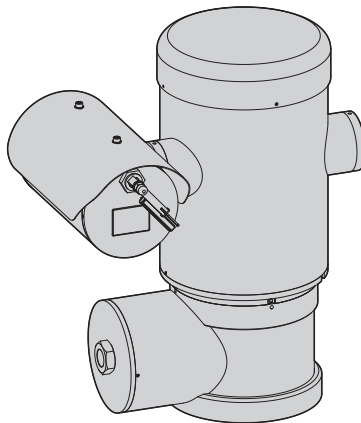


# MAXIMUS MPXHD

Explosion-proof Full HD PTZ camera



**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

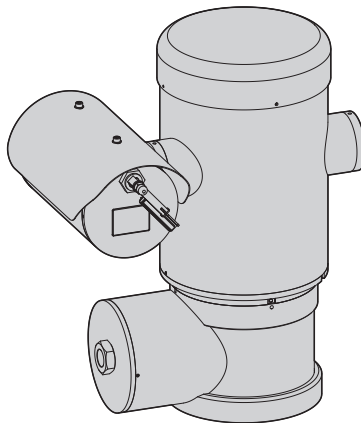






# MAXIMUS MPXHD

Explosion-proof Full HD PTZ camera







# Contents

<b>1 About this manual .....</b>	<b>7</b>
1.1 Typographical conventions.....	7
<b>2 Notes on copyright and information on trademarks.....</b>	<b>7</b>
<b>3 Safety rules.....</b>	<b>7</b>
<b>4 Identification.....</b>	<b>9</b>
4.1 Product description and type designation.....	9
4.2 Product markings .....	10
<b>5 Preparing the product for use .....</b>	<b>11</b>
5.1 Safety precautions before use.....	11
5.2 Unpacking.....	12
5.3 Contents.....	12
5.4 Safely disposing of packaging material.....	12
5.5 Preparatory work before installation .....	13
5.5.1 Fixing to parapet or ceiling mount .....	13
5.5.2 Fixing with bracket.....	14
5.5.3 Fixing the unit to the pole mount adapter or corner mount adapter.....	14
5.5.3.1 Fixing with pole mount .....	14
5.5.3.2 Fixing with corner adapter .....	15
5.5.4 Fixing the sunshield.....	15
<b>6 Installation .....</b>	<b>16</b>
6.1 Range of use .....	16
6.2 Methods of installation.....	16
6.3 Connecting the cables to the base.....	17
6.4 Connector board description.....	18
6.5 Cable entry.....	18
6.6 Connection of the power supply line.....	19
6.7 Connection of the Ethernet cable .....	20
6.8 Alarm and relay connections.....	21
6.8.1 Connecting an alarm with dry contact.....	21
6.8.2 Relay connection .....	21
6.9 Ground connection.....	22
6.10 Connection compartment closing.....	22
<b>7 Instructions for safe operation .....</b>	<b>23</b>
7.1 Safe operation.....	23
7.1.1 Commissioning .....	23
7.1.2 Safety rules.....	24
7.1.3 Explosion prevention rules .....	24
<b>8 Switching on .....</b>	<b>24</b>
8.1 Before powering the device in an explosive atmosphere .....	24
<b>9 Configuration.....</b>	<b>25</b>
9.1 Software interface.....	25

9.1.1	Minimum system requirements .....	25
9.1.2	Configuration procedure through software .....	25
9.1.3	Installing the software .....	25
9.2	Web interface .....	27
9.2.1	Home .....	27
9.2.2	User Controls .....	28
9.2.3	Device Parameters .....	29
9.2.4	Device Statistics .....	29
9.2.5	Network Configuration .....	29
9.2.6	User Configuration .....	30
9.2.7	Movement Parameters .....	30
9.2.7.1	Autopan .....	31
9.2.7.2	Patrol .....	31
9.2.7.3	Motions Recall .....	31
9.2.8	Preset Parameters .....	31
9.2.9	Preset Parameters (Advanced) .....	31
9.2.10	Digital I/O .....	32
9.2.11	Wiper .....	32
9.2.12	Washer .....	32
9.2.13	Encoder Parameters .....	32
9.2.14	Camera Parameters .....	33
9.2.15	Tools .....	34
9.2.16	Factory Default .....	34
<b>10</b>	<b>Instructions for normal operation .....</b>	<b>35</b>
10.1	Special controls .....	35
<b>11</b>	<b>Maintenance .....</b>	<b>36</b>
11.1	Routine maintenance (to be performed on a periodic basis) .....	36
11.1.1	Cleaning the glass .....	36
11.1.2	Cleaning the product .....	36
11.1.3	Inspecting the cables .....	36
11.1.4	Fuses replacement .....	36
<b>12</b>	<b>Disposal of waste materials .....</b>	<b>37</b>
<b>13</b>	<b>Troubleshooting .....</b>	<b>37</b>
<b>14</b>	<b>Technical data .....</b>	<b>38</b>
14.1	General .....	38
14.2	Mechanical .....	38
14.3	Video .....	38
14.4	Camera .....	38
14.5	Electrical .....	39
14.6	Network .....	39
14.7	Network protocols .....	39
14.8	Environment .....	39
14.9	Certifications .....	39
14.10	Electrical rating .....	40
14.11	Cable glands .....	40
<b>15</b>	<b>Technical drawings .....</b>	<b>41</b>

<b>A Appendix - Marking codes.....</b>	<b>42</b>
A.1 ATEX marking.....	42
A.2 IECEx marking.....	43
A.3 Gas group classification .....	44
<b>B Appendix - Flamepath.....</b>	<b>45</b>



# 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.

**i INFO**  
Description of system specifications.  
We recommend reading this part carefully in order to understand the subsequent stages.

## 2 Notes on copyright and information on trademarks

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

## 3 Safety rules

**⚠ CAUTION!** This device must be connected to an earth conductor (protective earth). This connection must only be performed through the power line connector (J1, 6.4 Connector board description, page 18). External equipotential bonding connections must also be performed but only for supplementary bonding connection to earth, and required by local codes or authority.

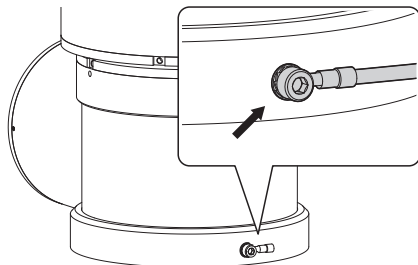


Fig. 1

**i** External hole for Equipotential bonding required by authority. Not to be intended as protective earth connections.

- 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.

- 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.
- The equipment is certified for use in ambient temperatures from -40°C to +60°C (from -40°F to +140°F).
- 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.
- This device is remotely controlled and may change position at any time. It should be installed so that no one can be hit by moving parts. It should be installed so that moving parts cannot hit other objects and create hazardous situations.
- Make sure that the device is firmly anchored.
- A power disconnect device must be included in the electrical installation, and it must be very quickly recognizable and operated if needed.
- The connection compartment lid can be opened only for cabling the device. The other lids must be open from the manufacturer.
- Do not use worn or old power cables.
- For technical services, consult only and exclusively authorized technicians.
- 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 10).
- 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.
- To comply with the main supply voltage dips and short interruption requirements, use a suitable Uninterruptable Power Supply (UPS) to power the unit.

## 4 Identification

### 4.1 Product description and type designation

The MAXIMUS series explosion-proof pan-tilt-zoom (PTZ) camera positioning devices have been designed to allow movement, on both a horizontal and a vertical plane of a in-built camera and to operate in industrial environments in which there may be an explosive atmosphere due to gas, vapours, mists, or air or powder mixtures.

MAXIMUS PTZ devices, supplied complete with an in built camera, are made of AISI 316L electropolished stainless steel.

This unit basically consists of a base, a main body and a housing for the camera.

On the base there is a connection compartment that allows very easy cabling of the system, and it comprises the power supply electronics. There is a hole 3/4" NPT on the base and the connection must to be done in conformity with IEC/EN60079-14.

The main body contains the motors for horizontal and vertical movements and the CPU and video boards.

The video camera housing contains a HD day/night module, a heating device and a pre-installed lens wiper.

The PTZ device has an IP66 protection degree and its operating temperature is - 40°C to 60°C (-40°F / 140°F).

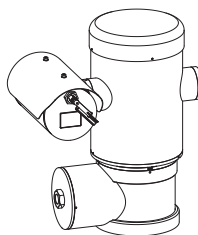
MAXIMUS PTZ offers continuous, high speed rotation, positioning precision and superior image quality, utmost sturdiness and simplified system configuration.

Speed and precision are the predominant pan-and-tilt characteristics, reaching 100°/s in continuous horizontal rotation, with vertical range between -90° to +90°.

MAXIMUS PTZ manages the preset, auto-pan and patrol functions with an accuracy 0.02°.

The unit performs a continuous control of its position to verify the correct positioning of the camera at any time. This is a very useful function in case of severe environmental conditions, such as strong wind and heavy vibrations.

The simplified set-up software interface offers typical preset configurations or the possibility to customize the complete system.



