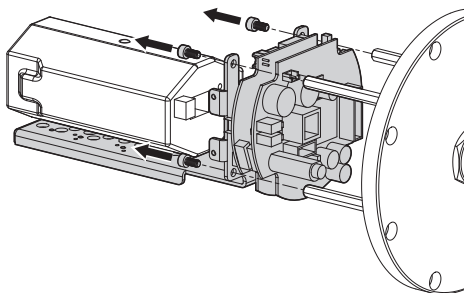


Рис. 25

13 Уборка



Частота операций зависит от типа окружающей среды, в которой используется продукт.

13.1 Очистка стекла

Очистка должна быть выполнена водой или другим жидким моющим средством, не создающим опасных ситуаций.

13.2 Очистка стеклянного окошка с содержанием германия.



Во время работы устройства защитная решетка всегда должна быть на месте. Несоблюдение данной инструкции может привести к созданию серьезных опасных ситуаций для персонала и установки, а также к аннулированию гарантии.



Избегать применение этилового спирта, растворителей, гидрированных углеводородов, сильных кислот и щелочей. Использование названных продуктов наносит непоправимый вред обрабатываемой поверхности.



Чистить окно, обращая внимание на то, чтобы не поцарапать внешнюю поверхность, обработанную графитовым покрытием. При повреждении этой поверхности, существует риск негативно повлиять на инфракрасную прозрачность поверхности.

Очистка должна быть выполнена нейтральным моющим средством, разбавленным водой.

Снять защитную решётку, отвинтив болта и шайб на передней стороне футляра, используя шестигранный ключ, с защитой от искр.

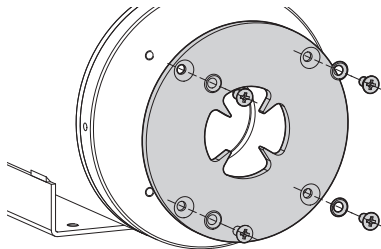


Рис. 26 Малая решетка.

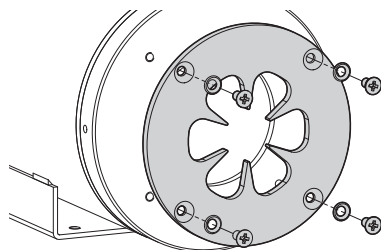


Рис. 27 Большая решетка.

После очистки закрепить решетку с помощью винтов и шайб.

13.3 Очистка устройства



На внешней поверхности устройства никогда не должно присутствовать скопление пыли более 5mm.

Очистка выполняется при помощи влажной ткани, без использования сжатого воздуха.

14 Вывоз в отходы



Этот символ и система утилизации имеют значение только в странах ЕС и не находят применения в других странах мира.

Ваше изделие было изготовлено из материалов и компонентов высокого качества, могущих быть повторно использованными или утилизированными.

Электрические и электронные материалы, на которых имеется указанный символ, в конце срока службы должны выбрасываться отдельно от бытовых отходов.

Просим вывезти это устройство в Центр сбора или на экологическую станцию.

В Европейском Сообществе существуют системы дифференцированного сбора мусора для электронных и электрических изделий.

15 Устранение неисправностей



В случае возникновения недокументированных проблем или, если указанные ниже проблемы возникают повторно, свяжитесь с уполномоченным сервисным центром.

ПРОБЛЕМА	Устройство не включается.
ПРИЧИНА	Ошибочная кабельная проводка, поломка плавких предохранителей.
РЕШЕНИЕ	Проверьте правильность выполнения соединений. Проверьте сохранность плавких предохранителей и, в случае неполадки, замените на указанные.
ПРОБЛЕМА	Стеклоочиститель заблокирован и не отвечает на команды.
ПРИЧИНА	Заблокирован или сломан Стеклоочиститель.
РЕШЕНИЕ	Убедиться, что стеклоочиститель свободно движется. Убедиться, что кабели стеклоочистителя не отсоединены и не повреждены.

16 Технические параметры

16.1 MVX

16.1.1 Механика

Вход кабелей: 1 отверстие, 3/4", NPT

Вес устройства: 8kg

16.1.2 Окна на кожух

Материал: Закаленное стекло

Размеры:

- Размеры: 51x41mm
- Толщина: 12mm

16.1.3 Электрические характеристики

Питание/Потребление тока

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

Плата тревоги I/O

- Входы сигнала тревоги: 1
- Выход реле: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

Нагреватель (Ton 15°C±3°C, Toff 22°C±3°C)

16.1.4 Сообщения

Последовательный интерфейс

- Линия RS-485, half-duplex
- Длина кабеля: 1200m max

16.1.5 Протоколы

Протокол последовательной связи

- PANASONIC: 9600baud, 19200baud
- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

16.1.6 Интерфейс I/O

Длина кабеля: 200m max

Варианты со встроенным стеклоочистителем

- Удаленной активации стеклоочистителей: 1 вход, сухой контакт NO

16.1.7 Телекамеры

Потребляемая мощность (комплексная, телекамера и объектив)

- Без видео кодер IP: 8W
- С видео кодер IP: 6W

Минимальное расстояние между камерой и окошком футляра: 4mm

Размеры телекамер/Устанавливаемых объективов (WxHxL)

- Без видеокодировщика: 70x65x140mm
- С видеокодировщиком: 70mmx65mmx120mm

16.1.8 Среда

Внутренняя/Наружная

Температура установки

- T5: от -60°C до +65°C или от -50°C до +65°C
- T6: от -60°C до +55°C или от -50°C до +55°C

Рабочая температура: от -40°C до +65°C

16.1.9 Сертификация

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEX (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 часов, 5m, EN/IEC60529)

16.2 MVXT

16.2.1 Механика

Вход кабелей: 1 отверстие, 3/4", NPT

Вес устройства: 8kg

16.2.2 Окна на кожух

Материал: Германиевые

Размеры (крупная сетка)

- Диаметр: 57mm
- Толщина: 10mm

Размеры (мелкая сетка)

- Диаметр: 40mm
- Толщина: 8mm

Наружная обработка против царапин: Высокопрочное углеродное покрытие (DLC)

Антибликовая обработка

Полоса пропускания: от 7.5μm до 14μm

Средний коэффициент пропускания (от 7.5μm до 11.5μm): 94%

Средний коэффициент пропускания (от 11.5μm до 14μm): 90%

16.2.3 Электрические характеристики

Питание/Потребление тока

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

Плата тревоги I/O

- Входы сигнала тревоги: 1
- Выход реле: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

Нагреватель (Топ 15°C±3°C, Тoff 22°C±3°C)

16.2.4 Сообщения

Конфигурация посредством OSD-меню

Последовательный интерфейс

Линия RS-485, half-duplex

Режим управления IP:

- Кадровое видеосжатие H.264/AVC и JPEG
- 2 независимых потока видео
- Разрешение изображения: от Full D1 (720x576 для PAL, 720x480 для NTSC) до 352x240 в 18 шагов
- Web сервер
- Совместимо с протоколом ONVIF, Профиль S

16.2.5 Протоколы

Протокол последовательной связи

- PANASONIC: 9600baud, 19200baud
- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

16.2.6 Интерфейс I/O

Длина кабеля: 200m max

16.2.7 Телекамеры

Потребляемая мощность (комплексная, телекамера и объектив)

- Без видео кодер IP: 8W
- С видео кодер IP: 6W

Минимальное расстояние между камерой и окошком футляра: 4mm

Размеры телекамер/Устанавливаемых объективов (WxHxL)

- Без видеокодировщика: 70x65x140mm
- С видеокодировщиком: 70mmx65mmx120mm

16.2.8 Среда

Внутренняя/Наружная

Температура установок

- T5: от -60°C до +65°C или от -50°C до +65°C
- T6: от -60°C до +55°C или от -50°C до +55°C

Рабочая температура: от -40°C до +65°C

16.2.9 Сертификация

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
- 60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
- 50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
- 60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
- 50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEX (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
 - 60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
 - 50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
 - 60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
 - 50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 часов, 5m, EN/IEC60529)

16.3 MVXHD

16.3.1 Механика

Вход кабелей: 1 отверстие, 3/4", NPT

Вес устройства: 8kg

16.3.2 Окна на кожух

Материал: Закаленное стекло

Размеры:

- Размеры: 51x41mm
- Толщина: 12mm

16.3.3 Электрические характеристики

Питание/Потребление тока

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

Плата тревоги I/O

- Входы сигнала тревоги: 1
- Выход реле: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

Нагреватель (Тон 15°C±3°C, Toff 22°C±3°C)

16.3.4 Интерфейс I/O

Длина кабеля: 200m max

16.3.5 Телекамеры

Потребляемая мощность (комплексная, телекамера и объектив)

- Без видео кодер IP: 8W
- С видео кодер IP: 6W

Минимальное расстояние между камерой и окошком футляра: 4mm

Размеры телекамер/Устанавливаемых объективов (WxHxL)

- Без видеокодировщика: 70x65x140mm
- С видеокодировщиком: 70mmx65mmx100mm

16.3.6 Среда

Внутренняя/Наружная

Температура установок

- T5: от -60°C до +65°C или от -50°C до +65°C
- T6: от -60°C до +55°C или от -50°C до +55°C

Рабочая температура: от -40°C до +65°C

16.3.7 Сертификация

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
- 60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
- 50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
- 60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
- 50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEX (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
 - 60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
 - 50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
 - 60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
 - 50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 часов, 5m, EN/IEC60529)

17 Технические чертежи



Размеры в чертежах выражены в миллиметрах.

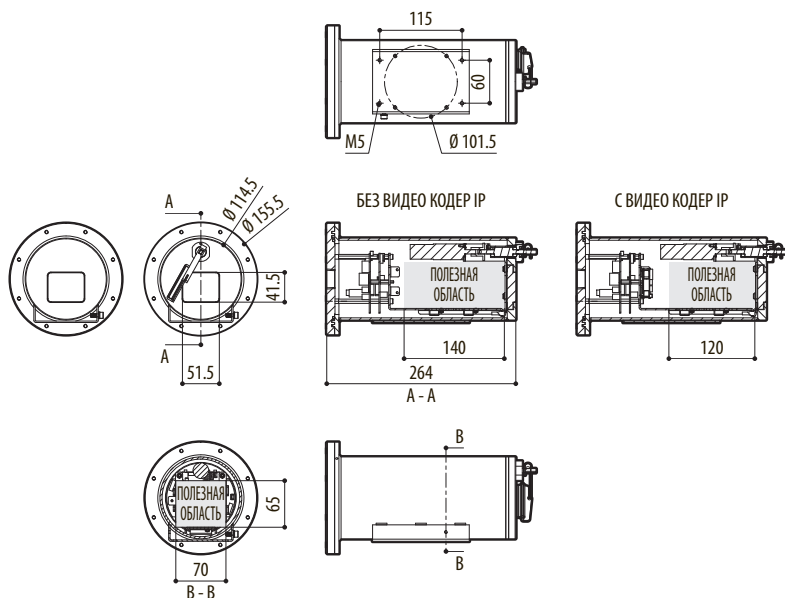


Рис. 28 MAXIMUS MVX.

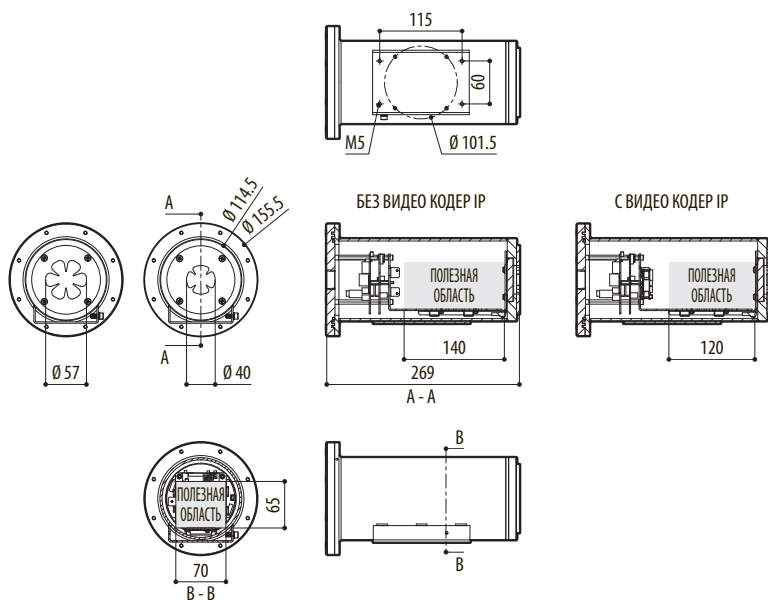


Рис. 29 MAXIMUS MVXT.

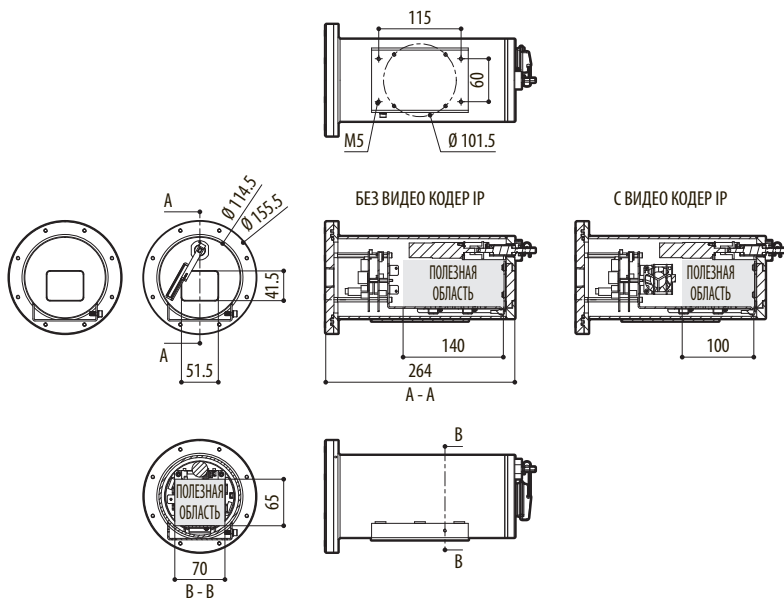


Рис. 30 MAXIMUS MVXHD.

Headquarters Italy Videotec S.p.A.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com

Asia Pacific Videotec (HK) Ltd
Flat 8, 19/F. On Dak Industrial Building, No. 2-6 Wah Sing Street
Kwai Chung, New Territories - Hong Kong
Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026
Email: info.hk@videotec.com

France Videotec France SARL
Immeuble Le Montreal, 19bis Avenue du Québec, ZA de Courtaboeuf
91140 Villebon sur Yvette - France
Tel. +33 1 60491816 - Fax +33 1 69284736
Email: info.fr@videotec.com

Americas Videotec Security, Inc.
Gateway Industrial Park, 35 Gateway Drive, Suite 100
Plattsburgh, NY 12901 - U.S.A.
Tel. +1 518 825 0020 - Fax +1 518 825 0022
Email: info.usa@videotec.com - www.videotec.us

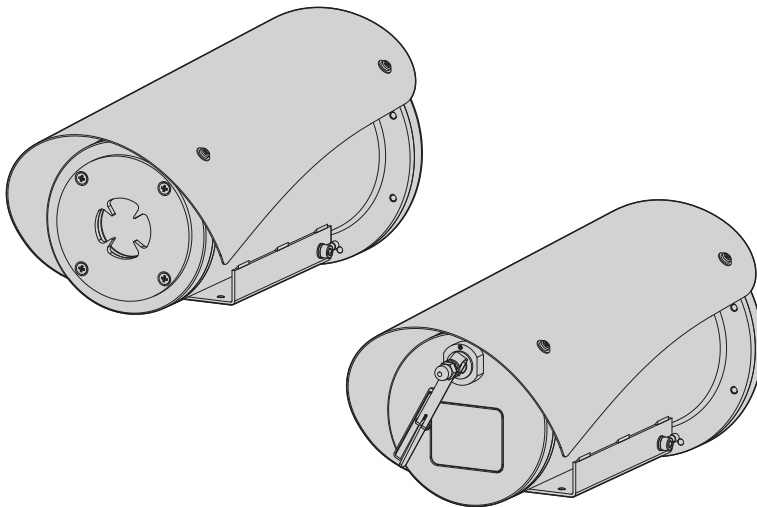


www.videotec.com

MNVMVXTHD_1549_RU

MAXIMUS MVX, MAXIMUS MVXT, MAXIMUS MVXHD

Invólucro à prova de explosão



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
3.1 Detalhes do certificado ATEX-IECEx	10
3.1.1 Temperatura:	10
3.1.2 Características das câmeras de vídeo instaláveis	10
3.1.3 Instruções de instalação	10
3.1.4 Instruções de montagem	11
3.1.5 Condições especiais para a utilização segura	11
3.1.6 Informações adicionais	11
4 Identificação	11
4.1 Descrição e designação do produto	11
4.2 Etiqueta do produto	12
5 Codificação do produto	14
6 Versões	15
6.1 Vidro temperado	15
6.2 Limpador de vidro integrado	15
6.3 Janela em germânio	15
7 Preparação do produto para o uso	16
7.1 Precauções de segurança antes do uso	16
7.2 Desembalagem	17
7.3 Conteúdo	17
7.4 Eliminação segura dos materiais de embalagem	17
7.5 Os trabalhos preparatórios antes da instalação	17
7.5.1 Fixação ao parapeito	18
7.5.2 Fixação com estribo	18
7.5.3 Fixação com cinto de poste ou módulo adaptador angular	19
7.5.3.1 Fixação com cinto de poste	19
7.5.3.2 Fixação com módulo angular	19
8 Montagem	20
8.1 Campo de utilização	20
8.2 Abertura da proteção	20
8.3 Descrição da placa de controle	21
8.4 Descrição da placa de conectores	21
8.5 Instalação da câmera de vídeo	22
8.6 Ligação da câmera de vídeo	22
9 Instalação	23
9.1 Entrada cabos	23
9.2 Ligação da placa de conectores	24
9.2.1 Ligação da linha de alimentação	24

9.2.2 Ligação do cabo de vídeo	25
9.2.2.1 Ligação do cabo de vídeo (sinal analógico na saída)	25
9.2.2.2 Ligação do cabo de vídeo (câmara de vídeo IP comum)	25
9.2.2.3 Ligação do cabo de vídeo (sinal digital na saída)	25
9.2.3 Ligação dos cabos de sinal.....	26
9.2.3.1 Ligação da linha de série.....	26
9.2.3.2 Ligação dos relés.....	26
9.2.3.3 Ligação do limpador de para-brisa	26
9.3 Aterramento	26
9.4 Fechamento da proteção.....	27
9.5 Fixação da cobertura.....	27
10 Instruções de funcionamento em segurança	28
10.1 Funcionamento em condições de segurança.....	28
10.1.1 Comissionamento.....	28
10.1.2 Requisitos de segurança.....	28
10.1.3 Requisitos para a prevenção de explosões.....	28
11 Acendimento.....	29
11.1 Antes de alimentar a unidade em uma atmosfera potencialmente explosiva	29
12 Manutenção	29
12.1 Substituição dos fusíveis	30
12.2 Substituição da guarnição da tampa traseira	30
12.3 Substituição do cursor.....	30
13 Limpeza	31
13.1 Limpeza do vidro.....	31
13.2 Limpeza da janela em vidro ao germânio.....	31
13.3 Limpeza do produto.....	31
14 Eliminação de resíduos	32
15 Solução de problemas.....	32
16 Dados técnicos.....	33
16.1 MVX	33
16.1.1 Mecânica	33
16.1.2 Janelas para caixa.....	33
16.1.3 Elétrico	33
16.1.4 Comunicações.....	33
16.1.5 Protocolos.....	33
16.1.6 Interface I/O	33
16.1.7 Câmaras	33
16.1.8 Ambiente	34
16.1.9 Certificações.....	34
16.2 MVXT.....	34
16.2.1 Mecânica	34
16.2.2 Janelas para caixa.....	34
16.2.3 Elétrico	34
16.2.4 Comunicações.....	34
16.2.5 Protocolos.....	35
16.2.6 Interface I/O	35

16.2.7 Câmaras	35
16.2.8 Ambiente	35
16.2.9 Certificações.....	35
16.3 MVXHD.....	36
16.3.1 Mecânica	36
16.3.2 Janelas para caixa.....	36
16.3.3 Elétrico	36
16.3.4 Interface I/O	36
16.3.5 Câmaras	36
16.3.6 Ambiente	36
16.3.7 Certificações.....	36
17 Desenhos técnicos.....	37



1 Informações neste manual

Antes de instalar e de utilizar este aparelho, ler atentamente este manual. Manter este manual acessível para referência futura.