**Fig. 2** MAXIMUS MPX.

## 4.2 Product markings

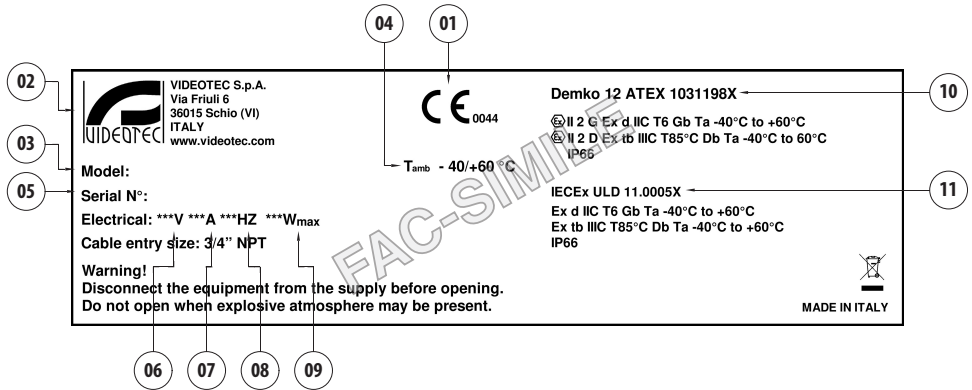


Fig. 3

1. CE symbol
2. Manufacturer's name and address
3. Model identification code
4. Ambient temperature of use referring to model identification code
5. Serial number (the serial number are 12 numeric characters, the second and the third digits define the last two numbers of the year of manufacture)
6. Power supply (V)
7. Current consumption (A)
8. Frequency (Hz)
9. Housing power consumption (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
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



## 5 Preparing the product for use



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



Before installation, make sure the power supply and protection specifications of the device correspond to those in the original order. Use of unsuitable appliances can cause serious hazards, risking the safety of personnel and of the installation.

### 5.1 Safety precautions before use



The electrical installation in which the unit is inserted must be equipped with a 15A maximum bipolar protection circuit (magnetothermal), that must include a bipolar automatic-type circuit breaker, which must also envisage earth fault current protection (magnetothermal + differential) with minimum distance of 3mm between contacts.



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



The device can only be considered to be switched off when the power supply has been disconnected and the connection cables to other devices have been removed.



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



Before doing any technical work on the device make sure that 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 aren't request of particular demands to assigned staff, therefore it is recommended, to carry out such operation observing the common rules of accident prevention.

## 5.2 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.

## 5.3 Contents

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

- 1 explosion-proof P&T
- 1 sunshield
- 1 document Important safety instructions
- 1 sheath
- 2 cable ties
- 4 hexagon socket set screws
- 1 CD
- Instructions manual

## 5.4 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.

## 5.5 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.**

**⚠ 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.**

**⚠ It should be installed so that no one can be hit by moving parts. It should be installed so that moving parts cannot hit other objects and create hazardous situations.**

**⚠ Make sure that the device is firmly anchored.**

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

**⚠ For technical services, consult only and exclusively authorized technicians.**

**i 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.

### 5.5.1 Fixing to parapet or ceiling mount

Attach the adapter (01) to the bottom of the unit using 4 stainless steel (A4 class 80) socket flat head cap screw M10 x 20mm (02).

Make sure the thread are free of dirt and debris.

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

Tighten them to 35Nm. The thread compound must cure for one hour, allow for this period prior to completing the installation.

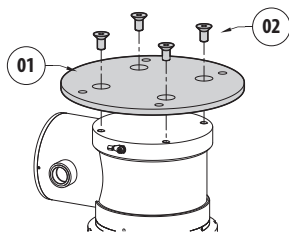


Fig. 4

Use the external holes in the adapter to fix the assembled unit to the wall or to the parapet. Use screws that can bear at least 4 times the weight of the unit.

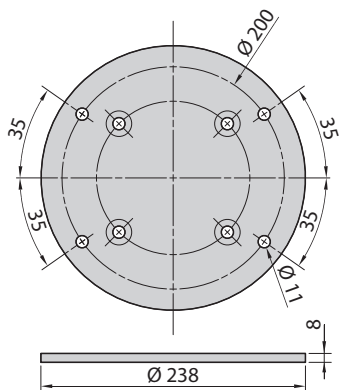


Fig. 5

## 5.5.2 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.

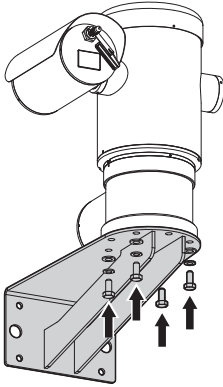


Fig. 6

Make sure the thread are free of dirt and debris.

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

Tighten the screws.



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

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

## 5.5.3 Fixing the unit to the pole mount adapter or corner mount adapter

To install the component on a pole or at a wall corner, first of all fix the pan & tilt unit to the wall bracket ( 5.5.2 Fixing with bracket, page 14).

### 5.5.3.1 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.

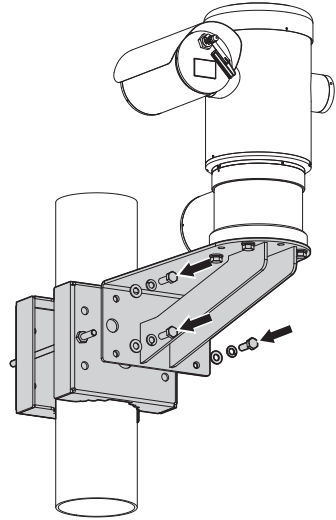


Fig. 7

Make sure the thread are free of dirt and debris.

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

Tighten the screws.



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

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

### 5.5.3.2 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.

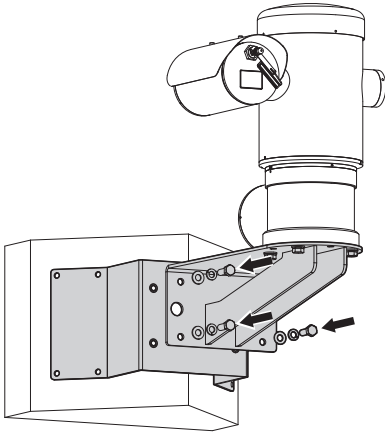


Fig. 8

Make sure the thread are free of dirt and debris.

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

Tighten the screws.



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

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

### 5.5.4 Fixing the sunshield



**Remove the protective film before the sunshield installation.**

Fix the sunshield to the housing using screws and washers 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.

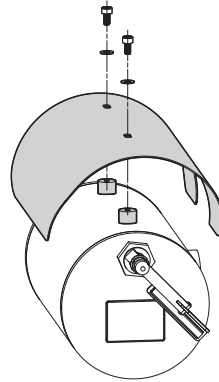


Fig. 9

## 6 Installation



**Make all installation works and connections 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.**



**The following procedures should be carried out with the power supply disconnected, unless indicated otherwise.**



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



**At start up the system makes some automatic calibration movements: do not stand near the device when it is powered.**



**Make sure that the installation complies with local regulations and specifications.**

VIDEOTEC strongly recommend to test the device configuration and performance in a office\laboratory before putting it in the final installation site (6.3 Connecting the cables to the base, page 17).

### 6.1 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, using its embedded cameras.

The installation temperature range is  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}/140^{\circ}\text{F}$ ).

The device is operative from  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}/140^{\circ}\text{F}$ ).

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

The equipment has not been assessed as a safety related device (as referred to by Directive 94/9/EC Annex II, clause 1.5).

### 6.2 Methods of installation

The system can be installed only in a standard or inverted position (ceiling mount). When installed for inverted operation, the camera orientation and controller functions are reconfigured for normal operation through the system's software.

Hardware adjustment is not required for inverted operation.

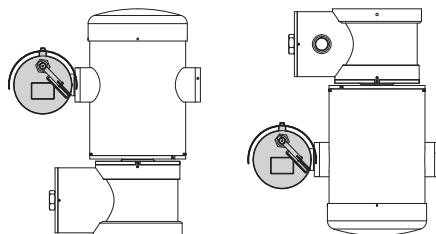


Fig. 10

## 6.3 Connecting the cables to the base

**⚠ CAUTION!** The electrical system to which the unit is connected must be equipped with a 15A 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).

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

**⚠** Before doing any technical work on the device make sure that the power supply is disconnected.

**⚠** The device can only be considered to be switched off when the power supply has been disconnected and the connection cables to other devices have been removed.

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

**⚠** Use suitable cables that can withstand the operating temperatures.

**⚠** The connection compartment lid can be opened only for cabling the device. The other lids must be open from the manufacturer.

A connection compartment for cable entry with a 3/4" NPT threaded hole is located on the base of the unit.

A threaded cap gives access to a connection board with removable connectors that help the installer to connect the cables.

**i** The safety grub screws are used to prevent the unscrewing of the threaded lid from the connection compartment. Remove both safety grub screws before unscrewing the threaded lid.

Carry out the connections removing the safety grub screws (01), the threaded lid (02) and the plastic cap (03).

The plastic cap is only used during transportation and cannot be used when operating the device.

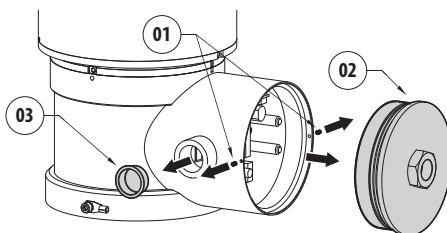


Fig. 11

A board is housed in the connection compartment equipped with removable connectors that simplify the cabling procedure.

## 6.4 Connector board description

BOARD DESCRIPTION	
Connector/ Terminal	Function
J1	Power supply line
J3	Relay, alarms
J9	Serial line
FUS1	Fuse
FUS2	Fuse
P1	Reset push-button
RJ45	Ethernet

Tab. 1

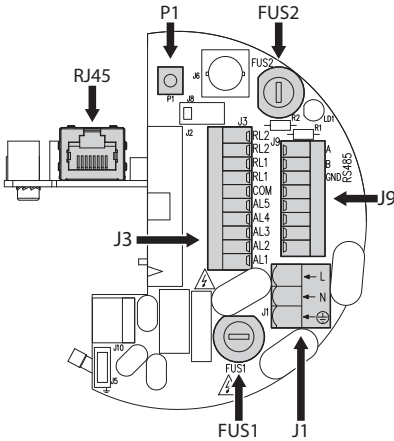


Fig. 12

## 6.5 Cable entry



**The telemetry line is not required for normal functioning of the device.**

To prevent the passage 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.