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.

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.

3 Normas de segurança



ATENÇÃO! As conexões equipotenciais externas devem ser realizadas utilizando o olhal presente na parte externa do produto. Não deve ser utilizado como borne de proteção.

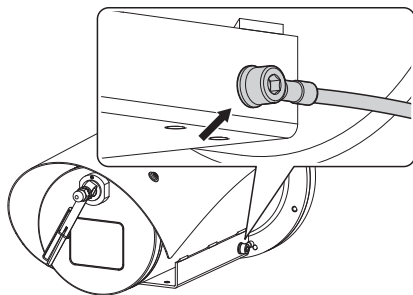


Fig. 1



ATENÇÃO! A instalação elétrica à qual a unidade é ligada deve ter um interruptor de proteção bipolar automático de no máx. 10A. A distância mínima entre os contatos do interruptor de proteção deve ser de 3mm. O interruptor deve ter uma proteção contra a corrente de falha para terra (diferencial) e sobrecorrente (disjuntor).



ATENÇÃO! O tipo de instalação TNV-1. Não conectar circuitos SELV.



ATENÇÃO! A instalação e a manutenção do dispositivo deve ser efetuada apenas por pessoal técnico especializado.



ATENÇÃO! 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.



ATENÇÃO! O aparelho deve ser ligado a um condutor de terra (ligação à terra de proteção). A ligação deve ser feita somente através a conexão interna (J7, 8.4 Descrição da placa de conectores, página 21 e 9.2.1 Ligação da linha de alimentação, página 24).

- Ler as instruções.
- Conservar as instruções.
- Preste atenção a todos os avisos.
- Seguir todas as instruções.
- Para reduzir o risco de ignição em contato com atmosferas explosivas, desconectar o aparelho do circuito de abastecimento antes da abertura. Manter o produto fechado durante a utilização.
- A instalação deve ser realizada por pessoal qualificado, de acordo com o código fornecido para referência aplicável IEC / EN 60079-14.
- 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.
- Escolher uma superfície de instalação suficientemente durável e adequada para suportar o peso da unidade, considerando as condições ambientais particulares, tais como a exposição a ventos fortes.
- 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 o do aparelho.
- Antes do fornecimento de energia garantir que o aparelho seja firmemente ancorado.
- O aparelho é destinado para a instalação em uma Posição com Acesso Limitado efetuada por pessoal técnico especializado.
- O isolamento principal deve ser efetuado na parte externa do produto mediante um transformador de segurança e/ou um alimentador com tensão contínua isolado.
- 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: 26.4Vac ou 26.4Vdc max. Corrente abastecida: 5A max.
- O sistema elétrico deve ser fornecido com um seccionador de rede facilmente identificável e útil, caso seja necessário.
- Para ter a assistência técnica, entrar em contato com um profissional qualificado.
- 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.
- Antes de efetuar qualquer operação é preciso desligar a tensão no produto.
- Não usar cabos com sinais de desgaste ou envelhecimento.
- Não efetuar por motivo nenhum alterações ou ligações não previstas neste manual. O uso de aparelhos não apropriados pode causar graves perigos para a segurança do pessoal e da instalação.
- Utilizar apenas peças de reposição originais. Peças de reposição não originais poderão causar incêndios, descargas elétricas ou outros perigos.
- Antes de prosseguir com a instalação, verificar se o material fornecido corresponde às necessidades específicas examinando as etiquetas de marcação (4.2 Etiqueta do produto, página 12).

- Este dispositivo foi projetado para ser fixado e conectado de forma permanente em um edifício ou estrutura adequada. O dispositivo deve ser fixado e conectado de forma permanente antes de efetuar qualquer operação.
- Devem ser respeitadas as normas nacionais para a instalação do dispositivo.
- O sistema elétrico deve ser fornecido com um seccionador de rede facilmente identificável e útil, caso seja necessário.
- 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.
- Ligar o dispositivo a uma fonte de alimentação correspondente à indicada na etiqueta de marcação. Antes de prosseguir com a instalação verificar que a linha elétrica esteja adequadamente seccionada. Para dispositivos alimentados em 24Vac a tensão de alimentação não deve exceder os limites ($\pm 10\%$). Para dispositivos alimentados em 12Vdc e 24Vdc a tensão de alimentação não deve exceder os limites ($\pm 5\%$).
- 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.
- 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.
- Efetuar todas as ligações, as intervenções de instalação e manutenção em uma atmosfera não explosiva.
- A categoria de instalação (também denominada categoria de sobrecarga de tensão) especifica os níveis da tensão transitória de rede à qual o aparelho está sujeito. A categoria depende do lugar de instalação e da presença de dispositivos de proteção contra as sobrecargas de tensão. Um dispositivo para ambientes industriais, conectado nos ramos principais da instalação de alimentação é sujeito à categoria de instalação III. Se for este o caso, é necessária uma redução à categoria II. Pode ser realizado utilizando um transformador de isolamento com blindagem aterrada entre o primário e o secundário, ou mediante o uso de dispositivos de proteção contra as sobrecargas de tensões (SPD), conectados entre a fase e o neutro e entre o neutro e terra. Os dispositivos SPD deverão ser preparados para limitar sobrecargas de tensões transitórias de forma repetitiva e para as seguintes condições nominais de funcionamento: Tipo 2 (Dispositivos SPD conectados permanentemente à rede de alimentação, para instalações do lado da carga do dispositivo de serviço); Corrente nominal de descarga (I_n) mínimo de 20kA. Por exemplo, podem ser utilizados: FERRAZ SHAWMUT, ST23401PG-CN, ST240SPG-CN específicos para 120Vac/240Vac, ($I_n=20kA$). A distância máxima entre a instalação e a redução é de 5m.
- Variações nacionais para a Noruega e a Suécia.: As aparelhagens ligadas ao sistema de aterramento do edifício através da ligação à rede elétrica ou através de outro dispositivo equipado com um sistema de aterramento (e a um sistema de distribuição por cabo utilizando um cabo coaxial) podem, em alguns casos, criar um perigo de incêndio. A ligação a um sistema de distribuição por cabo deve, portanto, ser fornecido através de um dispositivo de fornecimento de um isolamento elétrico abaixo de uma certa faixa de frequência (isolador galvânico, ver EN60728-11). Na Noruega, segundo o regulamento para instalações de sistemas de distribuição por cabo, e na Suécia, um isolador galvânico deve fornecer o isolamento elétrico com uma frequência inferior a 5MHz. O isolamento deve resistir a uma rigidez dielétrica de 1,5kV rms, 50Hz ou 60Hz, durante 1 min. Utstyr som er koplet til beskyttelsesjord via nettplugg og/eller via annet jordtilkoplet utstyr - og er tilkoplet et kabel-TV nett, kan forårsake brannfare. For å unngå dette skal det ved tilkopling av utstyret til kabel-TV nettet installeres en galvanisk isolator mellom utstyret og kabel-TV nettet.

3.1 Detalhes do certificado ATEX-IECEx

3.1.1 Temperatura:

A relação entre a temperatura ambiente, os grupos de gás e a marcação EX é como indicado em seguida:

DETALHES DE MARCAÇÃO		
Temperatura ambiente	Marcação ATEX	Marcação IECEx
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T5 Gb	Ex d IIC T5 Gb
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68	Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb	Ex d IIC T6 Gb
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68	Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68

Tab. 1

3.1.2 Características das câmeras de vídeo instaláveis

CARACTERÍSTICAS DAS CÂMERAS DE VÍDEO INSTALÁVEIS				
	Consumo		Dimensões (WxHxL)	
Caixa	Com codificador de vídeo IP	Sem codificador de vídeo IP	Com codificador de vídeo IP	Sem codificador de vídeo IP
MVX	6W	8W	70mmx65mmx120mm	70mmx65mmx140mm
MVXT	6W	8W	70mmx65mmx120mm	70mmx65mmx140mm
MVXHD	6W	8W	70mmx65mmx100mm	70mmx65mmx140mm

Tab. 2

3.1.3 Instruções de instalação

Todos os conectores/prensa-cabos devem ser certificados ATEX/IECEx, de modo apropriado, com tipo de proteção à prova de explosão "d" e/ou "tb", IP66/IP68, adequados para as condições de utilização e instalados corretamente.

Quando for utilizado o conduit deve ser utilizada uma conexão de bloqueio certificada ATEX/IECEx, de modo apropriado, com tipo de proteção à prova de explosão "d" e/ou "tb", IP66/IP68 (2h, 5m), adequado para as condições de utilização e instalado corretamente. A conexão de bloqueio deve ser colocada dentro de 50mm (1.97in) do dispositivo.

As entradas para os cabos não utilizados devem ser fechadas usando os dispositivos de fechamento certificados ATEX/IECEx, de modo apropriado, com tipo de proteção à prova de explosão "d" e/ou "tb", IP66/IP68, adequados para as condições de utilização e instalados corretamente.

Para uma temperatura ambiente inferior ao -10°C, utilizar cabos adequados à temperatura ambiente mínima. Devem ser utilizados cabos, prensa-cabos, acessórios ou outros elementos de conexão adequados à temperatura mínima indicada: +80°C

3.1.4 Instruções de montagem



A caixa pode ser instalada em qualquer posição.

3.1.5 Condições especiais para a utilização segura

- As câmeras a serem instaladas não devem ser eletromagnéticas ou conter lasers, fontes de ondas contínuas ou equipamentos que irradie energia ultrassônica.
- As câmeras instaláveis não devem conter pilhas ou baterias.
- As câmeras de vídeo devem ser de formas geométricas básicas.
- O espaço entre a câmera de vídeo instalada e a superfície interna da janela da caixa deve ser o seguinte: 4mm

3.1.6 Informações adicionais

O produto superaram os testes de Grau De Proteção para IP66 e IP68 (2h, 5m) em conformidade com EN/IEC60529.

4 Identificação

4.1 Descrição e designação do produto

O invólucro à prova de explosão da série MVX foi projetada para permitir a utilização de câmeras que operem em ambientes industriais nos quais existe a probabilidade que se manifestem atmosferas explosivas devido a gases, vapores, névoas ou misturas de ar e poeiras.

As caixas MVX são fabricadas em aço inox shot-peening AISI 316L.

A tampa traseira integra a correção interna onde a câmera deve estar posicionada, essa contém também a parte de gerenciamento da eletrônica interna que gerencia a alimentação e os dispositivos de aquecimento do invólucro.

A entrada dos cabos ocorre através de um furo com rosca 3/4" NPT realizado no fundo traseiro, as conexões devem ser feitas em conformidade com IEC/EN60079-14.

As caixas da família MVX têm um grau de proteção IP66/IP68 e podem ser instaladas nas seguintes temperaturas.

T5: de -60°C até +65°C ou de -50°C até +65°C

T6: de -60°C até +55°C ou de -50°C até +55°C

4.2 Etiqueta do produto

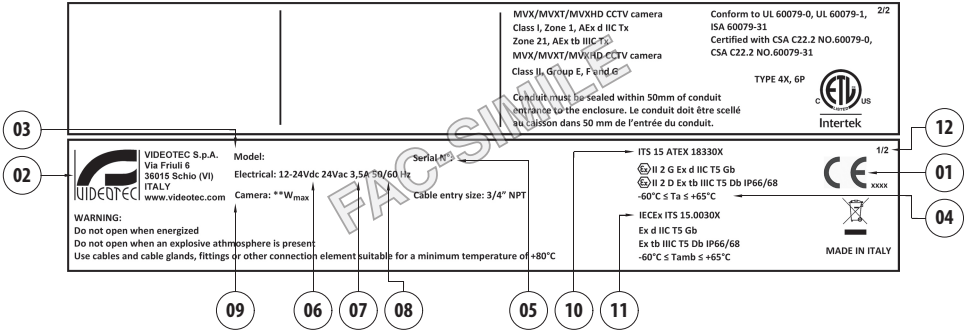


Fig. 2

1. Marcação CE e número do organismo certificado para a verificação da conformidade da produção.
2. Nome e endereço do fabricante
3. Código de identificação do modelo
4. Temperatura ambiente de utilização refere-se ao código de identificação do modelo
5. Número de série (o segundo e o terceiro número indicam o ano de produção)
6. Fonte de alimentação (V)
7. Corrente absorvida (A)
8. Frequência (Hz)
9. Consumo da câmera/óptica (W)
10. Certificado ATEX:
 - Número de certificado ATEX
 - Classificação do tipo de área, tipo de proteção, classe de temperatura para os quais é admitida a utilização deste produto segundo a diretiva ATEX

MARCAÇÃO ATEX		
Temperatura ambiente	Marcação gás	Marcação poeiras
-60°C to +65°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T5 Gb	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db
-50°C to +65°C		
-60°C to +55°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db
-50°C to +55°C		

Tab. 3

11. Certificado IECEx:

- Número de certificado IECEx
- Classificação do tipo de área, tipo de proteção, classe de temperatura para os quais é admitida a utilização deste produto segundo a diretiva IECEx

MARCAÇÃO IECEx		
Temperatura ambiente	Marcação gás	Marcação poeiras
-60°C to +65°C	Ex d IIC T5 Gb	Ex tb IIIC T100°C Db
-50°C to +65°C		
-60°C to +55°C	Ex d IIC T6 Gb	Ex tb IIIC T85°C Db
-50°C to +55°C		

Tab. 4

12. Podem estar presentes na caixa etiquetas adicionais que contêm a marcação de outras certificações. As etiquetas serão numeradas e o detalhe da marcação será indicado num documento adicional que acompanhará o produto.

14

5 Codificação do produto

MVX - CODIFICAÇÃO DO PRODUTO								
	Tensão	Câmara:	Acessórios	Conexão	Saída do vídeo	Modelo	Edição	
MVX	2 12Vdc-24Vdc/24Vac	00 Sem câmara de vídeo	S Sem acessórios	0 Sem cabo, sem prensa-cabo	0 Analógica	00 T5 -60°C/+65°C	A Primeira edição	
		** câmara de vídeo pré-instalada	W Com limpador de para-brisa	* Dispositivos de conexão	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C		
						02 T6 -60°C/+55°C		
						03 T6 -50°C/+55°C		

Tab. 5

MVXT - CODIFICAÇÃO DO PRODUTO								
	Tensão	Câmara:	Acessórios	Conexão	Saída do vídeo	Modelo	Edição	Frequência da câmara de vídeo térmica
MVXT	2 12Vdc-24Vdc/24 Vac	00 Sem câmara de vídeo	S Sem acessórios	0 Sem cabo, sem prensa-cabo	0 Analógica	00 T5 -60°C/+65°C	A Primeira edição	Vazio 7.5-8.3Hz
		** câmara de vídeo pré-instalada		* Dispositivos de conexão	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C		H 25-30Hz
						02 T6 -60°C/+55°C		
						03 T6 -50°C/+55°C		

Tab. 6

MVXHD - CODIFICAÇÃO DO PRODUTO								
	Tensão	Câmara:	Acessórios	Conexão	Saída do vídeo	Modelo	Edição	
MVXHD	2 12Vdc-24Vdc/24Vac	00 Sem câmara de vídeo	S Sem acessórios	0 Sem cabo, sem prensa-cabo	0 Sem codificador de vídeo	00 T5 -60°C/+65°C	A Primeira edição	
		** câmara de vídeo pré-instalada	W Com limpador de para-brisa	* Dispositivos de conexão	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C		
						02 T6 -60°C/+55°C		
						03 T6 -50°C/+55°C		

Tab. 7

6 Versões

6.1 Vidro temperado

O produto pode ser equipado com vidro temperado.

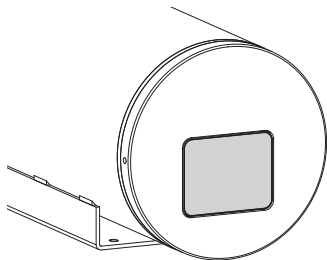


Fig. 3

6.2 Limpador de vidro integrado

O produto pode ser fornecido com um limpador de vidros.

O limpador de vidros integrado pode ser comandado remotamente através de um teclado ou um contato limpo.

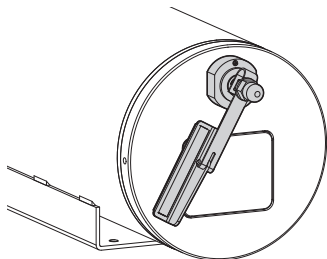


Fig. 4

6.3 Janela em 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.

A versão com janela em germânio foi estudada para aplicações com câmeras térmicas.

Esta versão tem uma grelha de proteção em aço inox AISI 316L.

De acordo com a câmera de vídeo escolhida é possível instalar 2 dimensões diferentes de janelas em germânio com suas relativas grades.

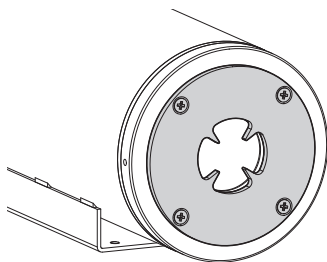


Fig. 5 Grade pequena.

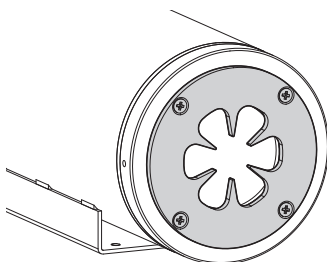


Fig. 6 Grade grande.

7 Preparação do produto para o uso



Quaisquer modificações não expressamente aprovadas pelo fabricante anulam a garantia e a certificação.

7.1 Precauções de segurança antes do uso



Certifique-se de que todos os aparelhos sejam aprovados para a utilização no ambiente no qual serão instalados.



Antes de efetuar qualquer operação é preciso desligar a tensão no produto.



O sistema elétrico deve ser fornecido com um seccionador de rede facilmente identificável e útil, caso seja necessário.



Antes de efetuar qualquer operação é preciso desligar a tensão no produto.



Efetuar as conexões e os testes em laboratório antes da instalação no local. Utilizar as ferramentas adequadas.



Antes de realizar qualquer operação, certificar-se de que a tensão da linha esteja correta.



Não existem instruções especiais sobre o manuseio. É recomendado ao pessoal de fazê-lo de acordo com as regras comuns para a prevenção de acidentes.

Sempre que o equipamento seja em contato com substâncias agressivas, é responsabilidade do usuário tomar as precauções adequadas para evitar danos e de não comprometer o tipo de proteção.

- **Substâncias agressivas:** Líquidos ou gases ácidos capazes de atacar metais ou solventes que podem afetar materiais poliméricos.
- **Precauções adequadas:** Controles regulares no âmbito das inspeções de rotina ou verificar de acordo com o panfleto técnico da resistência do material aos agentes químicos específicos.

Os usuários finais têm a responsabilidade de verificar se os materiais com os quais o produto foi construído são adequados ao local de instalação previsto. Em caso de dúvida, consultar o fabricante.

7.2 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.

Conservar a embalagem caso seja necessário enviar o produto em reparação.

7.3 Conteúdo

Controlar se o conteúdo corresponde à lista do material abaixo indicada:

- Invólucro à prova de explosão
- Espaçadores e parafusos para a montagem do teto
- Abraçadeira
- Bainha de silicone
- Manual de instruções
- Peças de reposição O-ring
- Cobertura
- Parafusos

7.4 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.

Em caso de restituição do produto defeituoso é recomendada a utilização da embalagem original para o transporte.

7.5 Os trabalhos preparatórios antes da instalação



Executar a instalação utilizando os utensílios adequados. Pode ser necessário o uso de utensílios específicos no local onde o dispositivo será instalado.



O instalador deve garantir a continuidade de aterramento entre o produto instalado e a instalação.



Escolher uma superfície de instalação suficientemente durável e adequada para suportar o peso da unidade, considerando as condições ambientais particulares, tais como a exposição a ventos fortes.



Antes do fornecimento de energia garantir que o aparelho seja firmemente ancorado.



ATENÇÃO! A instalação e a manutenção do dispositivo deve ser efetuada apenas por pessoal técnico especializado.



Para a assistência técnica, entrar em contato com um profissional qualificado.



Uma vez que a responsabilidade da escolha da unidade de superfície de ancoragem recai sobre o usuário, o fabricante não fornece dispositivos para fixar a unidade à superfície. O instalador é, portanto, responsável pela seleção dos dispositivos adequados para a superfície a sua disposição. Em geral, recomenda-se o uso de métodos e materiais capazes de suportar um peso de, pelo menos, 4 vezes maior do que o do aparelho.

A unidade pode ser instalada com diferentes suportes e apoios.

Recomenda-se utilizar exclusivamente acessórios e suportes aprovados para a instalação.

7.5.1 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.

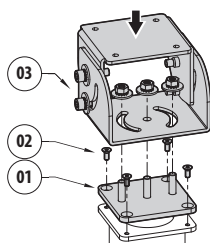


Fig. 7

Fixar o invólucro à junção usando os parafusos e as arruelas fornecidas.

Aplicar uma boa quantidade de trava rosca (Loctite 270).

Apertar os parafusos.

⚠ Prestar atenção durante a fixação. Torque de aperto: De 6Nm a 8Nm.

Permitir a ação do trava rosca por uma hora antes de completar a instalação.

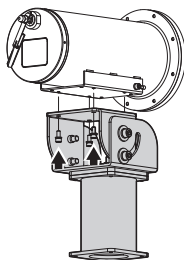


Fig. 8

7.5.2 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.

Para fixar o dispositivo ao suporte utilizar as 4 arruelas planas, 4 arruelas dentadas em aço inox e 4 parafusos hexagonais aço inox fornecidos.

Garantir que os fios sejam livres de sujeira e resíduos.

Aplicar uma boa quantidade de trava rosca (Loctite 270) sobre os 4 parafusos.

Apertar os parafusos.

Permitir a ação do trava rosca por uma hora antes de completar a instalação.

⚠ Prestar atenção durante a fixação. Torque de aperto: De 6Nm a 8Nm.

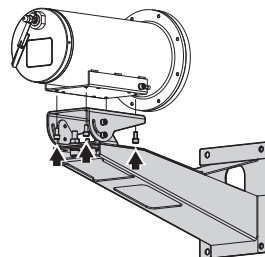


Fig. 9

7.5.3 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 (7.5.2 Fixação com estribo, página 18).

7.5.3.1 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 80) a partir M10x30 mm.

Garantir que os fios sejam livres de sujeira e resíduos.

Aplicar uma boa quantidade de trava rosca (Loctite 270).

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.

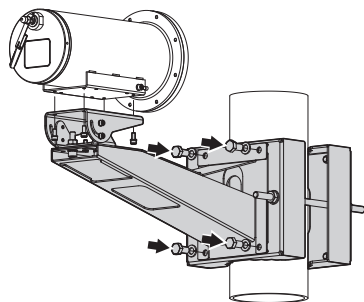


Fig. 10

7.5.3.2 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 80) a partir M10x30 mm.

Garantir que os fios sejam livres de sujeira e resíduos.

Aplicar uma boa quantidade de trava rosca (Loctite 270).

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.

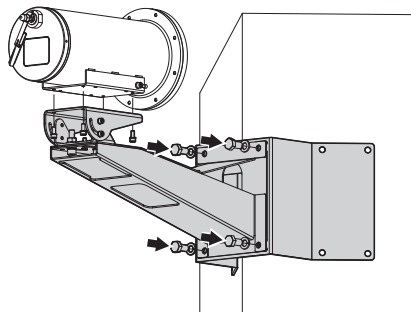


Fig. 11

8 Montagem



Efetuar todas as ligações, as intervenções de instalação e manutenção em uma atmosfera não explosiva.



Certifique-se de que todos os aparelhos sejam aprovados para a utilização no ambiente no qual serão instalados.



ATENÇÃO! A instalação elétrica à qual a unidade é ligada deve ter um interruptor de proteção bipolar automático de no máx. 10A. A distância mínima entre os contatos do interruptor de proteção deve ser de 3mm. O interruptor deve ter uma proteção contra a corrente de falha para terra (diferencial) e sobrecorrente (disjuntor).



Executar as conexões elétricas em ausência de alimentação e com o dispositivo de seccionamento aberto.



O sistema elétrico deve ser fornecido com um seccionador de rede facilmente identificável e útil, caso seja necessário.



Não usar cabos com sinais de desgaste ou envelhecimento.



ATENÇÃO! A instalação e a manutenção do dispositivo deve ser efetuada apenas por pessoal técnico especializado.



Devem ser respeitadas as normas nacionais para a instalação do dispositivo.



A caixa pode ser instalada em qualquer posição.



As câmeras instaláveis não devem conter pilhas ou baterias.



VIDEOTEC recomenda testar a configuração e o desempenho do equipamento em uma oficina ou laboratório antes de colocar na área de instalação final.

8.1 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 94/9/CE e 2014/34/UE e padrões IECEx internacionais que definem o campo de aplicação e os requisitos mínimos de segurança.

8.2 Abertura da proteção



Durante as operações de abertura e fechamento do produto prestar atenção para não estragar a junta à prova de explosão.

Para instalar a câmera é necessário abrir o tampa traseira do invólucro.

Desparafusar os parafusos de fechamento do fundo, remover as arruelas e extrair o fundo do corpo da caixa.

Características dos parafusos

- Diâmetro/Passo do parafuso: M5x0.8
- Material: A4 Classe 70
- Cabeça do parafuso: ISO 4762
- Comprimento: 12mm
- Tensão de limite elástico (min): 200N/mm²



Prestar muita atenção durante a abertura da versão com limpador de para-brisa incorporado. Extrair devagar o cursor para não danificar as ligações. Desligar os conectores antes de extrair totalmente o cursor.

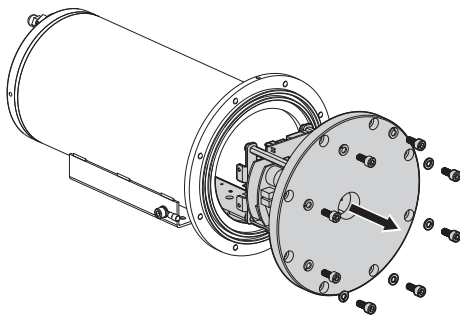


Fig. 12

8.3 Descrição da placa de controle

DESCRIÇÃO DA PLACA	
Conector/Borne	Função
J1	Linha de Alimentação/Sinal de vídeo (câmera de vídeo analógica)
J2	Sensores do limpador de para-brisa
J3	Relê e alarme (câmera)
J4	Linha de Alimentação (ventilador)
J5	Linha de Alimentação (limpador)
J6	Linha de Alimentação (câmera)

Tab. 8

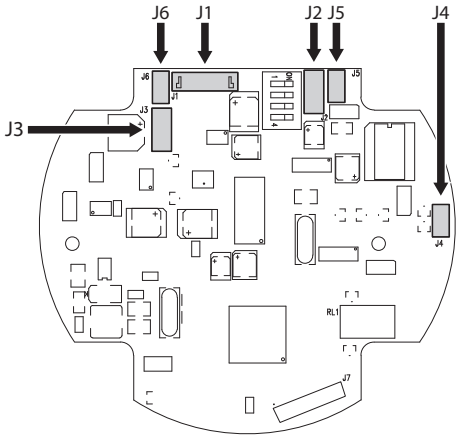


Fig. 13

8.4 Descrição da placa de conectores

DESCRIÇÃO DA PLACA	
Conector/Borne	Função
J1	Saída do vídeo (digital)
J5	Saída do vídeo (câmera)
J6	Linha de Alimentação (codificador de vídeo IP)
J7	Linha de Alimentação (caixa)
J8	Saída do vídeo (analógica)
J11	Relê, alarmes, linha em série, factory default
J12	Cabos de sinal (codificador de vídeo IP)
J13	Alimentação da câmera
FUS1	Fusível

Tab. 9

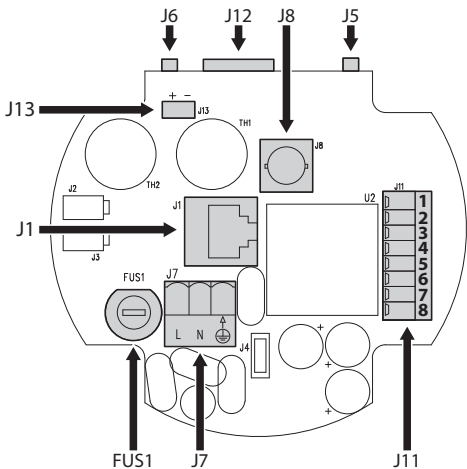


Fig. 14

8.5 Instalação da câmera de vídeo

⚠ As câmeras instaláveis não devem conter pilhas ou baterias.

⚠ Para outras informações sobre as câmeras de vídeo instaláveis consultar o capítulo relativo (3.1.2 Características das câmeras de vídeo instaláveis, página 10).

Montar a câmera/óptica na corredeira interna de modo que a altura da instalação permita uma perfeita visão através da janela.

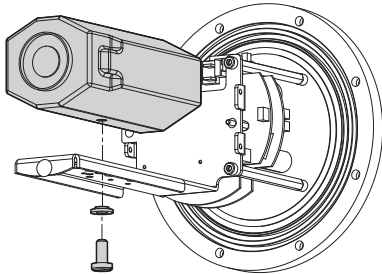


Fig. 15

Distância mínima de instalação entre a câmera de vídeo e o vidro da caixa: 4mm (a distância coincide com a beirada do cursor).

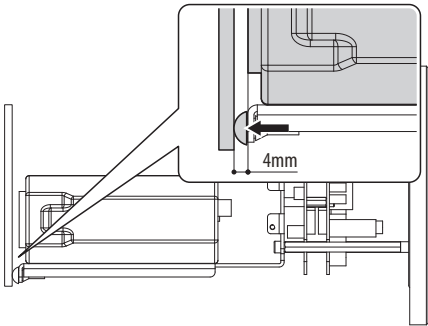


Fig. 16

8.6 Ligação da câmera de vídeo

LIGAÇÃO DA CÂMERA DE VÍDEO			
Versão	Alimentação	Sinal de vídeo	Linhas de comunicações
Versão IP comum	J13 (placa conectores)	Conector da câmera de vídeo/ Ligação direta na câmera de vídeo	–
Versão analógica/ Versão digital SD	J1 (placa de controle)	J1 (placa de controle)	J1 (placa de controle)
Versão digital HD	J6/J12 (placa de controle)	J12 (placa de controle)	J12 (placa de controle)

Tab. 10

i O cabo do sinal de vídeo da versão IP é conectado diretamente na câmera de vídeo.

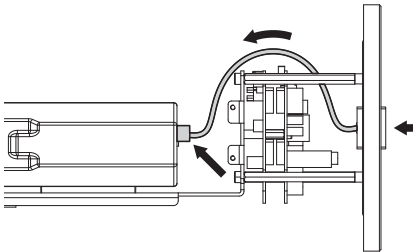


Fig. 17

9 Instalação



Não abrir o dispositivo se alimentado e na presença de atmosfera explosiva.



Efetuar todas as ligações, as intervenções de instalação e manutenção em uma atmosfera não explosiva.



Certifique-se de que todos os aparelhos sejam aprovados para a utilização no ambiente no qual serão instalados.



ATENÇÃO! A instalação elétrica à qual a unidade é ligada deve ter um interruptor de proteção bipolar automático de no máx. 10A. A distância mínima entre os contatos do interruptor de proteção deve ser de 3mm. O interruptor deve ter uma proteção contra a corrente de falha para terra (diferencial) e sobrecorrente (disjuntor).



Executar as conexões elétricas em ausência de alimentação e com o dispositivo de seccionamento aberto.



O sistema elétrico deve ser fornecido com um seccionador de rede facilmente identificável e útil, caso seja necessário.



Não usar cabos com sinais de desgaste ou envelhecimento.



ATENÇÃO! A instalação e a manutenção do dispositivo deve ser efetuada apenas por pessoal técnico especializado.



Devem ser respeitadas as normas nacionais para a instalação do dispositivo.



A caixa pode ser instalada em qualquer posição.



As câmeras instaláveis não devem conter pilhas ou baterias.



VIDEOTEC recomenda testar a configuração e o desempenho do equipamento em uma oficina ou laboratório antes de colocar na área de instalação final.

9.1 Entrada cabos

Para impedir a propagação de chamas ou de explosão a partir do dispositivo para o sistema de cabo ou conduta, e desta última para o ambiente externo, fazer uma ligação em conformidade com IEC/EN60079-14.

Não devem ser utilizados cabos simples sem revestimento a não ser que sejam instalados no interior de um sistema de conduto.

Todos os prensadores de cabos devem ser certificados ATEX/IECEx, de modo apropriado, com tipo de proteção à prova de explosão "d" e/ou "tb", IP66/IP68, adequados para as condições de utilização e instalados corretamente.

É obrigatório instalar entre a caixa e a área segura um dispositivo com resina (prensa-cabo de barreira ou conexão de bloqueio).

Quando for utilizado o conduit deve ser utilizada uma conexão de bloqueio certificada ATEX/IECEx, de modo apropriado, com tipo de proteção à prova de explosão "d" e/ou "tb", IP66/IP68 (2h, 5m), adequado para as condições de utilização e instalado corretamente. A conexão de bloqueio deve ser colocada dentro de 50mm (1.97in) do dispositivo.

9.2 Ligação da placa de conectores

9.2.1 Ligação da linha de alimentação



Executar as conexões elétricas em ausência de alimentação e com o dispositivo de seccionamento aberto.



No momento da instalação, controlar se as características de alimentação fornecidas pelo sistema correspondem àquelas solicitadas pelo dispositivo.



ATENÇÃO! O tipo de instalação TNV-1. Não conectar circuitos SELV.



Controlar que as fontes de alimentação e os cabos de ligação possam suportar o consumo do sistema.



Para fazer ligações à terra de proteção usando cabos de tamanho adequado (2.5mm²/13 AWG).

LIGAÇÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO

Cor	Braçadeiras
Alimentação 24Vac/24Vdc/12Vdc	
Definido pelo instalador	~/+
Definido pelo instalador	~/-
Amarelo/Verde	⊕

Tab. 11

Os cabos de alimentação devem ser conectados no borne de alimentação da placa de conectores prestando atenção onde deve ser fixado o cabo de aterramento (J7, 8.4 Descrição da placa de conectores, página 21).



O cabo de ligação à terra deve ser mais comprido que os outros dois em 10 mm, aproximadamente, para prevenir o destacamento accidental 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).

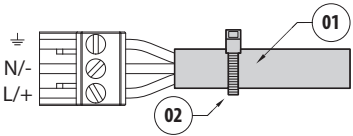


Fig. 18

Com referência ao tipo de alimentação utilizar os comprimentos máximos para os cabos de alimentação contidos na tabela.

ESPECIFICAÇÕES DOS CABOS		
Seção do cabo	Fonte de alimentação	Comprimento máximo do cabo
1mm ² /17 AWG	12Vdc	5m
	24Vdc	15m
	24Vac	30m
1.5mm ² /16 AWG	12Vdc	7m
	24Vdc	25m
	24Vac	45m
2.5mm ² /13 AWG	12Vdc	15m
	24Vdc	40m
	24Vac	80m

Tab. 12

9.2.2 Ligação do cabo de vídeo



ATENÇÃO! Para reduzir o risco de incêndio, utilizar apenas cabos com seções maiores do que ou iguais a 0.13mm² (26 AWG).

Recomenda-se utilizar os seguintes cabos coaxiais:

- RG59
- RG174A/U UL1354

Recomenda-se utilizar os seguintes cabos Ethernet:

- STP, Categoria 5E (ou superior)

9.2.2.1 Ligação do cabo de vídeo (sinal analógico na saída)

O cabo de vídeo na saída da caixa deve ser ligado na saída do vídeo analógica (J8, 8.4 Descrição da placa de conectores, página 21).

9.2.2.2 Ligação do cabo de vídeo (câmera de vídeo IP comum)



Não conectar o cabo RS-485 e o cabo de vídeo ao usar uma câmera IP.

O cabo de rede Ethernet na saída da caixa deve ser ligado diretamente na câmera de vídeo IP comum.

9.2.2.3 Ligação do cabo de vídeo (sinal digital na saída)



Não conectar o cabo RS-485 e o cabo de vídeo ao usar uma câmera IP.

O cabo de rede Ethernet na saída da caixa deve ser ligado na saída do vídeo digital (J1, 8.4 Descrição da placa de conectores, página 21).

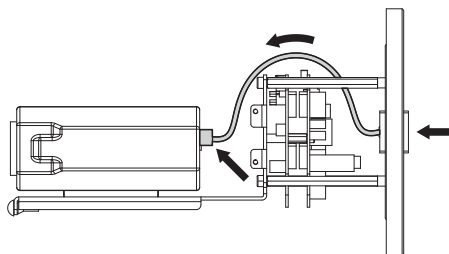


Fig. 19

9.2.3 Ligação dos cabos de sinal



ATENÇÃO! O tipo de instalação TNV-1. Não conectar circuitos SELV.



Utilizar um cabo multipolar blindado. Conectar a trança do cabo blindado no terminal 8 (J11, Tab. 13, página 26).

Os cabos de sinal na saída devem ser ligados no conector dos relés, alarmes, linha serial, factory default (J11, 8.4 Descrição da placa de conectores, página 21).

DESCRIÇÃO DO BORNE (J11)

Contatos do borne	Função
1	RS-485 A (+)
2	RS-485 B (-)
3	Relé 1, Terminal A
4	Relé 1, Terminal B
5	Entrada digital
6	GND
7	Reinicialização
8	Shield

Tab. 13

9.2.3.1 Ligação da linha de série

O produto prevê uma linha em série de comunicação RS-485 half-duplex terminada internamente.

Ligar a linha serial ao conector relé, alarmes, linha serial, factory default (J11, borne 1/borne 2, 8.4 Descrição da placa de conectores, página 21).

9.2.3.2 Ligação dos relés



O relé pode ser utilizado com as especificações descritas a seguir. Tensão de funcionamento: até 30Vac ou 60Vdc. Corrente: 1A max. Usando cabos de tamanho adequado com as seguintes características: de 1.5mm² (16AWG) até 0.25mm² (24AWG).

Por causa da ausência de polaridade, ambos terminais de um mesmo relé podem ser utilizados indiferentemente com tensões de correntes alternada ou contínua.

O contato limpo é do tipo NO (normalmente aberto).

9.2.3.3 Ligação do limpador de para-brisa

É possível acionar o limpador remotamente utilizando um contato limpo NO (normalmente aberto). Ligar os cabos do contato limpo no conector dos relés, alarmes, linha serial, factory default (J11, borne 5/borne 6, 8.4 Descrição da placa de conectores, página 21).