All cable gland devices shall be certified in type of explosion protection "d" and/or "tb", suitable for the conditions of use and correctly installed.

When conduit is used, a suitable certified stopping box, in type of explosion protection "d" and/or "tb", suitable for the conditions of use and correctly installed. Being fitted within 25mm (1in) from the enclosure wall.

To carry out the cabling process, disconnect the removable connectors from the board (J1, J3, J9, RJ45 6.4 Connector board description, page 18). Connect all the electrical cables and insert the Ethernet connector.



## 6.6 Connection of the power supply line

Depending on the version, the device can be provided with different power supply voltages. The power supply voltage is indicated on the product identification label. (4.2 Product markings, page 10).

**⚠ 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.**

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

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

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

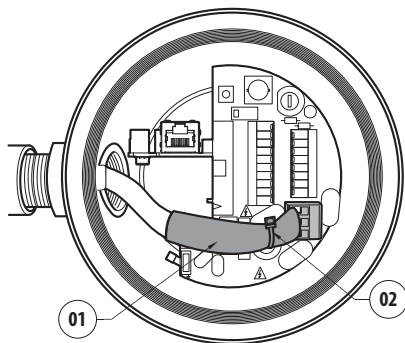


Fig. 13

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

**⚠ Protective earth connections, use suitable cable sections: 2.5mm<sup>2</sup> (13AWG).**

Power cables to be used: 1.5mm<sup>2</sup> (15AWG).

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

Slide the power cables through the entry device.

Extract the removable male power line connector from the connector board (J1, 6.4 Connector board description, page 18). Connect the power wires following the connector labeling for polarity as shown.

CONNECTION OF THE POWER SUPPLY LINE	
Cable color	Terminals
<b>Power supply 24Vac</b>	
Defined by the installer	~/24Vac
Defined by the installer	~/24Vac
Yellow/Green	GND/Earth
<b>Power supply 230Vac</b>	
Blue	(N) Neutral
Brown	(L) Phase
Yellow/Green	Earth
<b>Power supply 120Vac</b>	
Blue	(N) Neutral
Brown	(L) Phase
Yellow/Green	Earth

Tab. 2

## 6.7 Connection of the Ethernet cable



**During the wiring do not connect cable RS-485 and the video cable.**

Use of Ethernet cables with the following characteristics is highly recommended: STP (shielded), Category 5E (or higher).

Use a shielded RJ45 connector on both ends of the cable. The Ethernet cable shield on the operator side must always be earthed via the connector.

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

Connect the Ethernet cable to the RJ45 connector ( 6.4 Connector board description, page 18).

CONNECTION OF THE ETHERNET CABLE	
Pin number	Cable color
1	Orange-White
2	Orange
3	Green-White
4	Blue
5	Blue-White
6	Green
7	Brown-White
8	Brown

Tab. 3

The example below shows a typical installation.

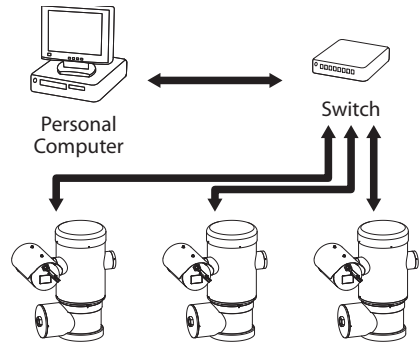


Fig. 14

## 6.8 Alarm and relay connections

Identify the relay and alarm terminal and the serial line terminal on the board (J3, J9, 6.4 Connector board description, page 18).

Use a shielded cable to carry out the connection.

Connect the shield to the COM on the Pan & Tilt side and to the earth on the operator side.

The unit is equipped with the alarms and relays indicated in the table.

ALARM AND RELAY CONNECTIONS	
Terminal/Terminal contact	Description
<b>J3</b>	
RL2	Relay 2, Terminal A
RL2	Relay 2, Terminal B
RL1, RL1	Not connected
COM	Common alarms, AL1-AL2-AL3-AL4-AL5, mass alarms
AL5	Alarm input power supply
AL4, AL3, AL2	Not connected
AL1	Alarm 1 (dry contact)
<b>J9</b>	
Terminal contact 7	RST

Tab. 4

The maximum length of the alarm cables is as follows:: 200m (656ft). Use cables with the following characteristics: shielded cable, minimum diameter 0.25mm<sup>2</sup> (23AWG).

- Slide the cables through the entry device.
- Take the J3 removable female connector from the connectors board and connect the alarm wires to it.
- Plug the cabled connector to J3 plug.

### 6.8.1 Connecting an alarm with dry contact

For a dry contact alarm (alarm AL1), implement the connection as shown in the figure.

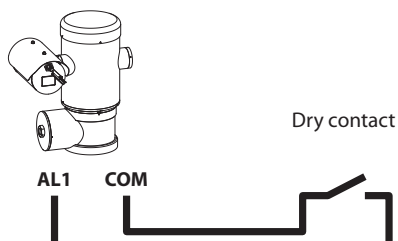


Fig. 15

The dry contact alarm can be NO (normally open) or NC (normally closed).

For further information refer to the relative chapter ( 9.2.10 Digital I/O, page 32).

### 6.8.2 Relay connection



**The relays are 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 0.25mm<sup>2</sup> (23AWG) up to 1.5mm<sup>2</sup> (15AWG).**

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

If the relay is connected to the wash unit it can be configured via the web interface (9.2.12 Washer, page 32).

- Slide the cables through the entry device.
- Take the J3 removable female connector from the connectors board and connect the relays wires to it.
- Plug the cabled connector to J3 plug.

Alternatively, the relay can be configured via VMS (Video Management System), ONVIF S protocol.

## 6.9 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.

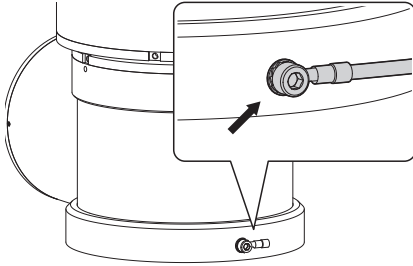


Fig. 16



**Protective earth connections, use suitable cable sections: 4mm<sup>2</sup> (11AWG).**

The ring terminal for external bonding connection is provided by the manufacturer.

The equipotential earth connection is necessary for carrying out additional connections required by law. In any case a protection earthing conductor must be applied to the inside connector (J1, 6.4 Connector board description, page 18).

## 6.10 Connection compartment closing



**If you can't turn by hand the threaded lid before the OR reaches the tube of the connection compartment this means that there are debris\dirt on the threads or that the lid is misaligned. In this case there's a serious danger of threads damaging. Unscrew the lid and check the alignment and/or clean the threads.**



**Never force the rotation of threaded lid before the OR reaches the connection compartment, otherwise thread damage could occur.**



**If you suspect that any kind of thread damaging has occurred, suspend the installation. The device could be no longer safe for the installation on a potentially explosive atmosphere. In this case contact VIDEOTEC technical support.**

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

Lubricate the threaded part of the lid, of the connection compartment and the seal with technical vaseline oil lubricant.

Arrange the cables so that there is no interference when closing the threaded lid of the connection compartment.



Fig. 17

Screw by hand the threaded lid of the connection compartment till the OR gasket reaches the tube.

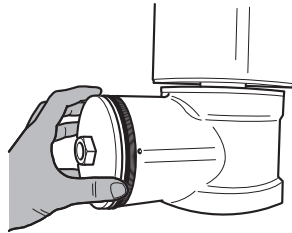


Fig. 18

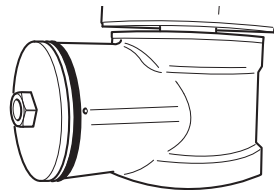


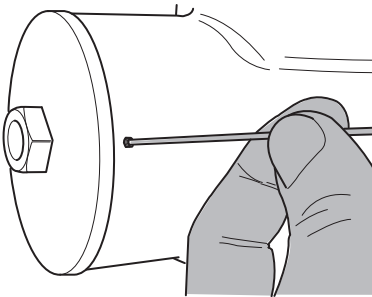
Fig. 19

Use a 30mm wrench for tightly closing the threaded lid of the connection compartment. Make sure that there's no gap between the threaded cap and the junction box tube after tightening the cap.



**Fig. 20**

Finally tighten the set screw supplied for this purpose to prevent the unwanted unscrewing of the threaded cap.



**Fig. 21**

## 7 Instructions for safe operation

### 7.1 Safe operation



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

#### 7.1.1 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.

## 7.1.2 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.

## 7.1.3 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.

The only lid that the installer have to remove is those of the connection compartment. Keep any other cap tightly closed.

# 8 Switching on



**The automatic pre-heating (De-Ice) process could be started whenever the device is switched on and the air temperature is below 0°C. This process is used to ensure that the device works properly even at low temperatures. The duration ranges depending on environmental conditions (from 60 minutes up to 120 minutes).**

The unit is switched on by simply connecting the power supply, and switched off by disconnecting the power.