Na versão com limpador de para-brisa incorporado conectar os cabos nos conectores dos sensores e da linha de alimentação do limpador de para-brisa. (J2, J5, 8.3 Descrição da placa de controle, página 21).

9.3 Aterramento



ATENÇÃO! As conexões equipotenciais externas devem ser realizadas utilizando o olhal presente na parte externa do produto. Não deve ser utilizado como borne de proteção.

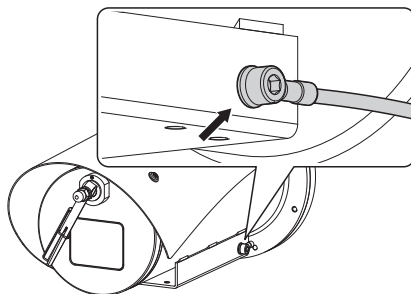


Fig. 20

A ligação equipotencial de terra deve ser efetuada mediante um cabo externo com uma seção mínima e com as características a seguir: 4mm² (11AWG). Conectar o cabo para a ligação equipotencial de terra com o terminal tipo ilhós fornecido (apropriado para cabos de 4mm² até 6mm²). Fixar o ilhós usando o parafuso M5 (A4 Classe 70, 12mm, ISO4762) e a arruela dentada contra desparafusagem fornecidos.

À conexão equipotencial de terra é necessário para realizar as conexões adicionais previstos de acordo com a lei.

9.4 Fechamento da proteção



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 explosão.



Antes de fechar o fundo verificar a integridade da guarnição o-ring. Se a guarnição estiver danificada, substituí-la com aquela fornecida com o aparelho.



Na versão com limpador de vidros integrado conectar os cabos antes de fechar o invólucro (J2, J5, 8.3 Descrição da placa de controle, página 21).

Verificar se há sujeira ou detritos.

Colocar os cabos de tal maneira que não hajam interferências durante o fecho do fundo.

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.

Aparafusar os parafusos e as arruelas removidas anteriormente

Características dos parafusos

- Diâmetro/Passo do parafuso: M5x0.8
- Material: A4 Classe 70
- Cabeça do parafuso: ISO 4762
- Comprimento: 12mm
- Tensão de limite elástico (min): 200N/mm²



Usar sempre as arruelas fornecidas para a fixação dos parafusos.



Prestar atenção durante a fixação. Torque de aperto: De 8Nm a 9Nm.

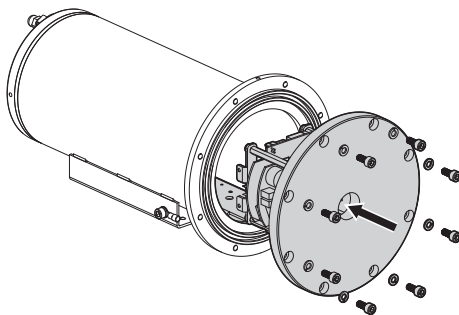


Fig. 21

9.5 Fixação da cobertura



Antes de fixar o teto da caixa remover a película protetora.

É possível fixar o teto ao invólucro utilizando parafusos, arruelas e espaçadores fornecidos.

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.

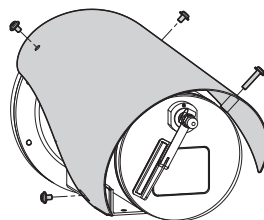


Fig. 22

10 Instruções de funcionamento em segurança

10.1 Funcionamento em condições de segurança



Antes de realizar as seguintes operações, certificar-se de que a tensão de alimentação esteja correta.

10.1.1 Comissionamento

Ler cuidadosamente e completamente este manual antes de efetuar a instalação.

Efetuar as conexões e os testes em laboratório antes da instalação no local. Utilizar as ferramentas adequadas.

Testar o funcionamento correto do sistema antes de fechar o produto e utilizá-lo em atmosfera explosiva.

Garantir que todos os aparelhos sejam certificados para a aplicação no ambiente no qual serão instalados.

Para reduzir o risco de ignição, não abrir o dispositivo, na presença de uma atmosfera potencialmente explosiva.

Depois da colocação em funcionamento, arquivar o presente manual em um local seguro para consultas futuras.

10.1.2 Requisitos de segurança

Dado o peso considerável do aparelho, utilizar um sistema de transporte e movimento adequado.

Garantir de ter desligado a alimentação antes de executar qualquer operação.

Antes da alimentação do sistema, instalar um dispositivo de proteção na instalação elétrica do edifício.

Certificar-se de que tenham sido compreendidas todas as prescrições de segurança sobre a segurança do pessoal.

A instalação elétrica deve cumprir com os regulamentos locais.

A instalação deve ser realizada por pessoal qualificado.

10.1.3 Requisitos para a prevenção de explosões

Usar ferramentas apropriadas para a área de atuação.

É importante recordar-se que o dispositivo deve ser conectado a uma ligação de terra elétrica adequada.

Antes de realizar intervenções técnicas no aparelho, certificar-se de que não haja atmosfera potencialmente explosiva.

Antes de realizar qualquer operação desligar o fornecimento de energia.

Não abrir qualquer tampa e se você estiver na presença de uma atmosfera explosiva.

- Efetuar todas as ligações, as intervenções de instalação e manutenção em uma atmosfera não explosiva.

11 Acendimento

Conectar a alimentação elétrica para ligar a unidade.
Desligar a alimentação elétrica para desligar a unidade.

11.1 Antes de alimentar a unidade em uma atmosfera potencialmente explosiva



Garantir que a unidade e os outros componentes do sistema estejam fechados de maneira adequada para impedir o contato com componentes sob tensão.



Garantir que o aparelho tenha sido conectado a uma ligação à terra na forma indicada neste manual.



Certificar-se que a tampa traseira esteja fechada hermeticamente.



Certificar-se que a selagem dos sistemas de entrada de cabos (se presente) tenha sido realizada corretamente deixando agir o preparado para a selagem até ao endurecimento completo.



Garantir que todos os componentes sejam instalados de modo seguro.

12 Manutenção



Antes de realizar intervenções técnicas no aparelho, certificar-se de que não haja atmosfera potencialmente explosiva.



Antes de efetuar intervenções técnicas no aparelho, remover a fonte de alimentação.



A manutenção deve ser efetuada apenas por pessoal qualificado a operar nos circuitos elétricos.



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.



Em caso de danos, a substituição ou reparação das partes envolvidas deve ser efetuada pela VIDEOTEC ou sob a supervisão da mesma.



Qualquer substituição de peças indicadas deve ser feita usando apenas peças de reposição originais VIDEOTEC seguindo cuidadosamente as instruções de manutenção incluídas em cada peça do kit.



Contatar o fabricante para informações sobre as dimensões da junta a prova de explosão.



É recomendado, para todos os casos, levar o produto em laboratório para realizar as operações necessárias.

Quando for contactado o serviço técnico de VIDEOTEC é necessário fornecer o número de série juntamente com um código de identificação do aparelho.

12.1 Substituição dos fusíveis



ATENÇÃO! 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 fusível utilizado está descrito a seguir.

SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS

Fonte de alimentação	Fusível (FUS1)
12Vdc	T 2A H 250V 5x20
24Vdc	T 2A H 250V 5x20
24Vac, 50/60Hz	T 2A H 250V 5x20

Tab. 14

Como alternativa utilizar um fusível homologado com características iguais.

É necessário desparafusar os parafusos que fixam o cursor nos espaçadores do fundo e desconectar os conectores da placa.

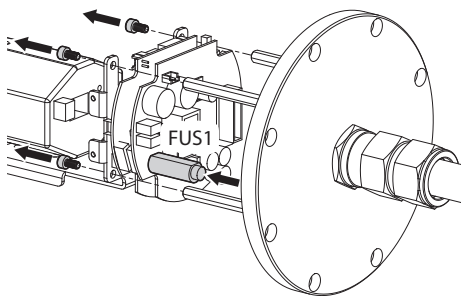


Fig. 23

12.2 Substituição da guarnição da tampa traseira

No caso de deterioração da guarnição o-ring substituí-la utilizando aquela fornecida com o aparelho. Na ausência da guarnição fornecida utilizar somente peças de reposição originais VIDEOTEC.

Substituir a guarnição prestando atenção a inseri-la corretamente no seu alojamento.

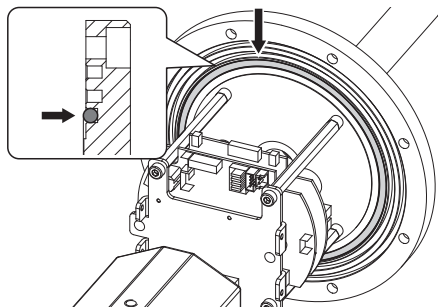


Fig. 24

12.3 Substituição do cursor

É necessário desparafusar os parafusos que fixam o cursor nos espaçadores do fundo e desconectar os conectores da placa.

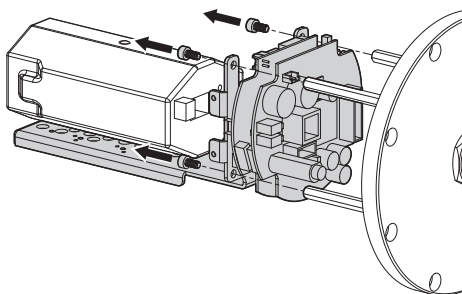


Fig. 25

13 Limpeza



A frequência das intervenções depende do tipo do ambiente no qual é utilizado o produto.

13.1 Limpeza do vidro

A limpeza deve ser feita com água ou com outro líquido detergente que não crie situações de perigo.

13.2 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.



Evitar álcool etílico, solventes, hidrocarbonetos hidrogenados, ácidos fortes e álcalis. A utilização desses produtos danifica de maneira irreparável a superfície tratada.



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.

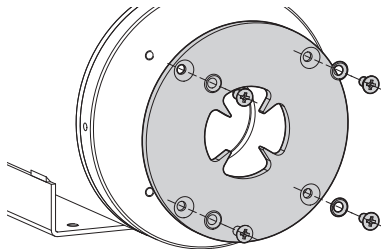


Fig. 26 Grade pequena.

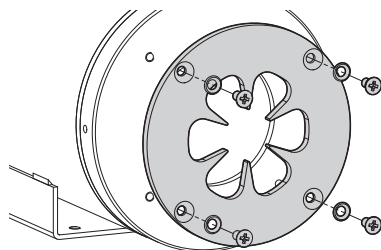


Fig. 27 Grade grande.

Uma vez realizada a limpeza voltar a montar a grelha de proteção com os respetivos parafusos e arruelas.

13.3 Limpeza do produto



Na superfície externa do produto nunca deve estar presente um acumulo de poeira superior a 5mm.

A limpeza deve ser efetuada com um pano úmido e sem a utilização de ar comprimido.

14 Eliminação de resíduos



Este símbolo e o sistema de reciclagem são válidos apenas nos países da UE e não são aplicados em outros países.

Seu produto é construído com materiais de alta qualidade e componentes, que são reutilizáveis ou recicláveis.

Os produtos elétricos e eletrônicos que possuem este símbolo devem ser eliminados separadamente do lixo doméstico no final de sua vida útil.

Pedimos para eliminar este equipamento em um centro de coleta seletiva.

Na União Europeia existem sistemas de coleta seletiva de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos.

15 Solução de problemas



Para qualquer problemática não descrita ou se os problemas indicados a seguir porventura persistirem, entrar em contato com o centro de assistência autorizado.

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. Verificar que os cabos do limpador de para-brisa não estejam desligados ou danificados.

16 Dados técnicos

16.1 MVX

16.1.1 Mecânica

Entrada dos cabos: 1 furo, 3/4", NPT

Peso da unidade: 8kg

16.1.2 Janelas para caixa

Material: Vidro temperado

Dimensões:

- Dimensões: 51x41mm
- Espessura: 12mm

16.1.3 Elétrico

Fonte de alimentação/Corrente absorvida

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

Placa alarme I/O

- Entradas alarme: 1
- Sair relê: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

Aquecimento (Ton 15°C±3°C, Toff 22°C±3°C)

16.1.4 Comunicações

Interface serial

- Linha RS-485, half-duplex
- Comprimento do cabo: 1200m max

16.1.5 Protocolos

Protocolo de comunicação em série

- PANASONIC: 9600baud, 19200baud
- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

16.1.6 Interface I/O

Comprimento do cabo: 200m max

Versão com limpador de para-brisa incorporado

- Ativação do limpador de para-brisa por remoto: 1 entrada, contato limpo NO

16.1.7 Câmaras

Potência absorvida (total, câmera de vídeo e ótica)

- Sem codificador de vídeo IP: 8W
- Com codificador de vídeo IP: 6W

Distância entre a câmera e a janela do invólucro: 4mm

Dimensões das câmeras de vídeo/Óticas instaláveis (WxHxL)

- Sem codificador de vídeo: 70x65x140mm
- Com codificador de vídeo: 70mmx65mmx120mm

16.1.8 Ambiente

Interno/Externo

Temperatura de instalação

- T5: de -60°C até +65°C ou de -50°C até +65°C
- T6: de -60°C até +55°C ou de -50°C até +55°C

Temperatura de operação: de -40°C até +65°C

16.1.9 Certificações

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex d IIC T5 Gb
- Ex tb IIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex d IIC T5 Gb
- Ex tb IIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 horas, 5m, EN/IEC60529)

16.2 MVXT

16.2.1 Mecânica

Entrada dos cabos: 1 furo, 3/4", NPT

Peso da unidade: 8kg

16.2.2 Janelas para caixa

Material: Germânio

Dimensões (grade grande)

- Diâmetro: 57mm
- Espessura: 10mm

Dimensões (grade pequena)

- Diâmetro: 40mm
- Espessura: 8mm

Tratamento anti-risco externo: Hard Carbon Coating (DLC)

Tratamento interno anti-reflexo

Faixa espectral: de 7.5µm até 14µm

Transmitância média (de 7.5µm até 11.5µm): 94%

Transmitância média (de 11.5µm até 14µm): 90%

16.2.3 Elétrico

Fonte de alimentação/Corrente absorvida

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

Placa alarme I/O

- Entradas alarme: 1
- Sair relê: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

Aquecimento (Ton 15°C±3°C, Toff 22°C±3°C)

16.2.4 Comunicações

Configurável por OSD

Interface serial

Linha RS-485, half-duplex

Modalidade de controle IP:

- Compressão H.264/AVC e JPEG
- 2 fluxos de vídeo independentes
- Resolução imagem: de Full D1 (720x576 para o PAL, 720x480 para NTSC) a 352x240 em 18 passos
- Web Server
- Compatível com o protocolo ONVIF, Perfil S

16.2.5 Protocolos

Protocolo de comunicação em série

- PANASONIC: 9600baud, 19200baud
- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

16.2.6 Interface I/O

Comprimento do cabo: 200m max

16.2.7 Câmaras

Potência absorvida (total, câmara de vídeo e ótica)

- Sem codificador de vídeo IP: 8W
- Com codificador de vídeo IP: 6W

Distância entre a câmara e a janela do invólucro:
4mm

Dimensões das câmaras de vídeo/Óticas instaláveis
(WxHxL)

- Sem codificador de vídeo: 70x65x140mm
- Com codificador de vídeo: 70mmx65mmx120mm

16.2.8 Ambiente

Interno/Externo

Temperatura de instalação

- T5: de -60°C até +65°C ou de -50°C até +65°C
- T6: de -60°C até +55°C ou de -50°C até +55°C

Temperatura de operação: de -40°C até +65°C

16.2.9 Certificações

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex d IIC T5 Gb
- Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex d IIC T5 Gb
- Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 horas, 5m, EN/IEC60529)

16.3 MVXHD

16.3.1 Mecânica

Entrada dos cabos: 1 furo, 3/4", NPT

Peso da unidade: 8kg

16.3.2 Janelas para caixa

Material: Vidro temperado

Dimensões:

- Dimensões: 51x41mm
- Espessura: 12mm

16.3.3 Elétrico

Fonte de alimentação/Corrente absorvida

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

Placa alarme I/O

- Entradas alarme: 1
- Sair relê: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

Aquecimento (Ton 15°C±3°C, Toff 22°C±3°C)

16.3.4 Interface I/O

Comprimento do cabo: 200m max

16.3.5 Câmaras

Potência absorvida (total, câmera de vídeo e ótica)

- Sem codificador de vídeo IP: 8W
- Com codificador de vídeo IP: 6W

Distância entre a câmera e a janela do invólucro:
4mm

Dimensões das câmeras de vídeo/Óticas instaláveis
(WxHxL)

- Sem codificador de vídeo: 70x65x140mm
- Com codificador de vídeo: 70mmx65mmx100mm

16.3.6 Ambiente

Interno/Externo

Temperatura de instalação

- T5: de -60°C até +65°C ou de -50°C até +65°C
- T6: de -60°C até +55°C ou de -50°C até +55°C

Temperatura de operação: de -40°C até +65°C

16.3.7 Certificações

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex d IIC T5 Gb
- Ex tb IIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex d IIC T5 Gb
- Ex tb IIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEX (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 horas, 5m, EN/IEC60529)

17 Desenhos técnicos



O tamanho dos desenhos é indicado em milímetros.

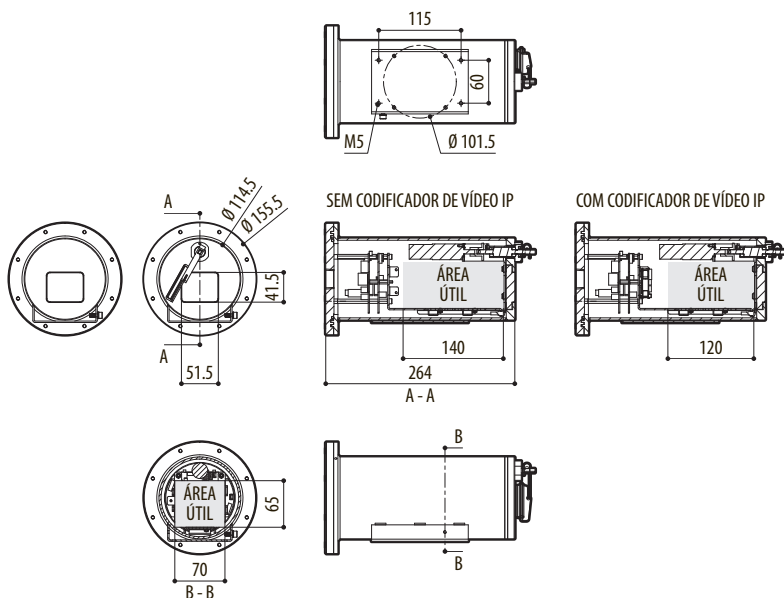


Fig. 28 MAXIMUS MVX.

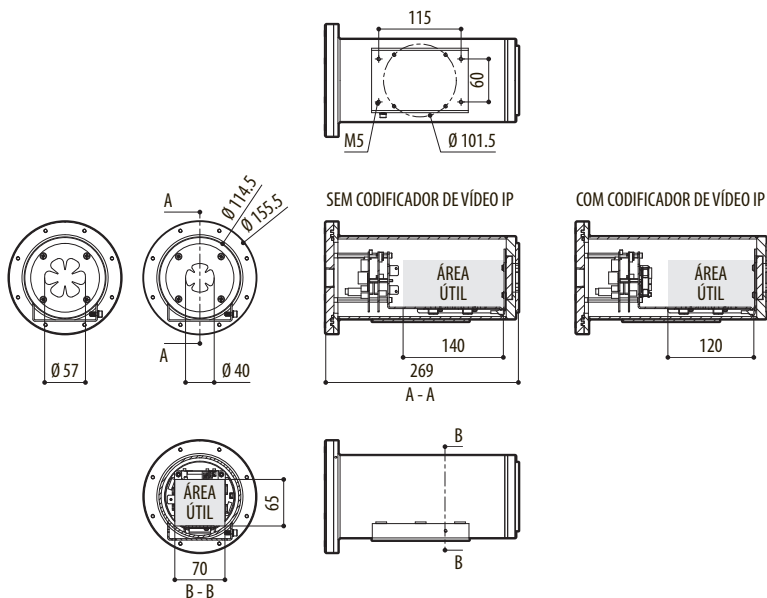


Fig. 29 MAXIMUS MVXT.