## 8.1 Before powering the device 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 connection compartment cap is properly and tightly closed.**



**Make sure (if present) that the sealing of the seal fitting is properly carried out and that the sealing compound is completely cured and hardened.**



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



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

# 9 Configuration

The product can be configured using one of the following tools:

- Software interface: Configuration via the application installed on PC.
- Web interface: Configuration via the browser.

## 9.1 Software interface

### 9.1.1 Minimum system requirements

The supplied controlling software supports up to 16 channels. The software requires Windows XP Service Pack 3 or higher and a PC with an Xeon processor at 2.3GHz or higher.

### 9.1.2 Configuration procedure through software

After installing, powering up and switching on the product, now configure the IP settings (6.7 Connection of the Ethernet cable, page 20).

The IP address of the various units should be configured using a PC.

Assign the following IP address to the PC: 192.168.10.1 (or 192.168.10.2).

Connect the unit to the LAN network, provide power supply and start the browser (minimum Microsoft Internet Explorer® 6.0).

**i To set the IP address of the various units, power them, taking care to connect them one at a time to the LAN (switch). Configure the unit and insert the settings for at least the IP address and host name. Once configured, connect the Ethernet cable and go on to configure the next unit.**

Enter address: 192.168.10.100.

You will be asked login and password. When making the settings for the first time insert the default login and password.

- **Login:** admin
- **Password:** 1234

The product control interface is displayed if login is successful.

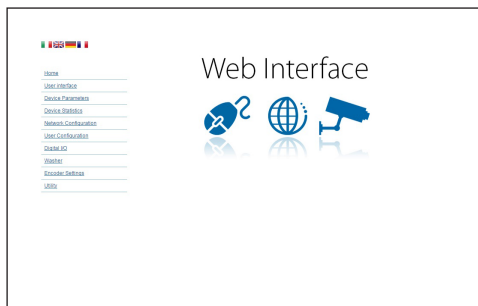


Fig. 22

**i The product can operate using ONVIF or TCAM protocols. In the event the ONVIF protocol is used, make sure to set the time correctly in the device or to configure an NTP server. (9.2.5 Network Configuration, page 29).**

### 9.1.3 Installing the software

Insert the CD and start the autoplay or launch the installer. A web page opens for the installation of the TVMS server application (32 or 64 bit, based on the computer's features).

You will be asked login and password. When making the settings for the first time insert the default login and password.

- **Login:** admin
- **Password:** 1234

Select Camera from the Setup menu to add the device to the VMS.

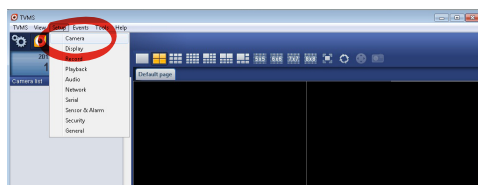
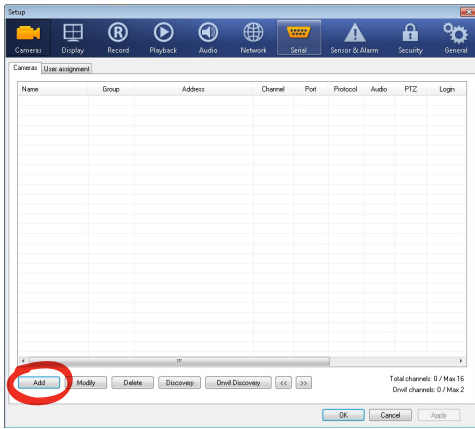


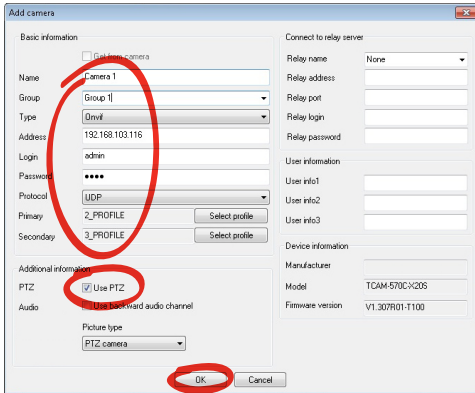
Fig. 23

Click Add.



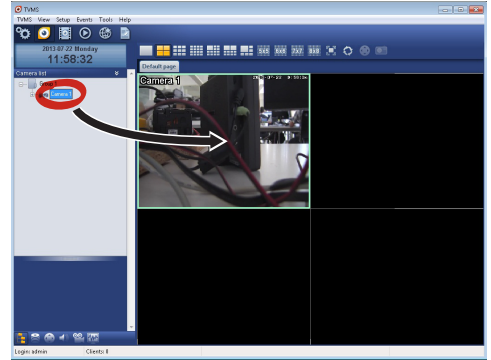
**Fig. 24**

Assign a name to the camera and to the unit. Select the ONVIF or TCAM protocol and set the device's IP address and the access credentials. Select the streaming profiles and make sure the entry Use PTZ is enabled. Click Ok.



**Fig. 25**

The camera will be available in the device list (Camera list) and can be displayed by dragging-and-dropping the icon onto one of the squares not used.



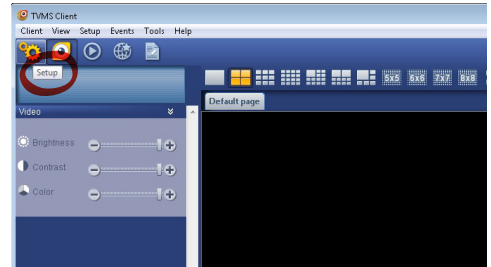
**Fig. 26**

To display the cameras on different computers, install the TVMS client and use it to connect to the TVMS server in remote. Configure the client by accessing it with the default credentials.

Login: admin

Password: 1234

Click Setup.



**Fig. 27**



A window appears to add the servers to which connect to by pressing the Add button.

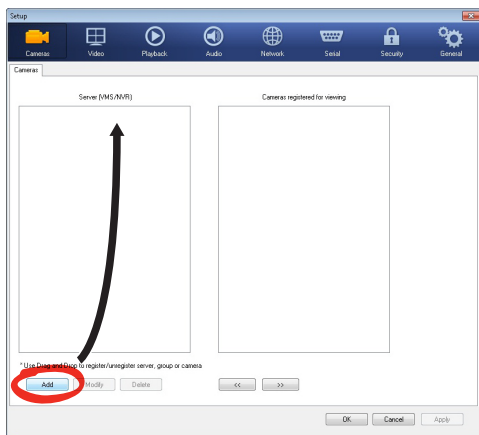


Fig. 28

Once the server has been added it must be recorded to display it. Drag the server icon on the right column as illustrated in the figure.

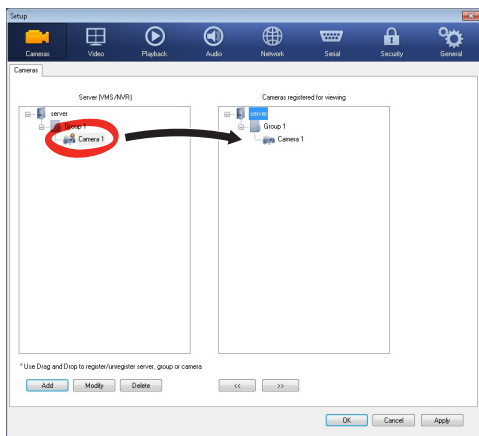


Fig. 29

Click Ok to go back to the display program. It will be possible to see the cameras by dragging-and-dropping as per the TVMS server.

## 9.2 Web interface

**i** During the first connection assign an address other than 192.168.10.100.

**i** Browsers supported: Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox.

The first operation in configuring the device consists in connecting to the web interface.

In the default settings the device is configured with the address 192.168.10.100.

To access the device web interface, simply use a browser to connect to the address `http://ip_address` and log in to Pan & Tilt using the predefined credentials:

- **Username:** admin
- **Password:** 1234

### 9.2.1 Home

The product control interface is displayed if login is successful.

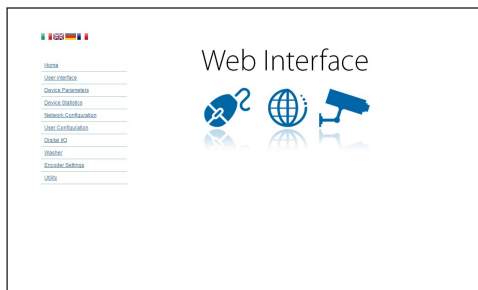


Fig. 30

## 9.2.2 User Controls

To control the device through the browser, select the User Control entry. A new window will open with a virtual keyboard to enter commands.

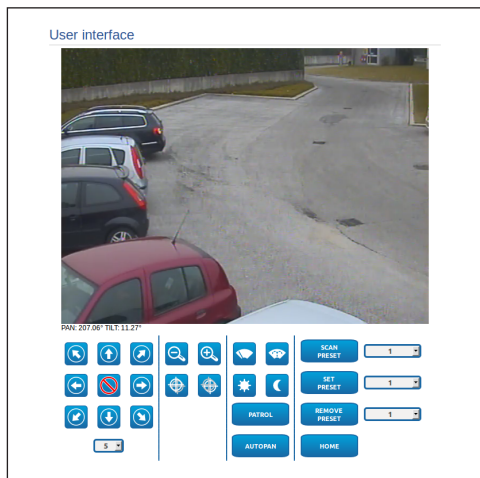


Fig. 31

The virtual keyboard contains the following controls:

- **Speed selector:** It selects the speed of the pan & tilt movements.



Fig. 32

- **Zoom wide/Zoom tele**



Fig. 33

- **Focus near/Focus far/Auto focus**



Fig. 34

- **Iris close/Iris open/Auto iris**



Fig. 35

- **Wiper/Washer**



Fig. 36

- **Day:** Activate the camera's IR filter.