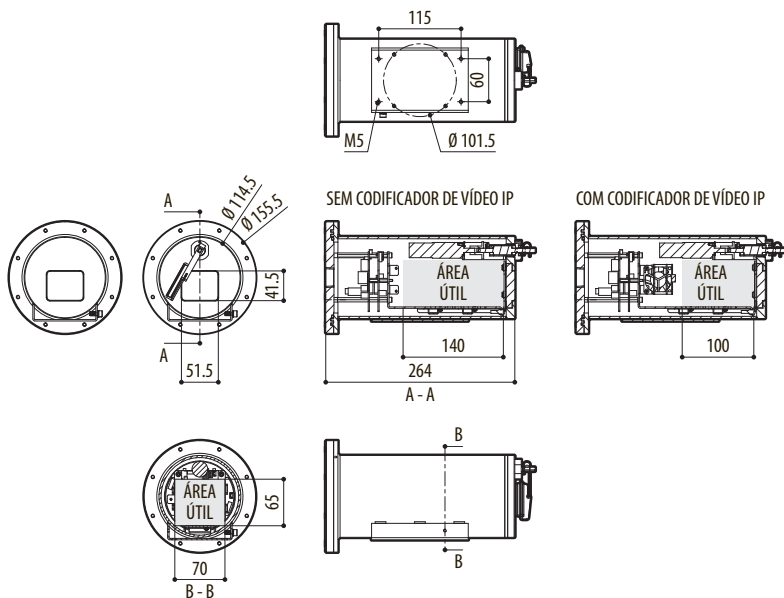


Fig. 30 MAXIMUS MVXHD.

Headquarters Italy Videotec S.p.A.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com

Asia Pacific Videotec (HK) Ltd
Flat 8, 19/F. On Dak Industrial Building, No. 2-6 Wah Sing Street
Kwai Chung, New Territories - Hong Kong
Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026
Email: info.hk@videotec.com

France Videotec France SARL
Immeuble Le Montreal, 19bis Avenue du Québec, ZA de Courtaboeuf
91140 Villebon sur Yvette - France
Tel. +33 1 60491816 - Fax +33 1 69284736
Email: info.fr@videotec.com

Americas Videotec Security, Inc.
Gateway Industrial Park, 35 Gateway Drive, Suite 100
Plattsburgh, NY 12901 - U.S.A.
Tel. +1 518 825 0020 - Fax +1 518 825 0022
Email: info.usa@videotec.com - www.videotec.us

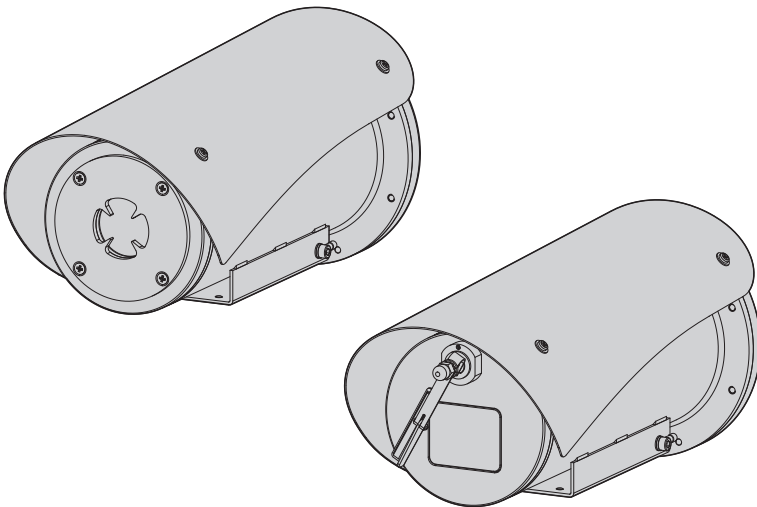


www.videotec.com

MNVMVXTHD_1549_PT

MAXIMUS MVX, MAXIMUS MVXT, MAXIMUS MVXHD

스테인리스 스틸의 반폭발성 하우징



요약

1 설명서에 있는 정보들	7
1.1 인쇄합의	7
2 저작권 및 상표에 대한 정보들 주의사항	7
3 안전규칙	7
3.1 인증된 ATEX-IECEEx의 세부사항들	10
3.1.1 온도:	10
3.1.2 설치 가능한 카메라의 특성	10
3.1.3 설치 지침서	10
3.1.4 조립 지침서	11
3.1.5 안전한 사용에 대한 특별한 조건들	11
3.1.6 추가한 정보들	11
4 식별	11
4.1 설명과 제품의 명시	11
4.2 제품의 검인	12
5 제품 코드	14
6 버전들	15
6.1 강화된 유리	15
6.2 통합 와이퍼	15
6.3 게르마늄 창	15
7 사전에 대한 제품 준비	16
7.1 사용 전에 안전 예방조치	16
7.2 포장 풀기	17
7.3 내용물	17
7.4 포장 재료의 안전한 폐기	17
7.5 설치 전에 준비 작업	17
7.5.1 난간에 고정	18
7.5.2 브래킷으로 고정하기	18
7.5.3 장치를 전봇대 장착 어댑터나 코너 장착 어댑터에 고정	19
7.5.3.1 전봇대 장착 고정	19
7.5.3.2 코너 어댑터로 고정하기	19
8 조립	20
8.1 사용 범위	20
8.2 하우징의 개방	20
8.3 제어반 설명	21
8.4 컨넥터 색인카드의 기술	21
8.5 카메라 설치 방법	22
8.6 카메라 연결	22
9 설치	23
9.1 케이블 인입구	23
9.2 커넥터 카드 연결	24
9.2.1 전원공급 라인 연결	24

9.2.2 비디오 케이블 연결	25
9.2.2.1 비디오 케이블 연결 (아날로그 출력 신호)	25
9.2.2.2 비디오 케이블 연결 (IP 일반 카메라)	25
9.2.2.3 비디오 케이블 연결 (디지털 출력 신호)	25
9.2.3 신호 케이블 연결	26
9.2.3.1 직렬회선의 연결	26
9.2.3.2 릴레이 연결	26
9.2.3.3 와이퍼 연결	26
9.3 접지	26
9.4 하우징의 닫기	27
9.5 햇빛 차단기 고정하기	27
10 안전 운행을 위한 지시사항	28
10.1 안전 운용	28
10.1.1 시운전하기	28
10.1.2 안전 규칙	28
10.1.3 폭발 예방 규칙	28
11 커짐	29
11.1 폭발성 대기에 제품을 공급하기 전에	29
12 유지보수	29
12.1 퓨즈의 교체	30
12.2 후면 플랜지의 개스킷을 교체합니다	30
12.3 슬라이드 교체	30
13 청소	31
13.1 유리 청소하기	31
13.2 게르마늄 창 청소	31
13.3 제품 청소	31
14 폐기물 처리	32
15 Troubleshooting	32
16 기술 데이터	33
16.1 MVX	33
16.1.1 기계	33
16.1.2 하우징 창	33
16.1.3 전기	33
16.1.4 통신	33
16.1.5 프로토콜	33
16.1.6 I/O 인터페이스	33
16.1.7 카메라	33
16.1.8 환경	34
16.1.9 인증서	34
16.2 MVXT	34
16.2.1 기계	34
16.2.2 하우징 창	34
16.2.3 전기	34
16.2.4 통신	34
16.2.5 프로토콜	35
16.2.6 I/O 인터페이스	35

16.2.7 카메라..... 35

16.2.8 환경..... 35

16.2.9 인증서..... 35

16.3 MVXHD 36

16.3.1 기계..... 36

16.3.2 하우징 창 36

16.3.3 전기..... 36

16.3.4 I/O 인터페이스 36

16.3.5 카메라..... 36

16.3.6 환경..... 36

16.3.7 인증서..... 36

17 기술 도면..... 37

기술
도면
주
요
부
분



1 설명서에 있는 정보들

이 장치를 설치와 사용 전에 이 설명서를 자세하게 읽습니다. 향후에 참조하기 위해서 이 설명서를 보관합니다.

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.

2 저작권 및 상표에 대한 정보들 주의사항

업급한 제품과 회사의 이름들은 상표이거나
관련된 회사에 속한 등록된 상표입니다.

3 안전규칙



**주의! 외부 등전위 연결은 제품 외부의 작은
구멍을 통해 설정해야 합니다. 보호 단자로
사용하지 마십시오.**

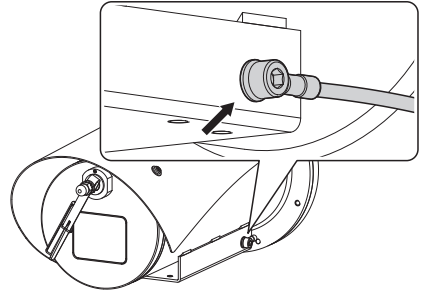


그림. 1



**주의! 장치가 연결될 전기 시스템에는 최고
10A의 자동 양극 회로 차단기가 설치되어
있어야 합니다. 회로 차단기 접점 간의
최소 간격은 3mm(0.1인치)여야 합니다.
스위치는 접지로 향하는 손상된 전류(차이)
와 과전류(회로차단기)에 대한 보호가
제공되어야 합니다.**



**주의! 설치는 TNV-1 유형입니다. SELV.
회로를 연결하지 마십시오.**



**주의! 장치의 설치와 유지보수는 오직
기술 자격을 갖춘 기술자에 의해서만
실행되어야 합니다.**



**주의! 화재의 위험에 대해 보호를 보장하기
위해서는 같은 유형과 가치를 가진 퓨즈로
교체합니다. 퓨즈들은 오직 자격을 갖춘
기술자들에 의해서만 교체되어야 합니다.**



**주의! 장치는 접지 도체에 연결되어야
합니다(보호용 접지). 연결은 내부 커넥션을
통해서만 실행되어야 합니다. (J7, 8.4
컨넥터 색인카드의 기술, 페이지 21 e 9.2.1
전원공급 라인 연결, 페이지 24).**

- 해당 지시사항을 읽으십시오.
- 해당 지시사항을 지키십시오.
- 모든 경고사항에 주의하십시오.
- 모든 지시사항을 따르십시오.
- 위험 분위기의 발화 위험을 줄이려면, 열기 전에 장비를 공급 회로에서 연결 해제하십시오. 작동 중에는 제품을 꼭 닫힌 상태로 유지하십시오.
- 이 장비의 수리는 적용 가능한 실전 강령 IEC/EN 60079-14에 따라 적절하게 교육받은 인원에게 의해서만 수행되어야 합니다.
- 장치의 표면 온도가 직접적인 햇빛 노출에 의해 증가되었습니다. 장치의 표면 온도 등급은 직사광선에 대한 고려 없이 주변 대기 온도만으로 판단됩니다.
- 강풍에 대한 노출과 같은 특정 환경 양상도 염두에 둔 상태에서, 장치의 무게를 유지하기에 충분히 강한 설치 표면을 선택합니다.
- 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.
- 전원공급을 공급하기 전에 장치가 안전하게 고정되었는지 확인합니다.
- 제한 접근 지역의 장비 설치는 전문 기술 인력이 수행합니다.
- 주 절연체는 안전 변압기 및/또는 절연된 직류 전원 공급 장치로 제품 외부에 설치해야 합니다.
- 제품 사용 시 안전 변압기 및/또는 전압 절연 전원 공급장치에 적합한 특성 공급, 출력의 특성은 다음 값을 초과해서는 안 됩니다. 전원공급의 전압: 26.4Vac 혹은 26.4Vdc max. 출력 전류: 5A max.
- 전원 차단 장치는 전기 설비에 포함되어야 하며, 매우 신속하게 인식가능하고 필요한 경우 동작해야 합니다.
- 기술 서비스에 대해서는, 공인 기술자에게만 의뢰하십시오.
- 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.
- 모든 작업을 실행하기 전에 제품에 전압을 분리를 확인합니다.
- 마모나 오래된 징후를 가진 케이블을 사용하지 마십시오.
- 이 설명서에서 언급되지 않은 모든 변경이나 연결을 실행하지 마십시오. 적합하지 않는 기기의 사용은 기술자와 설비의 안전에 심각한 위험을 초래할 수 있습니다.
- 오리지널 예비부품을 사용합니다. 오리지널이 아닌 예비부품들이 화재, 전기 방전이나 다른 위험의 원인이 될 수 있습니다.
- 설치를 진행하기 전에 검인의 라벨을 검사하면서 제공된 재료들이 명시된 요구들과 일치하는지 확인합니다. (4.2 제품의 검인, 페이지 12).

- 이 장치는 건물이나 적합한 구조물에 영구적으로 고정, 연결되도록 설계되었습니다. 모든 작업 시작 전 장치는 단단히 고정, 연결되어 있어야 합니다.
- 장치를 설치하는 동안 모든 국가 표준을 준수하십시오.
- 전원 차단 장치는 전기 설비에 포함되어야 하며, 매우 신속하게 인식가능하고 필요한 경우 동작해야 합니다.
- 이것은 클래스 A 제품입니다. 주거환경에서 이 제품은 전파장해를 일으킬 수 있습니다. 이 경우, 적합한 방법을 가졌다고 사용자에게 요구되어질 수 있습니다.
- 검인된 라벨에 제세된 것과 일치하는 전원에 장치를 연결합니다. 설치를 진행하기 전에 전기라인이 적당하게 단면화되었는지 확인합니다. 전원공급 전압 24Vac에 전원공급된 디바이스를 위해서 한계들 ($\pm 10\%$)을 초과해서는 안 됩니다. 전원공급 전압 12Vdc 및 24Vdc 에 전원공급된 디바이스를 위해서 한계들 ($\pm 5\%$)을 초과해서는 안 됩니다.
- 24Vac 전원 공급 장치의 경우 주전원 공급선과 보조 회로 간의 이중 또는 강화 절연을 사용하여 AC 전원 공급선을 적절하게 분리해야 합니다.
- 낮추고 짧은 파워 브레이크 회로에 관한 시행되고 있는 법에 일치하려면 장치를 공급하기 위해 적절한 지속성 그룹 (UPS)를 사용합니다.
- 비폭발성 환경에서 연결, 설치 및 유지보수 작업을 수행하십시오.
- 그 기기의 네트워크의 일시적인 전압 수준들이 명확한 설치의 카테고리(또한 과전압의 카테고리라고 말하는) 주체입니다. 카테고리는 설치의 장소와 과전압에 대한 보호장치의 존재에 따라 달라집니다. 전원 설비의 주요 브런치에 연결된, 산업환경을 위한 장치는 설치 III 카테고리에 주체입니다. 이런 경우에는, 카테고리 II의 감소를 요구합니다. 이것은 첫 번째와 두 번째의 땅에 연결된 차폐를 가진 절연 변압기를 사용, 위상과 중립에서 중립과 땅 사이에 연결된 과전압(SPD)에 대한 보호의 장치 사용을 통하여 얻어질 수 있습니다. SPD 장치들은 반복적인 방법과 기능의 명목적인 다음 조건들에 대한 일시적인 과전압들을 제한하기 위한 장치가 되어있습니다. 유형 2(전원의 네트워크에 영구적으로 연결된 SPD 장치, 서비스의 장치의 부하측으로부터 설치하기 위해서); 최소 20kA 방출의 공칭 전류(In). 보기를 사용할 수 있습니다: FERRAZ SHAWMUT, ST23401PG-CN, 120Vac/240Vac 을 명시한 ST240SPG-CN, (In=20kA). 설치와 감소의 최대 거리는 5m입니다.
- 노르웨이 및 스웨덴의 규격 차이: 주 전원 연결을 통해 또는 보호 도체(및 동축 케이블을 사용하는 배선 시스템)에 연결된 기타 장비를 통해 건물 설비의 보호 도체에 연결된 장비는 특정 상황에서 화재 위험이 있습니다. 그러므로 배선 시스템은 특정 주파수 범위(갈바닉 절연, EN60728-11 참조)에서 절연을 제공하는 장치를 통해 연결되어야 합니다. 노르웨이 및 스웨덴에서는 배선 시스템의 설치 규제 때문에 갈바닉 절연이 5MHz 미만의 절연을 제공해야 합니다. 절연은 1분 동안 1.5kV rms, 50Hz 또는 60Hz의 절연 강도를 견뎌야 합니다. Utstyr som er koplet til beskyttelsesjord via nettplugg og/eller via annet jordtilkoplet utstyr - og er tilkoplet et kabel-TV nett, kan forårsake brannfare. For å unngå dette skal det ved tilkopling av utstyret til kabel-TV nettet installeres en galvanisk isolator mellom utstyret og kabel-TV nettet.

3.1 인증된 ATEX-IECEX의 세부사항들

3.1.1 온도:

주변 온도, 가스의 그룹 그리고 EX 마킹 사이의 관계는 다음과 같습니다:

표시 세부 정보		
환경 온도	ATEX 마킹	IECEX 마킹
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C	Ⓜ II 2 G Ex d IIC T5 Gb	Ex d IIC T5 Gb
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C	Ⓜ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68	Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C	Ⓜ II 2 G Ex d IIC T6 Gb	Ex d IIC T6 Gb
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C	Ⓜ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68	Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68

Tab. 1

3.1.2 설치 가능한 카메라의 특성

설치 가능한 카메라의 특성				
	소비량		크기들 (WxHxL)	
하우징	동영상 인코더 IP 포함	동영상 인코더 IP 미포함	동영상 인코더 IP 포함	동영상 인코더 IP 미포함
MXV	6W	8W	70mmx65mm(2.6인치)x120mm	70mmx65mm(2.6인치)x140mm
MXVT	6W	8W	70mmx65mm(2.6인치)x120mm	70mmx65mm(2.6인치)x140mm
MXVHD	6W	8W	70mmx65mm(2.6인치)x100mm	70mmx65mm(2.6인치)x140mm

Tab. 2

3.1.3 설치 지침서

모든 커넥터/글랜드 케이블들은 적절한 방법으로 "d" 그리고/이나 "tb" 폭발의 시도에 보호 유형으로, IP66/IP68 등급, 사용의 조건들에 대한 적합성 및 올바른 설치들, ATEX/IECEX 인증되어야 합니다.

도관이 사용되어질 때 적절한 방법으로 "d" 그리고/이나 "tb" 폭발의 시도에 보호 유형으로, IP66/IP68 (2h, 5m) 등급, 사용의 조건들에 대한 적합성 및 올바른 설치들, ATEX/IECEX 인증된 차단의 연결장치가 사용되어야 합니다. 차단의 연결장치는 디바이스로부터 50mm (1.97in) 안으로 위치해 있어야 합니다.

사용하지 않은 케이블 인입구는 사용 조건에 적합하고 올바르게 설치된 ATEX/IECEX 인증, 방폭 유형 "d" 및/또는 "tb", IP66/IP68 등급 장치로 적절하게 밀봉합니다.

-10°C 이하의 환경 온도를 위해서 최소 환경 온도에 적합한 케이블을 사용합니다.

명시된 최소 온도에 적합한 케이블, 케이블 그랜드, 피팅 또는 기타 연결 요소를 사용해야 합니다.: +80°C

3.1.4 조립 지침서

 하우징은 어느 위치에도 설치할 수 있습니다.

3.1.5 안전한 사용에 대한 특별한 조건들

- 설치될 카메라는 전자기가 되어서는 안되고 레이저, 계속적인 웨이브의 원천이나 초음파 에너지 방사 장비를 포함해서는 안 됩니다.
- 설치할 수 있는 카메라는 전지나 배터리를 포함하지 않습니다.
- 카메라는 기본적인 기하학적 형태를 가져야 합니다.
- 설치된 카메라와 하우징 창 내부 표면 사이의 공간은 다음과 같아야 합니다.: 4mm(0.2인치)

3.1.6 추가한 정보들

이 제품은 EN/IEC60529에 따라 방수, 방진에 대해 IP66 및 IP68(2시간, 5m) 시험을 통과했습니다.

4 식별

4.1 설명과 제품의 명시

MVX 시리즈 반폭발성 하우징은 가스, 증기, 안개 혹은 혼합 공기 및 먼지로 인해 폭발성 대기가 있는 산업 환경에서 작동하는 카메라의 사용으로 설계되어졌습니다.

MVX 하우징은 마이크로 쇼트피닝 AISI 316L 스테인리스 스틸로 제작되었습니다.

후면 플랜지는 카메라가 위치되어지는 곳인 내부 슬라이드를 결합하고 전원공급과 하우징의 가열 디바이스를 관리하는 내부 전자부품의 관리 부분 또한 포함합니다.

케이블은 후면 덮개판 바닥에 뚫린 나사나기 있는 3/4" NPT 구멍을 통해 넣어야 합니다. 연결은 IEC/EN60079-14에 따라 설정해야 합니다.

MVX 제품군의 하우징은 IP66/P68 내후성 표준을 준수하며 다음 온도에서 설치할 수 있습니다.

T5: ~로부터 -60°C 까지 +65°C 혹은 ~로부터 -50°C 까지 +65°C

T6: ~로부터 -60°C 까지 +55°C 혹은 ~로부터 -50°C 까지 +55°C

4.2 제품의 검인

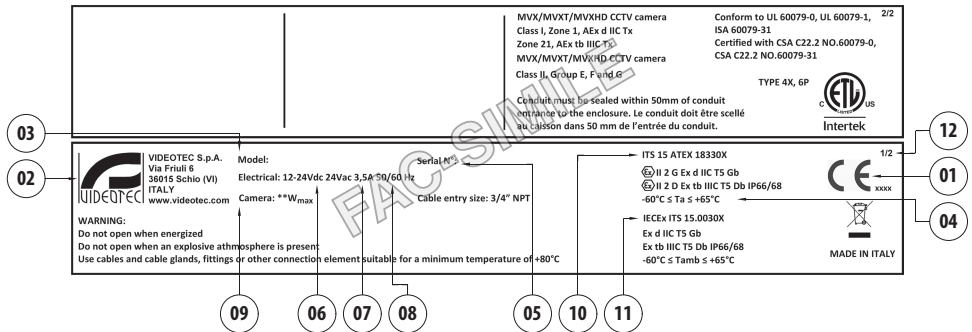


그림. 2

1. CE 마크와 생산의 적합성의 확인을 위한 인증기관의 번호
2. 제조업체의 이름 및 주소
3. 모델 식별 코드
4. 모델 식별 번호를 참조한 사용 주변 온도
5. 시리얼 번호 (두 번째와 세 번째 자릿수는 제조 연도를 정의함)
6. 전원공급의 전압 (V)
7. 흡수류 (A)
8. 주파수 (Hz)
9. 카메라/렌즈 (W)의 소비량 전력
10. ATEX 인증:
 - ATEX 인증 번호
 - 이 제품이 ATEX 지령에 부합하여 사용될 수 있는 존 유형에 대한 분류, 보호 방법, 온도 등급

ATEX 마킹		
환경 온도	가스 마킹	먼지 마킹
-60°C to +65°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T5 Gb	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db
-50°C to +65°C		
-60°C to +55°C	⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db
-50°C to +55°C		

Tab. 3

11. IECEx 인증서:

- IECEx 인증 번호
- 이 제품이 IECEx 표준에 부합하여 사용될 수 있는 존 유형에 대한 분류, 보호 방법, 온도 등급

IECEX 마킹		
환경 온도	가스 마킹	먼지 마킹
-60°C to +65°C	Ex d IIC T5 Gb	Ex tb IIIC T100°C Db
-50°C to +65°C		
-60°C to +55°C	Ex d IIC T6 Gb	Ex tb IIIC T85°C Db
-50°C to +55°C		

Tab. 4

12. 하우징에는 다른 인증을 표시하기 위한 추가 라벨이 부착되었을 수 있습니다. 라벨에는 번호가 매겨지며 표시 데이터는 하우징과 함께 제공되는 추가 문서에 보고됩니다.

5 제품 코드

MVX - 제품 코드								
	전압	텔레카메라	악세서리	연결	영상 출력부	모델	릴리스	
MVX	2 12Vdc-24Vdc/24Vac	00 카메라 미포함	S 부속품 미포함	0 케이블 미포함, 케이블 그랜드 미포함	0 아날로그	00 T5 -60°C/+65°C	A 최초 릴리스	
		** 사전 설치된 카메라	W 와이퍼 포함	* 연결 장치	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C		
						02 T6 -60°C/+55°C		
						03 T6 -50°C/+55°C		

Tab. 5

MVXT - 제품 코드								
	전압	텔레카메라	악세서리	연결	영상 출력부	모델	릴리스	열화상 카메라 주파수
MVXT	2 12Vdc-24Vdc/24Vac	00 카메라 미포함	S 부속품 미포함	0 케이블 미포함, 케이블 그랜드 미포함	0 아날로그	00 T5 -60°C/+65°C	A 최초 릴리스	비어 있음 7.5-8.3Hz
		** 사전 설치된 카메라		* 연결 장치	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C		H 25-30Hz
						02 T6 -60°C/+55°C		
						03 T6 -50°C/+55°C		

Tab. 6

MVXHD - 제품 코드							
	전압	텔레카메라	악세서리	연결	영상 출력부	모델	릴리스
MVXHD	2 12Vdc-24Vdc/24Vac	00 카메라 미포함	S 부속품 미포함	0 케이블 미포함, 케이블 그랜드 미포함	0 동영상 인코더 미포함	00 T5 -60°C/+65°C	A 최초 릴리스
		** 사전 설치된 카메라	W 와이퍼 포함	* 연결 장치	Z IP H.264	01 T5 -50°C/+65°C	
						02 T6 -60°C/+55°C	
						03 T6 -50°C/+55°C	

Tab. 7

6 버전들

6.1 강화된 유리

제품에는 강화 유리가 장착될 수 있습니다.

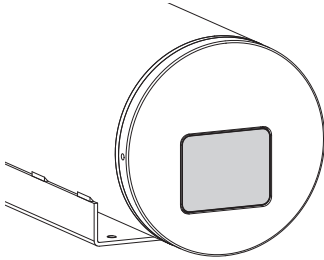


그림. 3

6.2 통합 와이퍼

제품은 와이퍼가 준비되어 질 수 있습니다.
보완된 와이퍼는 키보드는 드라이컨택을 통해서
원격조정에 의해서 명령되어질 수 있습니다.

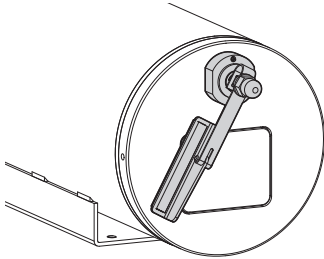


그림. 4

6.3 게르마늄 창



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.

게르마늄 창 버전은 열 카메라를 적용하기 위해서
연구되어졌습니다.

이 버전은 AISI 316L 스테인리스 스틸로 보호된
그리드가 제공되었습니다.

선택한 카메라에 따라 관련된 격자로 2개의 다른
게르마늄 창을 설치할 수 있습니다.

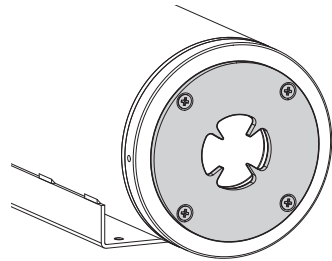


그림. 5 작은 격자.

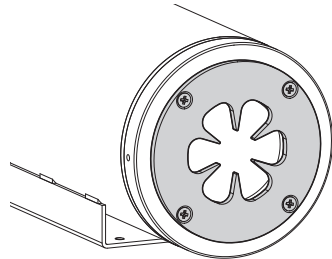


그림. 6 큰 격자.

7 사전에 대한 제품 준비



제조업체에 의해 명시적으로 승인되지 않은 변경은 보증과 인증 모두를 무효로 합니다.

7.1 사용 전에 안전 예방조치



모든 장치들이 해당 응용 프로그램과 설치되는 환경에 대해 인증되어 있는지 확인합니다.



모든 작업을 실행하기 전에 제품에 전압을 분리를 확인합니다.



전원 차단 장치는 전기 설비에 포함되어야 하며, 매우 신속하게 인식가능하고 필요한 경우 동작해야 합니다.



모든 작업을 실행하기 전에 제품에 전압을 분리를 확인합니다.



사이트를 설치하기 전에 작업실에서 연결들과 테스트를 실행합니다. 적합한 공구를 사용합니다.



작업을 진행하기 전에, 주 전압이 올바른지 확인하십시오.



할당된 직원에 대한 특별한 수요 요청이 없는 취급의 경우, 작업을 수행할 때는 사고 예방 공통 규칙을 준수할 것을 권장됩니다.

장치가 강한 물질에 닿았다면 손상이 발생에 대한 그리고 보호 유형을 손상시키지 않는 적당한 예방책을 가진 사용자의 책임입니다.

- **강한 물질:** 메탈의 고분자들에 영향을 줄 수 있는 메탈이나 용매를 공격할 수 있는 산성 액체나 가스
- **적합한 예방책:** 기술 색인 카드, 특유의 화학동인에 대한 재료의 내구성을 기초로 정기적인 점검의 환경에서의 규칙들을 점검하거나 확인합니다.

세부적으로 설명되었다시피 구성 자재가 의도된 설치 지점에 적합하도록 보장하는 것은 최종 사용자의 책임입니다. 확신이 서지 않는 경우에는, 제조업체에 상담하십시오.

7.2 포장 풀기

제품을 납품할 때 포장이 완전하고 떨어지거나 찢어지지 않았는지 확인합니다.

포장에 손상의 흔적이 있는 경우 바로 제조업체에게 연락합니다.

수리하기 위해 제품을 보내야 할 경우에 포장을 보관해야 합니다.

7.3 내용물

아래 목록 재료의 표와 내용물이 일치하는지 점검합니다.

- 반폭발성 하우징
- 선 실드의 조립에 대한 스페이서와 스크류들
- 케이블 타이
- 실리콘 보호개
- 사용자 설명서
- O-링 예비부품
- 선 실드
- 볼트와 나사

7.4 포장 재료의 안전한 폐기

포장의 재료들은 재활용 재료에 의해서 온전히 만들어졌습니다. 분리수거의 방법이나 사용 국가의 현 규범에 따라서 폐기처분하는 기술 설치자의 관리입니다.

고장난 제품의 반환의 경우에는 운송을 위해서 오리지널 포장을 사용하기를 권고합니다.

7.5 설치 전에 준비 작업



설치용으로 알맞은 도구를 사용하십시오. 장치 설치 현장의 특성에 따라 특정 도구가 설치를 위해 사용될 필요가 있습니다.



설치자는 제품과 시스템 간의 접지 연속성을 확인해야 합니다.



강풍에 대한 노출과 같은 특정 환경 양상도 염두에 둔 상태에서, 장치의 무게를 유지하기에 충분히 강한 설치 표면을 선택합니다.



전원공급을 공급하기 전에 장치가 안전하게 고정되었는지 확인합니다.



주의! 장치의 설치와 유지보수는 오직 기술 자격을 갖춘 기술자에 의해서만 실행되어야 합니다.



기술 서비스에 대해서는, 공인 기술자에게만 의뢰하십시오.



장치를 고정할 표면을 선택하는 것은 사용자의 책임이므로 특정 표면에 장치를 단단히 부착할 고정 장치는 제공하지 않습니다. 설치자가 특정 목적에 적합한 고정 장치를 선택할 책임이 있습니다. 일반적으로 장치 중량의 최소 4배를 지지할 수 있는 방법 및 소재를 사용합니다.

여러 개의 브래킷으로 장치를 설치하는 것이 가능합니다.

설치 중에는 승인된 브래킷과 액세서리들만 사용할 것을 권장합니다.

7.5.1 난간에 고정

무엇보다도 최종으로 놓일 곳에 어댑터의 베이스를 고정합니다. 적어도 장치의 무게보다 4 배를 견딜 수 있는 나사를 사용하십시오.

잠금스레드의 충분한 양(Loctite 270)을 적용합니다.

스크류들을 잠급니다.

쓰레드 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.

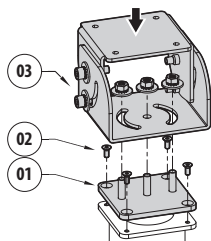


그림. 7

제공된 스크류들과 와셔들을 통해 연결 볼에 하우징을 고정합니다.

잠금스레드의 충분한 양(Loctite 270)을 적용합니다.

스크류들을 잠급니다.

⚠ 고정동안 주의를 기울입니다. 조임 토크: ~로부터 6Nm a 8Nm.

쓰레드 컴파운드는 한 시간 동안 굳어야 하며, 설치를 완료하기 전에 이 기간 동안 허용해야 합니다.

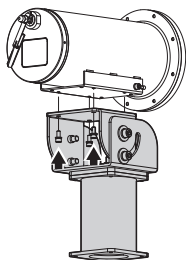


그림. 8

7.5.2 브래킷으로 고정하기

브래킷은 수직 벽면에 고정될 수 있습니다. 적어도 장치의 무게보다 4배를 견딜 수 있는 나사와 벽면 고정 장치를 사용하십시오.

브라킷에 디바이스를 고정하기 위해서 4 개의 평평한 와셔, 스테인리스 스틸로 된 4 개의 톱니 와셔 그리고 장비에 제공되어 케이스에 삽입된 스테인리스 스틸로 만들어진 육각형 4 개의 스크류 를 사용합니다.

나사줄에 오물과 부스러기가 없는지 확인합니다.

4 개의 스크류 위에 잠금스레드의 충분한 양 (Loctite 270)을 적용합니다.

스크류들을 잠급니다.

쓰레드 컴파운드는 한 시간 동안 굳어야 하며, 설치를 완료하기 전에 이 기간 동안 허용해야 합니다.

⚠ 고정동안 주의를 기울입니다. 조임 토크: ~로부터 6Nm a 8Nm.

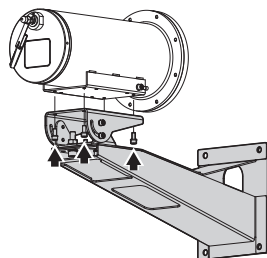


그림. 9

7.5.3 장치를 전봇대 장착 어댑터나 코너 장착 어댑터에 고정

제품을 기둥이나 벽 모서리에 설치하려면 먼저 장치를 벽 브래킷에 고정하십시오. (7.5.2 브래킷으로 고정하기, 페이지 18).

7.5.3.1 전봇대 장착 고정

4개의 와셔, 4개의 스테인리스 스틸 그로워 와셔와 4개의 육각 스테인리스 스틸 볼트(A4 등급 80) M10x20mm를 사용하여 벽면용 브래킷을 전봇대 장착 어댑터에 고정합니다.

나사줄에 오물과 부스러기가 없는지 확인합니다.

잠금스레드의 충분한 양(Loctite 270)을 적용합니다.

스크류들을 잠급니다.

⚠️ 고정동안 주의를 기울입니다. 조임 토크: 35Nm.

쓰레드 컴파운드는 한 시간 동안 굳어야 하며, 설치를 완료하기 전에 이 기간 동안 허용해야 합니다.

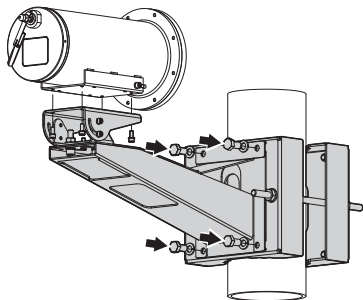


그림. 10

7.5.3.2 코너 어댑터로 고정하기

4개의 와셔, 4개의 스테인리스 스틸 그로워 와셔와 4개의 육각 스테인리스 스틸 볼트(A4 등급 80) M10x20mm를 사용하여 벽면용 브래킷을 코너 장착 어댑터에 고정합니다.

나사줄에 오물과 부스러기가 없는지 확인합니다.

잠금스레드의 충분한 양(Loctite 270)을 적용합니다.

스크류들을 잠급니다.

⚠️ 고정동안 주의를 기울입니다. 조임 토크: 35Nm.

쓰레드 컴파운드는 한 시간 동안 굳어야 하며, 설치를 완료하기 전에 이 기간 동안 허용해야 합니다.

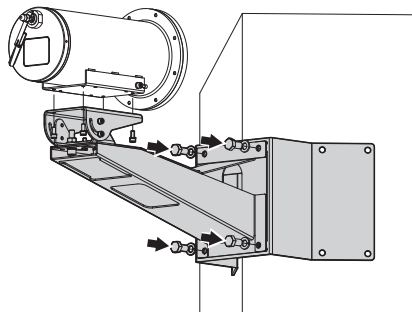


그림. 11

8 조립

 비폭발성 환경에서 연결, 설치 및 유지보수 작업을 수행하십시오.

 모든 장치들이 해당 응용 프로그램과 설치되는 환경에 대해 인증되어 있는지 확인합니다.

 주의! 장치가 연결될 전기 시스템에는 최고 10A의 자동 양극 회로 차단기가 설치되어 있어야 합니다. 회로 차단기 접점 간의 최소 간격은 3mm(0.1인치)여야 합니다. 스위치는 접지로 향하는 손상된 전류(차이)와 과전류(회로차단기)에 대한 보호가 제공되어야 합니다.

 전원 공급 부재상태에서 개방된 구간의 장치로 전기 연결들을 실행합니다.

 전원 차단 장치는 전기 설비에 포함되어야 하며, 매우 신속하게 인식가능하고 필요한 경우 동작해야 합니다.

 마모나 오래된 징후를 가진 케이블을 사용하지 마십시오.

 주의! 장치의 설치와 유지보수는 오직 기술 자격을 갖춘 기술자에 의해서만 실행되어야 합니다.

 장치를 설치하는 동안 모든 국가 표준을 준수하십시오.

 하우징은 어느 위치에도 설치할 수 있습니다.

 설치할 수 있는 카메라는 전지나 배터리를 포함하지 않습니다.

 Videotec은 장치를 최종 설치 장소에 설치하기 전에 사무실 또는 실험실에서 장치 구성 및 성능을 시험해 볼 것을 강력히 권장합니다..

8.1 사용 범위

장치의 사용은 잠재적으로 폭발성 대기를 가진 1-21구역이나 1-22구역으로 등급된 구역을 감독하기 위해서 고정 위치에서 사용에 대해 정의되어졌습니다.

본 장치는 응용 범위와 최소 안전 요건을 규정하는 지령 94/9/CE 과 2014/34/UE 및 국제 표준 IECEx에 부합하여 제작되고 인증되었습니다.

8.2 하우징의 개방

 제품의 개폐 작업을 수행하는 동안 방폭 연결 부위가 손상되지 않도록 주의하십시오.

카메라를 설치하기 위해서 하우징의 후면 플랜지를 개방하는 것이 필요합니다.

나사를 꺼내고 와셔를 제거한 다음 바닥을 하우징에서 꺼냅니다.

나사 속성

- 직경/나사 피치: M5x0.8
- 재료: A4 등급 70
- 나사 머리: ISO 4762
- 길이: 12mm
- 항복 응력 (min): 200N/mm²

 와이퍼 내장 버전을 열 때는 각별히 주의하십시오. 연결부가 손상되지 않도록 슬라이드를 천천히 꺼냅니다. 슬라이드를 완전히 꺼내기 전에 커넥터를 분리하십시오.