Fig. 37

- **Night:** Deactivate the camera's IR filter.



Fig. 38

- **Patrol:** Enables the automatic patrol mode repeating in sequence, or random, the presets of pan, tilt and zoom.



- **Autopan:** Enables the cyclical positioning between 2 preset of pan, tilt and zoom.



## 9.2.3 Device Parameters

It is possible to view additional information in the Device Settings menu.

Device Parameters	
Product Code	
Serial Number	1234567890
MAC Address	00:1C:83:AC:2E:32
Product ID	4
Firmware Version Video Board	V1.2T140619SD
Firmware Version CPU Board	1.1.2
Hardware Revision	1

Fig. 39

## 9.2.4 Device Statistics

From menu entry Device Statistics all of the statistics are gathered during device operation are provided in read-only mode.

Device Statistics	
Pan degrees	4923784
Tilt degrees	1160809
Power up	369
Working hours	586
Housing max temperature (°C)	73
Housing min temperature (°C)	-31
CPU board max temperature (°C)	74
CPU board min temperature (°C)	29
Net board max temperature (°C)	64
Net board min temperature (°C)	-40
IR Light ON hours	7349

Fig. 40

## 9.2.5 Network Configuration

From menu entry Network Configuration it is possible to change the setting of the Pan & Tilt network. It is possible to decide whether the device requires an address assigned statically, dynamically with DHCP or self-generated. The device supports the Internet Protocol (IP) in version 4 and 6.

From the same page it is possible to configure 2 DNS and decide which mechanisms must be enabled to automatically identify the devices in the local network.

During configuration it is only possible to select dual IPv4/IPv6 and it compulsory to enter all the settings (also for IPv6).

If the obtain DNS server address automatically is disabled, it is still necessary to enter a value for the primary and secondary DSN (e.g.: 8.8.8.8).

Network Configuration	
IP Version	IPv4
Address Type	DHCP
DNS auto discovery	DISABLED
Primary DNS	0.0.0.0
Secondary DNS	0.0.0.0
Date and Time	2013-09-10 07:47:02 UTC
NTP Server	DISABLED
PC Synchronization	DISABLED
UPNP	DISABLED
Zeroconf	ENABLED
WS discovery	ENABLED

Fig. 41

It is also possible to specify if the device needs to be synchronised with an external NTP (Network Time Protocol) server.

- **NTP -> DISABLED:** Select this option if you do not wish to synchronise date and time of the device.
- **NTP -> STATIC:** Select this option if you wish to synchronise date and time of the device with those of the NTP server specified by the static address.



**In order for the device to operate correctly, it is necessary to synchronise it with the VMS software using a NTP server.**



**The device is not fitted with a buffer battery to maintain the date and time. If the device is switched off, the values must be entered again.**

## 9.2.6 User Configuration

From menu entry User Configuration it is possible to administer all users that have access to the device.

Administrator type users can access the product configuration. Users such as Operators, Users and Anonymous have limited access to the management pages.

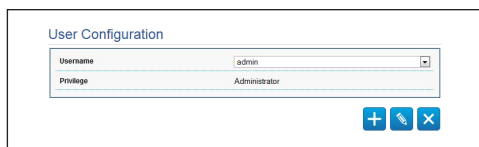


Fig. 42

**i** The device can be configured only by users with administration privileges.

## 9.2.7 Movement Parameters

From menu entry Movement Parameters it is possible to control, via web, all Pan & Tilt parameters.

- **Offset Pan:** The pan & tilt has a mechanically defined 0° position. The Offset Pan function allows the definition of a different 0° position using software.
- **Fast Mode:** It allows moving the Pan & Tilt at high speed by moving the joystick to the end run.
- **Economy Mode:** It reduces the motor's torque when the Pan & Tilt is at standstill to decrease consumption. Do not enable in the presence of strong wind or vibrations.
- **Static Control:** Enables control of the position only when the pan & tilt is stopped
- **Dynamic Control:** Enables control of the position only when the pan & tilt is moving
- **Ceiling Mount:** It rights the image and reverses the handling controls.

- **Autoflip:** Turn the Pan & Tilt by 180° when the tilt of the Pan & Tilt reaches the end run. It makes it easier tracking subjects along corridors or roads.
- **Maximum Speed:** Sets the maximum manual speed.
- **Tilt Factor:** Sets the reduction factor of the tilt axis manual speed.
- **Pan Limits:** Enables the limits of Pan.
- **Pan Start:** Sets the start limit of Pan.
- **Pan End:** Sets the end limit of Pan.
- **Tilt Limits:** Enables the limits of Tilt.
- **Tilt Start:** Sets the start limit of Tilt.
- **Tilt End:** Sets the end limit of Tilt.

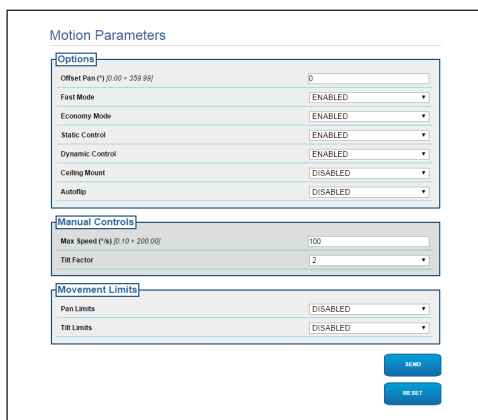


Fig. 43

### 9.2.7.1 Autopan

In the Autopan subsection it is possible to specify the preset autopan start and end..

It is possible to set the speed with which the distance is to be covered.

Fig. 44

### 9.2.7.2 Patrol

In the Patrol subsection it is possible to specify the preset patrol start and end. It is possible to specify whether the scan of the presets needs to be carried out randomly or otherwise.

Fig. 45

### 9.2.7.3 Motions Recall

In the Motion Recall subsection it is possible to specify a time interval of inactivity after which Pan & Tilt will carry out one of the following functions: return to Home position, start autopan or start patrol.

Fig. 46

### 9.2.8 Preset Parameters

From menu entry Preset Parameters a number of parameters relative to the presets can be configured:

- **Scan Speed:** The speed, measured in degrees to the second, at which a preset is reached by explicit operator request.
- **Ramp type:** This allows you to select the Pan & Tilt accelerations.
- **Speed Of Movements (Default):** The speed used in autopan and patrol operations.
- **Impose default speed:** The default speed will also be set as the scanning speed for all presets.
- **Default Dwell Time:** The amount of time, in seconds, it stays in each preset by default.
- **Impose default pause:** The default pause will be set for all presets.

Fig. 47

### 9.2.9 Preset Parameters (Advanced)

In the Preset Parameters (Advanced) section it is possible to customise the speed and pause values for each preset, in addition to enabling/disabling the presets themselves.

Fig. 48

## 9.2.10 Digital I/O

In the Digital I/O tab it is possible to configure the digital channels available in the device. What follows is a brief description of the configurable parameters for each digital input.

- **Alarm ID:** Field used to select the desired digital input.
- **Type:** It indicates the default state of the digital input. It can be set Normally Open or Normally Closed.

Fig. 49

## 9.2.11 Wiper



**Do not use the wiper when the outside temperature is below 0°C or in case of ice.**

The integrated wiper does not interfere with the viewing range of the installed camera.

## 9.2.12 Washer

From the Washer menu, it is possible to configure the device wash system functions.

Fig. 50

## 9.2.13 Encoder Parameters

The first 2 video streams can be configured under the Encoder Parameters menu. The first stream is compulsorily compressed with the H.264/AVC algorithm while the second can, alternatively, use the MJPEG code. For both streams it is possible to set the video dimension, the frame rate, the use of the rate controller and the GOP size. The On Screen Display (OSD) can also be configured in order to name the video before compressing it.



**Any additional video flows can only be configured using the ONVIF protocol.**

Fig. 51

## 9.2.14 Camera Parameters

The camera integrated in the device can be configured under the Camera Parameters menu:

- **Digital Zoom:** It allows enabling or disabling the digital zoom. (in addition to the optical).
- **Focus:** It allows setting the focus in automatic or manual mode.
- **Exposure:** It allows setting the exposure (Mode) as automatic or manual (Speed, Opening or Brightness priority). You can improve the visibility (High sensitivity) and contrast (Backlight compensation). It allows enabling the automatic slow-down of the shutter (Auto slowshutter) according to the brightness, setting a limit to the gain of the sensor (Gain limit) and setting a value of the brightness compensation (Exposure compensation).
- **Infrared:** It allows manually or automatically checking the IR filter.
- **White Balance:** It allows configuring the white balance in automatic or manual.
- **Wide Dynamic Range:** This is to enable and configure the function to improve the contrast between the luminous zones and the shadow zones. It enables the Wide Dynamic Range function (including the Visibility Enhancer) and configures the Light intensity, Light Compensation and Light Compensation Intensity settings.

- **Other:** It allows setting other values: Image Mirror, Noise Reduction, High Resolution, Aperture Control, Defog Mode, Highlight Correction (and relative masking level).

The screenshot displays the 'Camera Settings' menu with the following sections and values:

- Zoom:** Digital zoom: ON
- Focus:** Focus mode: AUTO, Autofocus type: NORMAL, Sensitivity: HIGH
- Exposure:** Mode: AUTOMATIC, High Sensitivity: OFF, Backlight compensation: OFF, Auto Slowshutter: MANUAL, Gain limit: 43.1 dB, Exposure compensation: OFF, Compensation value: -10.5 dB
- Infrared:** IR Mode: AUTO, Day level (D = 28): 14
- White Balance:** Mode: AUTO
- Wide Dynamic Range:** Wide Dynamic Range: OFF, Display Brightness Level: 3, Brightness compensation selection: STANDARD, Compensation level: MID
- Other:** Image mirror: OFF, Noise reduction: 3, High resolution: OFF, Aperture control: 0, Defog Mode: OFF, Highlight correction: OFF, Highlight correction mask level: OFF

At the bottom right, there are 'SEND' and 'RESET' buttons.