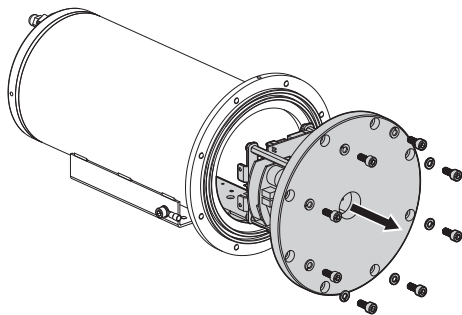


그림. 12

8.3 제어반 설명

카드의 설명	
커넥터/단자	기능
J1	전력 공급선/영상 신호 (아날로그 카메라)
J2	와이퍼 센서
J3	계전기 및 알람 (텔레카메라)
J4	전력 공급선 (송풍기)
J5	전력 공급선 (와이퍼)
J6	전력 공급선 (텔레카메라)

Tab. 8

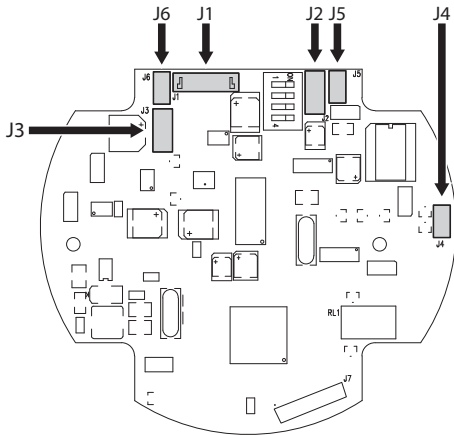


그림. 13

8.4 컨넥터 색인카드의 기술

카드의 설명	
커넥터/ 단자	기능
J1	영상 출력부 (디지털)
J5	영상 출력부 (텔레카메라)
J6	전력 공급선 (IP video encoder)
J7	전력 공급선 (하우징)
J8	영상 출력부 (아날로그식)
J11	릴레이, 알람, 직렬 회선, factory default
J12	신호 케이블 (IP video encoder)
J13	카메라 전원 공급 장치
FUS1	퓨즈

Tab. 9

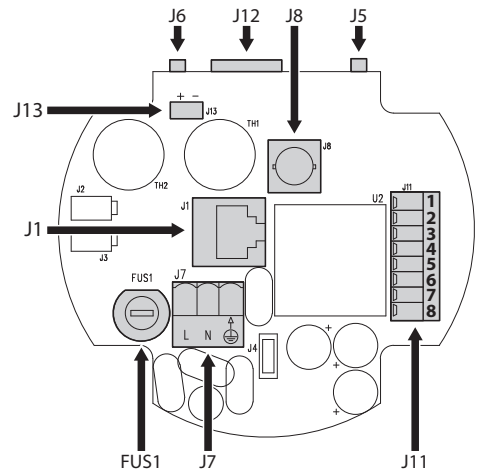


그림. 14

8.5 카메라 설치 방법



설치할 수 있는 카메라는 전지나 배터리를 포함하지 않습니다.



설치 가능한 카메라에 대한 자세한 내용은 관련 장 참조 (3.1.2 설치 가능한 카메라의 특성, 페이지 10).

창을 통해서 완전한 시야를 허락하는 설치의 높이로 내부 슬라이드에 카메라/렌즈를 조립합니다.

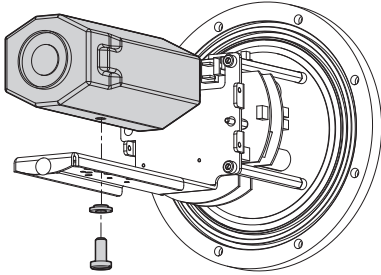


그림. 15

카메라와 하우징 유리 사이의 최소 설치 간격:
4mm(0.2인치) (거리는 슬라이드의 모서리임).

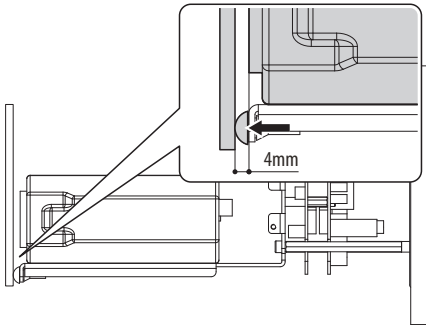


그림. 16

8.6 카메라 연결

카메라 연결			
버전	전원	영상 신호	통신 회선
일반 IP 버전	J13 (커넥터 보드)	카메라 커넥터/ 카메라 직접 연결	-
아날로그 버전/ 디지털 SD 버전	J1 (제어반)	J1 (제어반)	J1 (제어반)
디지털 HD 버전	J6/J12 (제어반)	J12 (제어반)	J12 (제어반)

Tab. 10



IP 버전 비디오 신호 케이블은 카메라에 직접 연결되어 있습니다.

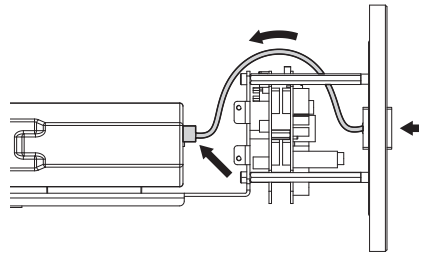


그림. 17

9 설치



전원이 공급되고 폭발성 대기에 있을 때 장치를 열지 마십시오.



비폭발성 환경에서 연결, 설치 및 유지보수 작업을 수행하십시오.



모든 장치들이 해당 응용 프로그램과 설치되는 환경에 대해 인증되어 있는지 확인합니다.



주의! 장치가 연결될 전기 시스템에는 최고 10A의 자동 양극 회로 차단기가 설치되어 있어야 합니다. 회로 차단기 접점 간의 최소 간격은 3mm(0.1인치)여야 합니다. 스위치는 접지로 향하는 손상된 전류(차이)와 과전류(회로차단기)에 대한 보호가 제공되어야 합니다.



전원 공급 부재상태에서 개방된 구간의 장치로 전기 연결들을 실행합니다.



전원 차단 장치는 전기 설비에 포함되어야 하며, 매우 신속하게 인식이 가능하고 필요한 경우 동작해야 합니다.



마모나 오래된 징후를 가진 케이블을 사용하지 마십시오.



주의! 장치의 설치와 유지보수는 오직 기술 자격을 갖춘 기술자에 의해서만 실행되어야 합니다.



장치를 설치하는 동안 모든 국가 표준을 준수하십시오.



하우징은 어느 위치에도 설치할 수 있습니다.



설치할 수 있는 카메라는 전지나 배터리를 포함하지 않습니다.



Videotec은 장치를 최종 설치 장소에 설치하기 전에 사무실 또는 실험실에서 장치 구성 및 성능을 시험해 볼 것을 강력히 권장합니다..

9.1 케이블 인입구

장치에서 도관 시스템 또는 케이블 그랜드에서 외부 환경으로 화염이나 폭발이 확산되지 않도록 IEC/EN60079-14를 준수하는 연결을 사용하십시오.

피복이 없는 단일 코어는 도관 시스템 내부에 설치하는 경우를 제외하면 사용하지 않아야 합니다.

모든 글랜드 케이블들은 적절한 방법으로 "d" 그리고/이나 "tb" 폭발의 시도에 보호 유형으로, IP66/IP68 등급, 사용의 조건들에 대한 적합성 및 올바른 설치들, ATEX/IECEX 인증되어야 합니다.

하우징과 안전 영역 사이에 수지 처리 장치를 반드시 설치합니다(배리어 케이블 그랜드 또는 스토팅 박스).

도관이 사용되어질 때 적절한 방법으로 "d" 그리고/이나 "tb" 폭발의 시도에 보호 유형으로, IP66/IP68 (2h, 5m) 등급, 사용의 조건들에 대한 적합성 및 올바른 설치들, ATEX/IECEX 인증된 차단의 연결장치가 사용되어야 합니다. 차단의 연결장치는 디바이스로부터 50mm (1.97in) 안으로 위치해 있어야 합니다.

9.2 커넥터 카드 연결

9.2.1 전원공급 라인 연결

! 전원 공급 부재상태에서 개방된 구간의 장치로 전기 연결들을 실행합니다.

! 설치 작동 때 설비에서 제공되는 전원공급의 특성과 장치에서 요구하는 전원공급의 특성이 일치하는지를 점검합니다.

! 주의! 설치는 TNV-1 유형입니다. SELV 회로를 연결하지 마십시오.

! 전원들과 연결 케이블들이 시스템 소모를 지원할 수 있는지 확인합니다.

! 보호 접지 연결에 대해서는, 적절한 케이블 구간을 사용합니다 (2.5mm²/13 AWG).

전원공급 라인 연결	
컬러	단자들
전원 공급 24Vac/24Vdc/12Vdc	
설비자로부터의 정의	~/+
설비자로부터의 정의	~/~
노란색/초록색	⊕

Tab. 11

전원 공급 케이블은 접지 케이블 고정에 유의하면서 커넥터 보드 전원 공급 단자에 연결해야 합니다. (J7, 8.4 커넥터 색인카드의 기술, 페이지 21).

! 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.

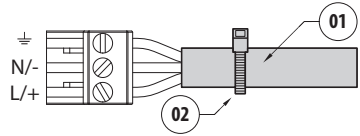


그림. 18

전원 공급 장치 종류와 관련하여 표에 명시된 전원 공급 케이블의 최대 길이를 준수하십시오.

케이블 사양		
케이블 섹션	전원공급의 전압	최대 케이블 길이
1mm ² /17 AWG	12Vdc	5m
	24Vdc	15m
	24Vac	30m
1.5mm ² /16 AWG	12Vdc	7m
	24Vdc	25m
	24Vac	45m
2.5mm ² /13 AWG	12Vdc	15m
	24Vdc	40m
	24Vac	80m

Tab. 12

9.2.2 비디오 케이블 연결

⚠ 주의! 화재의 위험을 감소하기 위해서 오직 0.13mm²보다 크거나 같은 크기를 가진 케이블을 사용합니다(26 AWG).

제안되는 동축 케이블은 다음과 같습니다:

- RG59
- RG174A/U UL1354

제안되는 Ethernet 케이블은 다음과 같습니다:

- STP, 카테고리 5E (이상)

9.2.2.1 비디오 케이블 연결 (아날로그 출력 신호)

하우징 밖으로 나가는 비디오 케이블은 아날로그 영상 출력부에 연결되어야 합니다. (J8, 8.4 컨넥터 색인카드의 기술, 페이지 21).

9.2.2.2 비디오 케이블 연결 (IP 일반 카메라)

i IP 카메라 사용 시 RS-485 케이블과 비디오 케이블을 연결하지 마십시오.

하우징 밖으로 나가는 이더넷 네트워크 케이블은 일반 IP 카메라에 연결되어야 합니다.

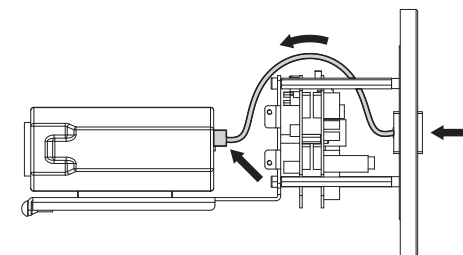


그림. 19

9.2.2.3 비디오 케이블 연결 (디지털 출력 신호)

i IP 카메라 사용 시 RS-485 케이블과 비디오 케이블을 연결하지 마십시오.

하우징 밖으로 나가는 이더넷 네트워크 케이블은 디지털 영상 출력부에 연결되어야 합니다. (J1, 8.4 컨넥터 색인카드의 기술, 페이지 21).

9.2.3 신호 케이블 연결

⚠ 주의! 설치하는 TNV-1 유형입니다. SELV 회로를 연결하지 마십시오.

i 차폐 다극 케이블을 사용하십시오. 차폐 케이블의 편조를 단자 8에 연결하십시오. (J11, Tab. 13, 페이지 26).

출력 신호 케이블은 계전기, 알람, 직렬 회선, 공장 출하 시 기본 커넥터에 연결되어야 합니다. (J11, 8.4 커넥터 색인카드의 기술, 페이지 21).

단자 설명 (J11)	
단자 접점	기능
1	RS-485 A (+)
2	RS-485 B (-)
3	릴레이 1, 단자 A
4	릴레이 1, 단자 B
5	디지털 입력
6	GND
7	초기화
8	Shield

Tab. 13

9.2.3.1 직렬회선의 연결

제품은 내부적으로 종료된 한 half-duplex 커뮤니케이션 RS-485의 직렬라인을 규정합니다.

직렬 회선을 계전기 커넥터, 알람, 직렬 회선, 공장 출하 시 기본 장치에 연결하십시오. (J11, 단자 1/단자 2, 8.4 커넥터 색인카드의 기술, 페이지 21).

9.2.3.2 릴레이 연결

⚠ 계전기는 아래 설명된 사양에 따라 사용할 수 있습니다. 작동 장력: 까지 30Vac 혹은 60Vdc. 전류: 1A max. 다음과 같은 특성을 가진만큼의 케이블을 사용: ~로부터 1.5mm² (16AWG) 까지 0.25mm² (24AWG).

계전기는 극성이 없으므로 동일한 계전기의 단자 두 개를 교환하거나 직류 전압으로 교환할 수 있습니다.

깨끗한 접점은 NO(normally open)입니다.

9.2.3.3 와이퍼 연결

드라이 컨택 NO (정상적으로 개방된)을 사용하여 원격조정에 의한 와이퍼를 작동시킬 수 있습니다. 깨끗한 접촉 케이블을 계전기, 알람, 직렬 회선, 공장 출하 시 기본 커넥터에 연결하십시오. (J11, 단자 5/단자 6, 8.4 커넥터 색인카드의 기술, 페이지 21).

와이퍼 내장 버전의 경우 센서 커넥터 및 와이퍼 전원 공급선 커넥터로 배선을 연결하십시오. (J2, J5, 8.3 제어반 설명, 페이지 21).

9.3 접지

⚠ 주의! 외부 등전위 연결은 제품 외부의 작은 구멍을 통해 설정해야 합니다. 보호 단자로 사용하지 마십시오.

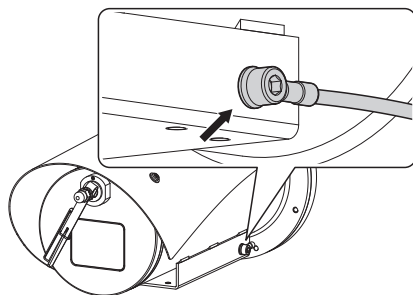


그림. 20

장치는 다음 최소 사양을 가진 외부 케이블로 접지된 등전위 본딩으로 연결되어야 합니다.: 4mm² (11AWG). 접지 등전위 본딩 케이블을 제공된 아일릿 (4mm² ~ 최대 6mm² 케이블에 적합)에 연결합니다. M5 나사(A4 Class 70, 12mm, ISO4762)와 제공된 폴림 방지 잠금 와셔를 사용하여 아일릿을 고정합니다.

법의 규칙에서 요구하는 추가 커넥션들을 실행하기 위해서 지면의 등전위 연결이 필요합니다.

9.4 하우징의 닫기

⚠ 뚜껑을 닫기 전에 시스템 작동 결과가 양성인지 시험하고 위험 대기를 허용합니다.

⚠ 제품의 개폐 작업을 수행하는 동안 방폭 연결 부위가 손상되지 않도록 주의하십시오.

⚠ 후면 플랜지를 닫기 전에 O링 개스킷의 무결성을 확인하십시오. 밀봉이 손상된 경우 제공된 제품으로 교체하십시오.

i 하우징을 닫기 전에 배선들을 보완적 와이퍼 버전에 연결합니다 (J2, J5, 8.3 제어판 설명, 페이지 21).

뚜껑에 오물이나 부스러기가 없는지 확인합니다.

플랜지를 닫는 동안 혼선이 되지 않기 위해서 케이블들을 정리합니다.

하우징 본체와 플랜지 사이에 정렬된 홀들을 유지하면서 하우징 본체에 후면 플랜지를 삽입합니다.

⚠ O-링 개스킷이 손상되지 않게 주의하십시오. 이전에 제거했던 나사와 와셔를 조이십시오.

나사 속성

- 직경/나사 피치: M5x0.8
- 재료: A4 등급 70
- 나사 머리: ISO 4762
- 길이: 12mm
- 항복 응력 (min): 200N/mm²

⚠ 나사는 항상 제공된 와셔로 고정해야 합니다.

⚠ 고정동안 주의를 기울입니다. 조임 토크: ~로부터 8Nm a 9Nm.

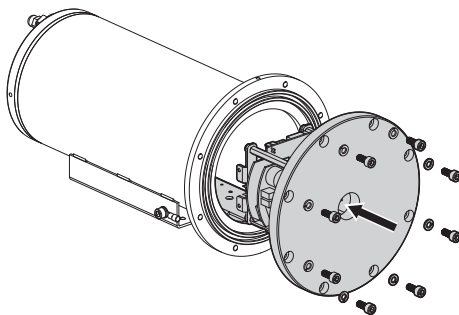


그림. 21

9.5 햇빛 차단기 고정하기

i 햇빛 가리개를 설치하기 전에 보호 필름을 제거하십시오.

장비에 제공된 스크류, 와셔, 스페어들을 사용하여 하우징의 선 실드를 고정시킬 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.

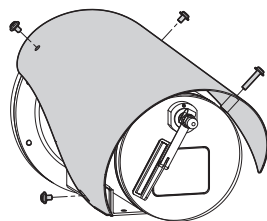


그림. 22

10 안전 운용을 위한 지시사항

10.1 안전 운용

 다음 작업들을 실행하기 전에 전원공급 전압이 올바른지 확인합니다.

10.1.1 시운전하기

설치를 시작하기에 앞서 본 사용자 핸드북의 전체 내용을 매우 주의깊게 읽어 주십시오.

사이트를 설치하기 전에 작업실에서 연결들과 테스트를 실행합니다. 적합한 공구를 사용합니다.

뚜껑을 닫기 전에 시스템 작동 결과가 양성인지 시험하고 위험 대기를 허용합니다.

모든 장치들이 해당 응용 프로그램과 설치되는 환경에 대해 인증되어 있는지 확인합니다.

발화의 위험을 줄이기 위해서 잠재적으로 폭발성 대기가 존재하는 디바이스를 열지 마십시오.

시스템 시운전 후에는, 이 핸드북을 나중에 참고할 수 있도록 안전한 장소에 보관하십시오.

10.1.2 안전 규칙

시스템의 상당한 무게를 고려하여, 적절한 운반 및 취급 시스템을 사용하십시오.

조작을 시작하기에 앞서, 전원 공급장치가 연결 해제되어 있는지 확인합니다.

시스템을 공급하기 전에 건물에 전기 설비에 과부하 보호 디바이스를 설치합니다.

개인 안전을 위한 모든 예방 조치가 취해져 있는지 확인합니다.

전기 장비의 설치는 시행 중인 현지 법률을 준수해야 합니다.

장치는 자격을 갖춘 기술자에 의해서만 배타적으로 설치되어야 합니다.

10.1.3 폭발 예방 규칙

작업하고 있는 영역에 적합한 알맞은 도구를 사용하십시오.

장치가 적절한 접지 도체에 연결되어야 한다는 것을 항상 기억하십시오.

기기에 대해 기술적 작업이나 유지보수를 하기 전에, 폭발을 야기할 수 있는 분위기가 존재하는지 확인하십시오.

조작을 시작하기에 앞서, 전원 공급장치가 연결 해제되어 있는지 확인합니다.

잠재적으로 폭발성 대기의 존재가 있는 가능성이 있다면 일부 캡을 열지 마십시오.

- 비폭발성 환경에서 연결, 설치 및 유지보수 작업을 수행하십시오.