Fig. 52

## 9.2.15 Tools

From menu entry Tools it is possible to re-set the predefined values for the entire configuration of device or only for a number of specific sections.

This section:

- Update the encoder video firmware.
- Restart the device.

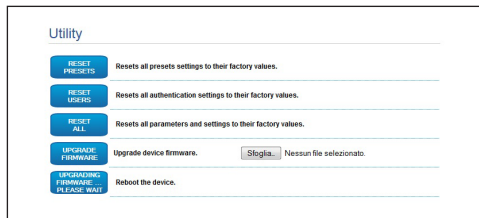


Fig. 53

## 9.2.16 Factory Default



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



**If the access password is no longer available, follow the procedure to reset to default factory settings.**

To restore the factory settings relative to the network, user access and camera configuration follow this procedure:

- Switch off the unit.
- Open the connection compartment.
- Power the unit. Wait for 2 minutes.
- Press and hold the reset button for 15 seconds. (P1, 6.4 Connector board description, page 18).
- Switch off the unit.
- Close the connection compartment.
- Power the unit.
- Access the following IP address: 192.168.10.100.

It is also possible to perform the reset in remote mode. Follow the procedure below:

- Power the unit. Wait for 2 minutes.
- Connect the reset contact on the serial line connector (J9, RST) with the alarm contact on the relay and alarm connector (J3, AL5) (6.8 Alarm and relay connections, page 21).
- Wait 15 seconds.
- Open the previously closed contact.
- Switch off the unit.
- Power the unit.
- Access the following IP address: 192.168.10.100.



# 10 Instructions for normal operation

## 10.1 Special controls

SPECIAL CONTROLS		
Action	Control	
	Protocol	
	TCAM	ONVIF (auxiliary command)
Wiper Start	Save Preset 85	tt:Wiper On
Wiper Stop	Save Preset 86	tt:Wiper Off
Washer	Save Preset 87	tt:WashingProcedure On
Night Mode On	Save Preset 88	tt:IRLamp On
Night Mode Off	Save Preset 89	tt:IRLamp Off
Reboot the device	Save Preset 94	-
Enabling OSM	Save Preset 95	tt:OSM On
Patrol Start	Save Preset 93	tt:Patrol On
Patrol Stop	Save Preset 92	tt:Patrol Off
Autopan Start	Save Preset 99	tt:Autopan On
Autopan Stop	Save Preset 96	tt:Autopan Off

Tab. 5

# 11 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.



This product must only be repaired by suitably trained personnel or under the supervision of VIDEOTEC personnel in accordance with the foreseen terms and conditions: IEC/EN60079-19.



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.



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.

## 11.1 Routine maintenance (to be performed on a periodic basis)

### 11.1.1 Cleaning the glass

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

### 11.1.2 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.

### 11.1.3 Inspecting the cables

The cables should not show signs of damage or wear, which could generate hazardous situations. In this case extraordinary maintenance is necessary.

### 11.1.4 Fuses replacement



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

If necessary, replace the fuses illustrated in figure (6.4 Connector board description, page 18).

FUSES REPLACEMENT		
Power supply	Fuse (FUS1)	Fuse (FUS2)
24Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20
110Vac, 50/60Hz	T 2A L 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20
230Vac, 50/60Hz	T 1A L 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20

Tab. 6

## 12 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.

## 13 Troubleshooting



**This product must only be repaired by suitably trained personnel or under the supervision of VIDEOTEC personnel in accordance with the foreseen terms and conditions: IEC/EN60079-19.**



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

---

<b>PROBLEM</b>	<b>The product does not go on.</b>
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.

---

---

<b>PROBLEM</b>	<b>The saved preset positions do not correspond to the camera range.</b>
CAUSE	Loss of absolute position reference point.
SOLUTION	Follow the calibration procedure for Pan & Tilt from the keyboard (refer to the relative manual) or reset the unit by switching it on and off.

---

---

<b>PROBLEM</b>	<b>The device does not move during the start-up phase.</b>
CAUSE	The environment temperature is too low.
SOLUTION	Wait until the end of the pre-heating procedure. If the air temperature is too low the unit will remain disabled.

---

## 14 Technical data

### 14.1 General

AISI 316L stainless steel construction

Passivated and electropolished external surfaces

Dynamic positioning control system

### 14.2 Mechanical

1 3/4" NPT hole for cable glands

Zero backlash

Horizontal rotation: 360° continuous

Vertical rotation: -90° to +90°

Horizontal speed (variable): from 0.1° to 100°/s

Tilt speed (variable): from 0.1° to 100°/s

Accuracy of preset positions: 0.02°

12mm thick tempered glass window

Integrated wiper

Unit weight: 27kg (60lb)

### 14.3 Video

Compression: H.264/AVC, MJPEG

2 independent video streams Full HD or 4 independent video streams depending on the configuration

Image resolution: from FullHD to 352x240 in 18 steps

Selectable frame rate from 1 to 60 images per second (fps)

Web Server

Certified ONVIF, Profile S

### 14.4 Camera

#### Day/Night Full HD 30x

Image Device: 1/2.8 type Exmor™ CMOS sensor

Effective Pixels: approx. 2.38 Megapixels

Minimum Illumination, color (ICR-OFF):

- 1.4lx, F1.6 AGC on, 1/30s 50 IRE (Normal mode)
- 0.35lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (High sensitivity mode)
- 0.19lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 50 IRE (Normal mode)
- 0.05lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 50 IRE (High sensitivity mode)

Minimum Illumination, B/W (ICR-ON):

- 0.05lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (Normal mode)
- 0.013lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (High sensitivity mode)
- 0.002lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 30 IRE (High sensitivity mode)

Lens: f=4.3 mm (wide) ~ 129.0 mm (tele), from F1.6 to F4.7

Zoom: 30x (360x with digital zoom)

Horizontal Viewing Angle: from 63.7° (wide end) up to 2.3° (tele end)

Minimum object distance: from 10mm (wide) up to 1200mm (tele)

Electronic Shutter: 1/1 to 1/10000 s, 22 steps

White balance: Auto, ATW, Indoor, Outdoor, Outdoor Auto, Sodium vapor lamp (Fix, Auto, Outdoor Auto), One-push, Manual

Gain: Auto, Manual, Gain Limit (from 3dB up to 43dB, steps: 3dB)

Wide Dynamic Range: On/Off/Visibility enhancer, Light level, Brightness compensation selection, Compensation level

Focus System: Auto (Sensitivity: Normal, Low), One-push AF, Manual, Focus compensation with ICR On, Interval AF, Zoom trigger AF

Picture Effects: E-flip, Black & White, Mirror image, Color enhancement, Negative art

Exposure Control: Auto, EV Compensation, Manual, Priority (Shutter priority, Iris priority), Brightness, Slow AE

S/N Ratio: more than 50dB

Wide-D (wide dynamic range): 130dB

De-fog: On/Off

## 14.5 Electrical

Power supply/Current consumption

- 230Vac, 0.5A, 50/60Hz
- 24Vac, 5A, 50/60Hz
- 120Vac, 1A, 50/60Hz

Power consumption:

- 120W max

I/O alarm card

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

## 14.6 Network

Connection Ethernet port LAN 10/100T

## 14.7 Network protocols

Network protocols

- Protocol: ONVIF, Profile S
- Device configuration: TCP/IPv4-IPv6, UDP/IPv4-IPv6, HTTP, NTP, DHCP, WS-DISCOVERY, QoS, IGMP (Multicast)
- Streaming: RTSP, RTCP, RTP

## 14.8 Environment

Indoor/Outdoor

Operating temperature: -40°C (-40°F)/+60°C (140°F)

## 14.9 Certifications

ATEX (EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60079-31: 2009):

⚡ II 2 G Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

⚡ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

IP66

IECEX (IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-1: 2007, IEC 60079-31: 2008):

Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

IP66

EAC EX:

Ex d IIC T6 Gb X

Ex tb IIIC T85 Db X

## 14.10 Electrical rating

ELECTRICAL RATING		
Power supply	Normal usage to be specified on product label	Short term de-icing cycle. Peak maintaining a minimum internal temp at 5°C
230Vac	0.11A, 50/60Hz, 25.3W	0.52A, 50/60Hz, 120W
24Vac	1.08A, 50/60Hz, 25.9W	5A, 50/60Hz, 120W
120Vac	0.21A, 50/60Hz, 25.2W	1A, 50/60Hz, 120W

Tab. 7

## 14.11 Cable glands

3/4" NPT CABLE GLAND SELECTION GUIDE							
Zone, Gas	Cable gland type	Certification	Operating temperature	Cable	Cable glands part code	Diameter of the external cable (mm)	Under armor cable diameter (mm)
IIC, Zone 1 or Zone 2 IIB or IIA, Zone 1	Barrier	IECEX/ATEX/ EAC	-60°C / +80°C (-76°F / +176°F)	Not armoured	OCTEXB3/4C	13 - 20.2	-
				Armored	OCTEXBA3/4C	16.9 - 26	-
IIB or IIA, Zone 2	With gasket	IECEX/ATEX/ EAC	-60°C / +100°C (-76°F / +212°F)	Not armoured	OCTEX3/4C	13 - 20.2	-
				Armored	OCTEXA3/4C	16.9 - 26	11.1 - 19.7
		ATEX	-20°C / +80°C (-4°F / + 176°F)	Not armoured	OCTEX3/4	14 - 17	-
				Armored	OCTEXA3/4	18 - 23	14 - 17

Tab. 8

# 15 Technical drawings

**i** The dimensions of the drawings are in millimetres.

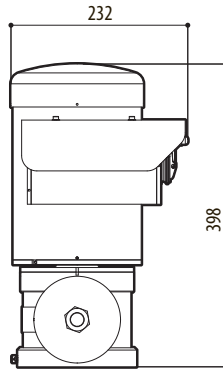
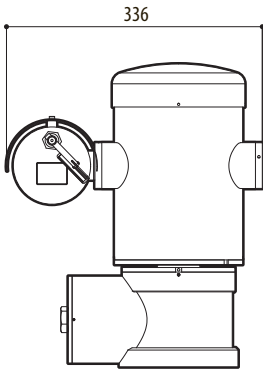
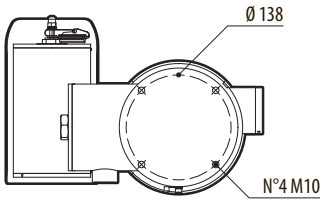


Fig. 54 MAXIMUS MPX.

# 42 A Appendix - Marking codes

## A.1 ATEX marking

**Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**IP66**

Fig. 55

<b>Ex</b>	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>G</b>	<b>Ex d</b>	<b>IIC</b>	<b>T6</b>	<b>Gb</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
	Group (surface device, no mining)	Category (high protection degree, the device in this category can be installed in zones 1 and 2)	Gas	Ex-proof housing for potentially explosive environments	Gas group	Gas temperature classification	Protection level of the equipment for gas	Installation temperature range
<b>Ex</b>	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>D</b>	<b>Ex tb</b>	<b>IIIC</b>	<b>T85°C</b>	<b>Db</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
	Group (surface device, no mining)	Category (high protection degree, the device in this category can be installed in zones 21 and 22)	Dusts	Dust ignition protection for zone types 21-22	Dust group	Maximum surface temperature for dusts	Protection level of the equipment for dust	Installation temperature range
<b>IP66</b>								
IP protection degree								

Tab. 9



## A.2 IECEx marking

**Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**IP66**

Fig. 56

<b>Ex d</b>	<b>IIC</b>	<b>T6</b>	<b>Gb</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
Ex-proof housing for potentially explosive environments	Gas group	Gas temperature classification	Protection level of the equipment for gas	Installation temperature range
<b>Ex tb</b>	<b>IIIC</b>	<b>T85°C</b>	<b>Db</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
Dust ignition protection for zone types 21-22	Dust group	Maximum surface temperature for dusts	Protection level of the equipment for dust	Installation temperature range
<b>IP66</b>				
IP protection degree				

Tab. 10

## A.3 Gas group classification

The table below shows the classification of some gases and vapours, according to the explosion-proof protection group and the temperature class. For a complete list see IEC/EN 60079-12 and IEC/EN 60079-20.

GAS GROUP CLASSIFICATION						
Temperature class (Maximum surface temperature of the housing) <sup>1</sup>						
Class	T1 450°C (842°F)	T2 300°C (572°F)	T3 200°C (392°F)	T4 135°C (270°F)	T5 100°C	T6 85°C (185°F)
I	Methane					
IIA	Acetone Ethanol Ethyl acetate Ammonia Pure benzene Acetic acid Carbon monoxide Methanol Propane Toluene	N-Butane N-Butyl	Petrol Diesel fuel Avgas Heating oil N-Hexane	Acetaldehyde Ether		Ethyl nitrate
IIB		Ethylene				
IIC	Hydrogen	Acetylene			Carbon disulphide	

**Tab. 11** <sup>1</sup> A higher temperature class automatically covers a lower one (T6 is better than T1). Class IIB also covers class IIA. Class IIC also covers classes IIB and IIA.

TEMPERATURE CLASS	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Maximum allowed surface temperature (°C) for the housing in the corresponding class	450	300	200	135	100	85

**Tab. 12** Normally referred to the maximum ambient temperature of installation. The lowest ignition temperature of the explosive atmospheres must be higher than the maximum surface temperature of the housings.

The maximum surface temperature is determined for a 5mm-thick layer of powder and the installation regulations require a margin of 75K between the surface temperature and the ignition temperature of the powder under consideration.

## B Appendix - Flamepath

The maximum constructional gap (ic) is less than that required by Table 2 of EN 60079-1:2007 as detailed below:

FLAMEPATH		MAXIMUM GAP (MM)	MINIMUM WIDTH (MM)	COMMENT
1.	Between component drawings BRT2MPXALBPAN e BRT2MPXTAPINF	0.249	25.4	Cylindrical joint supported by bearings
2.	Between component drawings BRT2MPXALBTP e BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Cylindrical joint supported by bearings
3.	Between component drawings BRT2MPXALBTS e BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Cylindrical joint supported by bearings
4.	Between component drawings BRT2MPXALWIP e BRT2MPXBUST	0.249	25.3	Cylindrical joint supported by bearings

Tab. 13

**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.com



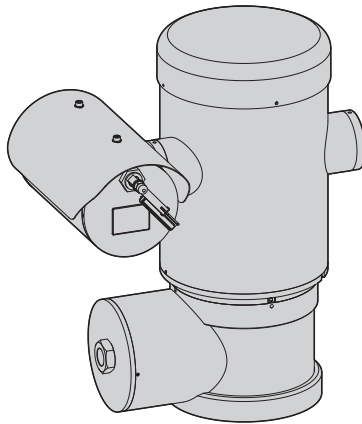
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

**MNVCMPXHD\_1607\_EN**



# MAXIMUS MPXHD

Telecamera PTZ Full HD antideflagrante





# Sommario

<b>1 Informazioni sul presente manuale .....</b>	<b>7</b>
1.1 Convenzioni tipografiche .....	7
<b>2 Note sul copyright e informazioni sui marchi commerciali.....</b>	<b>7</b>
<b>3 Norme di sicurezza .....</b>	<b>7</b>
<b>4 Identificazione .....</b>	<b>9</b>
4.1 Descrizione e designazione del prodotto.....	9
4.2 Marcatura del prodotto .....	10
<b>5 Preparazione del prodotto per l'utilizzo.....</b>	<b>11</b>
5.1 Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo.....	11
5.2 Disimballaggio.....	12
5.3 Contenuto .....	12
5.4 Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio.....	12
5.5 Lavoro preparatorio prima dell'installazione.....	13
5.5.1 Fissaggio a parapetto o a soffitto .....	13
5.5.2 Fissaggio con staffa.....	14
5.5.3 Fissaggio con imbracatura da palo o modulo adattatore angolare.....	14
5.5.3.1 Fissaggio con imbracatura da palo .....	14
5.5.3.2 Fissaggio con modulo angolare .....	15
5.5.4 Fissaggio del tettuccio .....	15
<b>6 Installazione.....</b>	<b>16</b>
6.1 Campo di utilizzo .....	16
6.2 Metodi di installazione .....	16
6.3 Collegamento dei cavi alla base.....	17
6.4 Descrizione della scheda connettori .....	18
6.5 Ingresso cavi .....	18
6.6 Collegamento della linea di alimentazione.....	19
6.7 Collegamento del cavo di rete Ethernet.....	20
6.8 Collegamento degli allarmi e dei relè .....	21
6.8.1 Collegamento allarme con contatto pulito.....	21
6.8.2 Collegamento dei relè.....	21
6.9 Messa a terra.....	22
6.10 Chiusura del vano connessioni .....	22
<b>7 Istruzioni di funzionamento in sicurezza .....</b>	<b>23</b>
7.1 Funzionamento in condizioni di sicurezza .....	23
7.1.1 Messa in servizio .....	23
7.1.2 Prescrizioni di sicurezza.....	24
7.1.3 Prescrizioni di prevenzione delle esplosioni.....	24
<b>8 Accensione .....</b>	<b>24</b>
8.1 Prima di alimentare l'unità in atmosfera esplosiva .....	24
<b>9 Configurazione .....</b>	<b>25</b>
9.1 Interfaccia software .....	25

9.1.1 Requisiti minimi del PC.....	25
9.1.2 Procedura di configurazione tramite software.....	25
9.1.3 Installazione del software.....	25
<b>9.2 Interfaccia web .....</b>	<b>27</b>
9.2.1 Home.....	27
9.2.2 Controlli Utente.....	28
9.2.3 Parametri Dispositivo.....	29
9.2.4 Statistiche Dispositivo.....	29
9.2.5 Configurazione Rete.....	29
9.2.6 Configurazione Utenti .....	30
9.2.7 Parametri Movimento .....	30
9.2.7.1 Autopan .....	31
9.2.7.2 Patrol.....	31
9.2.7.3 Richiamo Movimenti .....	31
9.2.8 Parametri Preset.....	31
9.2.9 Parametri Preset (Avanzato).....	31
9.2.10 I/O Digitali.....	32
9.2.11 Wiper.....	32
9.2.12 Washer.....	32
9.2.13 Parametri Encoder .....	32
9.2.14 Parametri Camera .....	33
9.2.15 Strumenti .....	34
9.2.16 Factory Default.....	34
<b>10 Istruzioni di funzionamento ordinario .....</b>	<b>35</b>
10.1 Comandi speciali .....	35
<b>11 Manutenzione.....</b>	<b>36</b>
11.1 Manutenzione ordinaria (da eseguire periodicamente).....	36
11.1.1 Pulizia del vetro.....	36
11.1.2 Pulizia del prodotto.....	36
11.1.3 Controllo dei cavi .....	36
11.1.4 Sostituzione dei fusibili.....	36
<b>12 Smaltimento dei rifiuti .....</b>	<b>37</b>
<b>13 Risoluzione dei problemi .....</b>	<b>37</b>
<b>14 Dati tecnici .....</b>	<b>38</b>
14.1 Generale .....	38
14.2 Meccanica .....	38
14.3 Video .....	38
14.4 Telecamere.....	38
14.5 Elettrico.....	39
14.6 Rete .....	39
14.7 Protocolli di rete.....	39
14.8 Ambiente.....	39
14.9 Certificazioni .....	39
14.10 Consumo elettrico.....	40
14.11 Pressacavi.....	40
<b>15 Disegni tecnici .....</b>	<b>41</b>