11 커짐

장치를 커기 위해서 전기 전원공급에 연결합니다.
장치를 끄기위해서 전기 전원공급을 분리합니다.

11.1 폭발성 대기에 제품을 공급하기 전에

 장치와 다른 설비 구성요소들이 전압 하에 요소들과의 접촉을 방지하기에 적합한 방법으로 잘 닫혀져 있는지 확인합니다.

 장치가 설명된 대로 접지 연결에 연결되었는지 확인합니다.

 후면의 플랜지가 단단하게 잠겼는지 확인합니다.

 완전한 경화까지 밀봉 준비가 실행되도록 놓아두고 엔트리 케이블의 시스템 밀봉(만약에 있다면)이 바르게 실행되었는지 확인합니다.

 모든 부품이 단단하고 안전하게 조여져 있는지 확인합니다.

12 유지보수

 기기에 대해 기술적 작업이나 유지보수를 하기 전에, 폭발을 야기할 수 있는 분위기가 존재하는지 확인하십시오.

 기기에 대해 기술적 작업을 하기 전에, 전원 공급장치를 분리하십시오.

 유지보수는 전기회로 조정에 자격을 갖춘 기술자에 의해서만 실행되어야 합니다.

 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.

 부품에 대한 손상이 있는 경우, 수리나 교체는 VIDEOTEC에 의해 또는 감독 하에 이루어져야 합니다.

 표시된 부품을 교체할 때마다 항상 VIDEOTEC 예비 부품 정품을 사용하고 모든 예비 부품 키트와 함께 공급된 유지보수 지침을 정확하게 따르십시오.

 방폭 조인트 치수 정보는 제조사에 문의하십시오.

 그러한 모든 경우, 제품을 수리나 유지보수를 위해 작업장으로 보내야 합니다.

VIDEOTEC의 기술 서비스 센터에 연결되어졌을 때 유일하게 장치를 확인할 수 있는 코드인 일련번호가 제공되어야 합니다.

12.1 퓨즈의 교체



주의! 화재의 위험에 대해 보호를 보장하기 위해서는 같은 유형과 가치를 가진 퓨즈로 교체합니다. 퓨즈들은 오직 자격을 갖춘 기술자들에 의해서만 교체되어야 합니다.

사용되는 퓨즈는 아래에 명시되어 있습니다.

퓨즈의 교체	
전원공급의 전압	퓨즈 (FUS1)
12Vdc	T 2A H 250V 5x20
24Vdc	T 2A H 250V 5x20
24Vac, 50/60Hz	T 2A H 250V 5x20

Tab. 14

대신 동일한 특성을 가진 승인된 퓨즈를 사용하십시오.

슬라이드를 고정하는 나사를 바닥의 스페이스에 조이고 커넥터를 보드에서 분리하십시오.

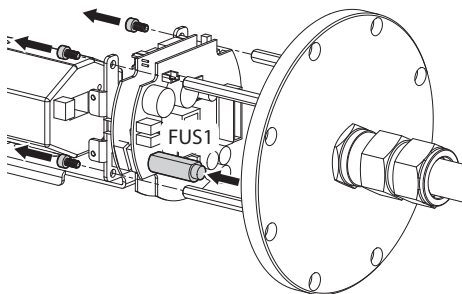


그림. 23

12.2 후면 플랜지의 개스킷을 교체합니다

O링 개스킷이 열화된 경우 제공된 개스킷으로 교체하십시오. 장비에 있는 개스킷이 없는 경우 VIDEOTEC 오리지널 부품들만 사용합니다.

주의하면서 개스킷이 있던 그 자리에 바르게 삽입하여 개스킷을 교체합니다.

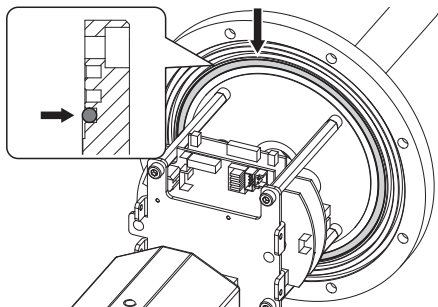


그림. 24

12.3 슬라이드 교체

슬라이드를 고정하는 나사를 바닥의 스페이스에 조이고 커넥터를 보드에서 분리하십시오.

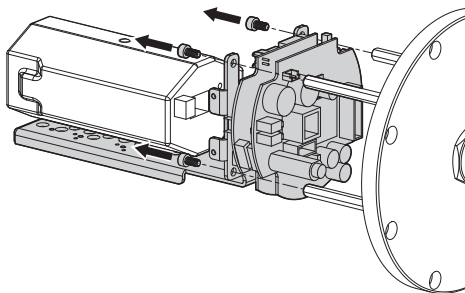


그림. 25

13 청소

i 주파수는 제품을 사용할 환경의 유형에 따라 다릅니다.

13.1 유리 청소하기

제품은 물이나 위험 요소를 발생시키지 않는 기타 액체 세제로 청소해야 합니다.

13.2 게르마늄 창 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.

! 에틸 알콜, 용매, 하이드로제네이티드 하이드로카본, 강한 산 그리고 알칼리를 피합니다. 이 제품의 사용은 처리된 표면이 복구 할 수 없을 정도로 손상되었습니다.

! 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.

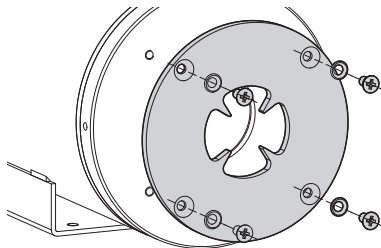


그림. 26 작은 격자.

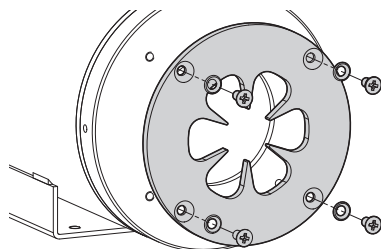


그림. 27 큰 격자.

청소를 했다면 관련된 스크류들과 와셔들로 보호 그리드를 재조립합니다.

13.3 제품 청소

! 제품의 외부 표면에 먼지가 5mm 이상 쌓이지 않도록 하십시오.

장치는 젖은 천으로 청소해야 하며 압축 공기를 사용하지 마십시오.

14 폐기물 처리



이 재활용의 기호와 시스템은 오직 EU의 나라에서만 유효하고 세계의 다른 나라에서는 적용되지 않습니다.

고객님의 제품은 재사용과 재활용이 가능한 높은 품질의 재료와 구성요소로 구성되어 있습니다.

최종 사용에서 이 기호를 가진 전기 및 전자 제품들은 가정용 폐기물과는 별도로 폐기하셔야 합니다.

이 기기는 수거 센터나 에코 스테이션에서 폐기하기를 바랍니다.

유럽연합에서는 전기 및 전자 제품에 대한 분리수거 시스템이 있습니다.

15 Troubleshooting



위 목록의 문제가 지속되거나 여기에서 설명하지 않은 다른 문제가 있는 경우 공인 서비스 센터로 문의하십시오.

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. 와이퍼 케이블이 분리되거나 손상되지 않았는지 확인하십시오.

16 기술 데이터

16.1 MVX

16.1.1 기계

케이블 인입구: 구멍 1개, 3/4", NPT

단일 중량: 8kg

16.1.2 하우징 창

재료: 강화된 유리

크기들:

- 크기들: 51x41mm
- 두께: 12mm

16.1.3 전기

전원공급의 전압/흡수류

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

경보 카드 I/O

- 경보 입력들: 1
- 릴레이 출력: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

가열기 (Ton 15°C±3°C, Toff 22°C±3°C)

16.1.4 통신

직렬 인터페이스

- 라인 RS-485, half-duplex
- 케이블 길이: 1200m max

16.1.5 프로토콜

직렬 통신 프로토콜

- PANASONIC: 9600baud, 19200baud
- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

16.1.6 I/O 인터페이스

케이블 길이: 200m max

와이퍼 내장 버전

- 원격 와이퍼 활성화: 1 입력, 무전압 접점 NO

16.1.7 카메라

흡수력 (어셈블리, 카메라 및 렌즈)

- 동영상 인코더 IP 미포함: 8W
- 동영상 인코더 IP 포함: 6W

카메라와 하우징의 창 사이에 최소 간격: 4mm(0.2 인치)

카메라 치수/설치 가능한 렌즈 (WxHxL)

- 동영상 인코더 미포함: 70x65x140mm
- 동영상 인코더 포함: 70mmx65mmx120mm

16.1.8 환경

내부/외부

설치 온도

- T5: ~로부터 -60°C 까지 +65°C 혹은 ~로부터 -50°C 까지 +65°C
- T6: ~로부터 -60°C 까지 +55°C 혹은 ~로부터 -50°C 까지 +55°C

동작 온도: ~로부터 -40°C 까지 +65°C

16.1.9 인증서

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 시간, 5m, EN/IEC60529)

16.2 MVXT

16.2.1 기계

케이블 인입구: 구멍 1개, 3/4", NPT

단일 중량: 8kg

16.2.2 하우징 창

재료: 게르마늄

크기들 (큰 격자)

- 직경: 57mm
- 두께: 10mm

크기들 (작은 격자)

- 직경: 40mm
- 두께: 8mm

외부 긁힘 방지 처리: Hard Carbon Coating (DLC)

내부 반사 방지 처리

스펙트럼의 범위: ~로부터 7.5μm 까지 14μm

중간 투과율 (~로부터 7.5μm 까지 11.5μm): 94%

중간 투과율 (~로부터 11.5μm 까지 14μm): 90%

16.2.3 전기

전원공급의 전압/흡수류

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

경보 카드 I/O

- 경보 입력들: 1
- 릴레이 출력: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

가열기 (Ton 15°C±3°C, Toff 22°C±3°C)

16.2.4 통신

OSD를 통한 구성

직렬 인터페이스

라인 RS-485, half-duplex

IP 기반 제어 모드:

- H.264/AVC 과 JPEG 압축
- 형성에 따라 2 유출 독립형 비디오
- 이미지 감소: 전체 D1부터 720x576 PAL, 720x480 NTSC) 352x240에 18 단계까지
- Web Server
- ONVIF 프로토콜, Profile S 에 적합

16.2.5 프로토콜

직렬 통신 프로토콜

- PANASONIC: 9600baud, 19200baud
- PELCO D: 2400baud, 9600baud
- VIDEOTEC MACRO: 9600baud, 38400baud

16.2.6 I/O 인터페이스

케이블 길이: 200m max

16.2.7 카메라

흡수력 (어셈블리, 카메라 및 렌즈)

- 동영상 인코더 IP 미포함: 8W
- 동영상 인코더 IP 포함: 6W

카메라와 하우징의 창 사이에 최소 간격: 4mm(0.2 인치)

카메라 치수/설치 가능한 렌즈 (WxHxL)

- 동영상 인코더 미포함: 70x65x140mm
- 동영상 인코더 포함: 70mmx65mmx120mm

16.2.8 환경

내부/외부

설치 온도

- T5: ~로부터 -60°C 까지 +65°C 혹은 ~로부터 -50°C 까지 +65°C
- T6: ~로부터 -60°C 까지 +55°C 혹은 ~로부터 -50°C 까지 +55°C

동작 온도: ~로부터 -40°C 까지 +65°C

16.2.9 인증서

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- ⊕ II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- ⊕ II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- ⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- ⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T5 Gb
 - Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
 - Ex d IIC T6 Gb
 - Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 시간, 5m, EN/IEC60529)

16.3 MVXHD

16.3.1 기계

케이블 인입구: 구멍 1개, 3/4", NPT

단일 중량: 8kg

16.3.2 하우징 창

재료: 강화된 유리

크기들:

- 크기들: 51x41mm
- 두께: 12mm

16.3.3 전기

전원공급의 전압/흡수류

- 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
- 24Vdc, 2.2A
- 12Vdc, 3.5A

경보 카드 I/O

- 경보 입력들: 1
- 릴레이 출력: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

가열기 (Ton 15°C±3°C, Toff 22°C±3°C)

16.3.4 I/O 인터페이스

케이블 길이: 200m max

16.3.5 카메라

흡수력 (어셈블리, 카메라 및 렌즈)

- 동영상 인코더 IP 미포함: 8W
- 동영상 인코더 IP 포함: 6W

카메라와 하우징의 창 사이에 최소 간격: 4mm(0.2 인치)

카메라 치수/설치 가능한 렌즈 (WxHxL)

- 동영상 인코더 미포함: 70x65x140mm
- 동영상 인코더 포함: 70mmx65mmx100mm

16.3.6 환경

내부/외부

설치 온도

- T5: ~로부터 -60°C 까지 +65°C 혹은 ~로부터 -50°C 까지 +65°C
- T6: ~로부터 -60°C 까지 +55°C 혹은 ~로부터 -50°C 까지 +55°C

동작 온도: ~로부터 -40°C 까지 +65°C

16.3.7 인증서

ATEX (EN 60079-0: 2014, EN 60079-1: 2015, EN 60079-31: 2014):

- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T5 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
- Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2014-06 Ed.7, IEC 60079-31: 2013 Ed.2):

- Ex d IIC T5 Gb
- Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex d IIC T5 Gb
- Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +65°C
- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-60°C ≤ Ta ≤ +55°C
- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68
-50°C ≤ Ta ≤ +55°C
- IP66/IP68 (2 시간, 5m, EN/IEC60529)

17 기술 도면

i 도면의 크기는 밀리미터로 표시되어졌습니다.

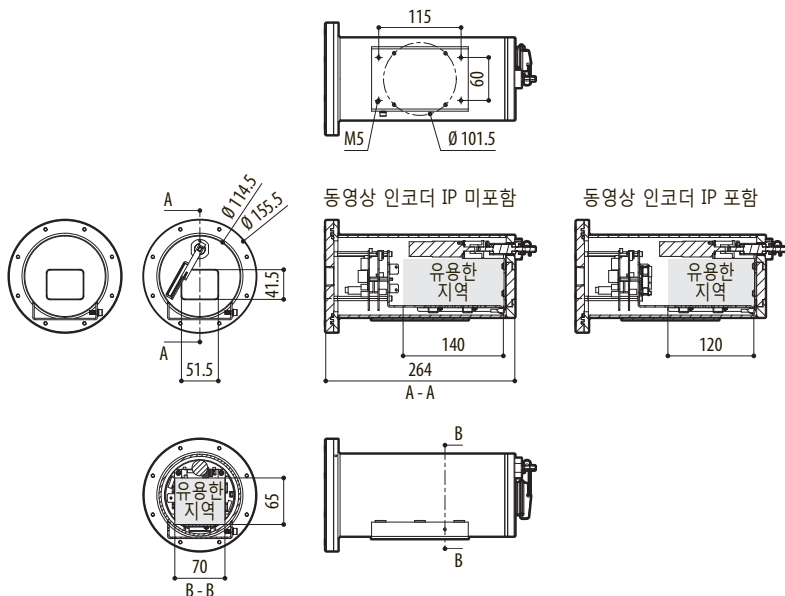


그림. 28 MAXIMUS MVX.

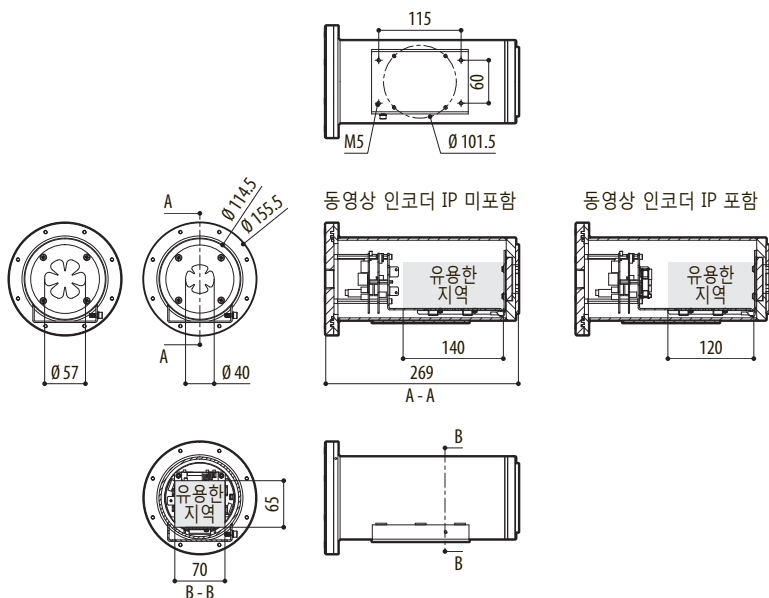


그림. 29 MAXIMUS MVXT.

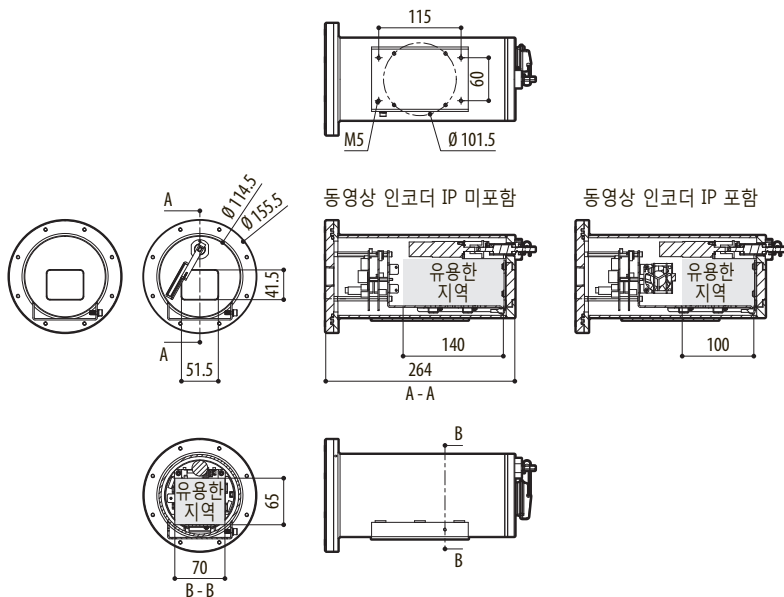


그림. 30 MAXIMUS MVXHD.

Headquarters Italy Videotec S.p.A.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com

Asia Pacific Videotec (HK) Ltd
Flat 8, 19/F. On Dak Industrial Building, No. 2-6 Wah Sing Street
Kwai Chung, New Territories - Hong Kong
Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026
Email: info.hk@videotec.com

France Videotec France SARL
Immeuble Le Montreal, 19bis Avenue du Québec, ZA de Courtaboeuf
91140 Villebon sur Yvette - France
Tel. +33 1 60491816 - Fax +33 1 69284736
Email: info.fr@videotec.com

Americas Videotec Security, Inc.
Gateway Industrial Park, 35 Gateway Drive, Suite 100
Plattsburgh, NY 12901 - U.S.A.
Tel. +1 518 825 0020 - Fax +1 518 825 0022
Email: info.usa@videotec.com - www.videotec.us



www.videotec.com

MNVMVXTHD_1549_KO

Headquarters Italy Videotec S.p.A.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com

Asia Pacific Videotec (HK) Ltd
Flat 8, 19/F. On Dak Industrial Building, No. 2-6 Wah Sing Street
Kwai Chung, New Territories - Hong Kong
Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026
Email: info.hk@videotec.com

France Videotec France SARL
Immeuble Le Montreal, 19bis Avenue du Québec, ZA de Courtaboeuf
91140 Villebon sur Yvette - France
Tel. +33 1 60491816 - Fax +33 1 69284736
Email: info.fr@videotec.com

Americas Videotec Security, Inc.
Gateway Industrial Park, 35 Gateway Drive, Suite 100
Plattsburgh, NY 12901 - U.S.A.
Tel. +1 518 825 0020 - Fax +1 518 825 0022
Email: info.usa@videotec.com - www.videotec.us



www.videotec.com
MNVCMVXTHD_1549