<b>A Appendice - Codifica della marcatura.....</b>	<b>42</b>
A.1 Marcatura ATEX.....	42
A.2 Marcatura IECEX.....	43
A.3 Classificazione Gruppi Gas.....	44
<b>B Appendice - Percorso di fiamma .....</b>	<b>45</b>



# 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!** L'apparecchio deve essere collegato a un conduttore di terra (messa a terra protettiva). Tale collegamento deve essere eseguito solo attraverso il connettore della linea di alimentazione (J1, 6.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 18). Le connessioni equipotenziali esterne devono essere eseguite solo laddove le norme o i codici locali prevedano l'esecuzione di connessioni di terra supplementari.

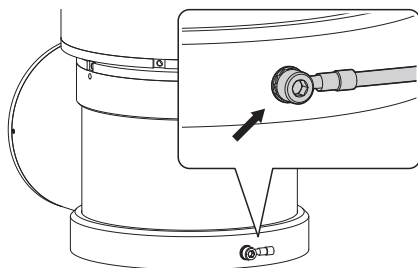


Fig. 1

**i** Foro esterno per connessione equipotenziale ove prevista a norma di legge. Da non utilizzare come morsetto di protezione.

- 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.

- 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'apparecchio è omologato per l'utilizzo a temperature ambiente comprese tra -40°C e +60°C (tra -40°F e +140°F).
- 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.
- L'apparecchio è controllato a distanza e può pertanto cambiare posizione in qualsiasi momento. Installare l'apparecchio in modo da evitare incidenti causati dal contatto con parti in movimento, facendo sì che queste non urtino contro altri oggetti creando situazioni pericolose.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia saldamente ancorato.
- L'impianto elettrico deve essere dotato di un sezionatore di rete prontamente riconoscibile e utilizzabile in caso di necessità.
- Il coperchio del vano connessioni può essere aperto solo per eseguire il cablaggio del dispositivo. Gli altri tappi devono essere aperti solo dal produttore.
- Non utilizzare cavi di alimentazione con segni di usura o invecchiamento.
- Per interventi di assistenza tecnica rivolgersi esclusivamente a personale tecnico autorizzato.
- 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 10).
- Questo è un prodotto di Classe A. In un ambiente residenziale questo prodotto può provocare radiodisturbi. In questo caso può essere richiesto all'utilizzatore di prendere misure adeguate.
- 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.

## 4 Identificazione

### 4.1 Descrizione e designazione del prodotto

I dispositivi antideflagranti della serie MAXIMUS, sono unità di posizionamento (PTZ) progettate per consentire lo spostamento sul piano orizzontale e verticale di una custodia contenente telecamera operando in ambienti industriali in cui vi è la probabilità che si manifestino atmosfere esplosive causate da gas, vapori, nebbie o miscele di aria o polvere.

I dispositivi MAXIMUS PTZ, provvisti di telecamera incorporata, sono costruiti in acciaio inox elettrolucidato AISI 316L.

Tale unità si compone essenzialmente di una base, di un corpo centrale e di una custodia per la telecamera.

La base è fornita di un vano connessioni che permette un cablaggio semplificato del sistema, all'interno della quale sono presenti gli alimentatori. È presente un foro filettato da 3/4" NPT utilizzato per la connessione, da effettuare in conformità alla direttiva IEC/EN60079-14.

Il corpo principale contiene i motori per lo spostamento orizzontale e verticale, nonché la scheda CPU e la scheda video.

La custodia della telecamera contiene un modulo HD day/night, un riscaldamento e un tergicristallo preinstallato.

Il dispositivo PTZ è dotato di un grado di protezione IP66 e funziona a temperature comprese tra - 40°C e 60°C (-40°F / 140°F).

MAXIMUS PTZ offre una rotazione continua ad alta velocità, precisione di posizionamento e qualità delle immagini superiore abbinate alla massima solidità e a una configurazione di sistema semplificata.

La velocità e la precisione sono le caratteristiche principali del dispositivo, raggiungendo valori di 100°/s per la rotazione orizzontale continua e un'escursione verticale compresa tra -90° e +90°.

MAXIMUS PTZ gestisce le funzioni di preset, autopan e pattugliamento con un grado di accuratezza di 0,02°.

L'unità esegue un controllo costante della propria posizione per verificare il corretto posizionamento della telecamera in ogni momento. Questa funzione è particolarmente utile in caso di condizioni climatiche avverse, quali vento e vibrazioni forti.

L'interfaccia di configurazione software semplificata permette di utilizzare i preset o di personalizzare interamente il sistema.

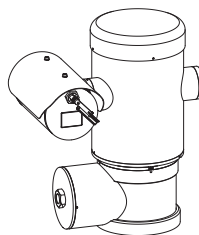


Fig. 2 MAXIMUS MPX.

## 4.2 Marcatura del prodotto

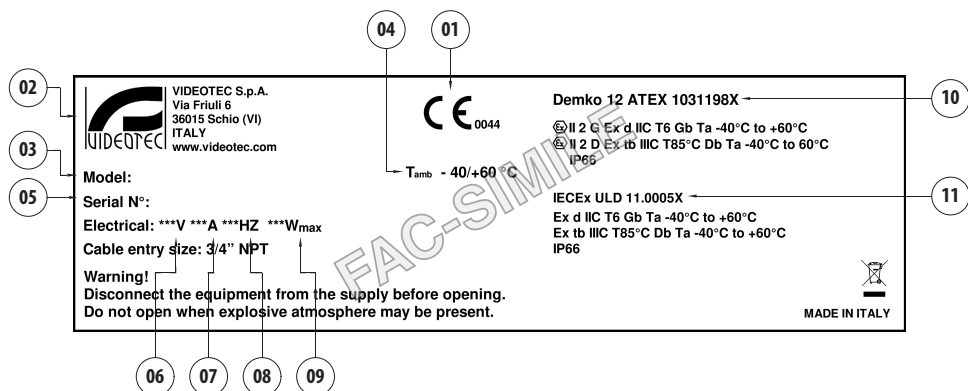



Fig. 3


1. Simbolo CE
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 (il numero di serie è composto da 12 caratteri numerici, la seconda e la terza cifra indicano le ultime due cifre dell'anno di produzione)
6. Tensione di alimentazione (V)
7. Corrente assorbita (A)
8. Frequenza (Hz)
9. Consumo custodia (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
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

## 5 Preparazione del prodotto per l'utilizzo


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


 Prima dell'installazione, assicurarsi che le caratteristiche di alimentazione e protezione corrispondano a quelle indicate nell'ordine originario. L'uso di apparecchi non idonei può provocare gravi pericoli e pregiudicare la sicurezza del personale o dell'impianto.

### 5.1 Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo

 L'impianto elettrico al quale è collegata l'unità deve essere dotato di un circuito di protezione bipolare di potenza massima di 15A (magnetotermico) provvisto di interruttore automatico bipolare, protezione dalla corrente di guasto a terra (magnetotermico + differenziale) e distanza minima di 3mm tra i contatti.


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


 L'apparecchio si considera disattivato soltanto quando l'alimentazione è disinserita e i cavi di collegamento con altri dispositivi sono stati rimossi.

 L'impianto deve essere dotato di un dispositivo di scollegamento immediatamente riconoscibile e utilizzabile in caso di necessità.

 Prima di effettuare interventi tecnici sull'apparecchio togliere la corrente elettrica.

 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 pertanto al personale addetto di eseguire tale operazione nell'osservanza delle norme comuni di prevenzione degli incidenti.

## 5.2 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.

## 5.3 Contenuto

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

- 1 brandeggio antideflagrante
- 1 tettuccio
- 1 documento Importanti istruzioni per la sicurezza
- 1 guaina
- 2 fascette
- 4 grani di sicurezza
- 1 CD
- Manuale di istruzioni

## 5.4 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.





## 5.5 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.**


 **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.**

 **Installare l'apparecchio in modo da evitare incidenti causati dal contatto con parti in movimento, facendo sì che queste non urtino contro altri oggetti creando situazioni pericolose.**

 **Assicurarsi che l'apparecchio sia saldamente ancorato.**

 **L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere effettuate esclusivamente da personale 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.

### 5.5.1 Fissaggio a parapetto o a soffitto

Collegare l'adattatore (01) al fondo dell'unità utilizzando 4 viti a testa svasata piana (02) con esagono incassato M10x20mm in acciaio inox (A4 classe 80).

Assicurarsi che le filettature siano prive di sporcizia e residui.

Applicare una buona quantità di frenafiletti (Loctite 270) sui 4 fori filettati presenti sul fondo della base dell'apparecchio.

Serrare le viti fino a 35Nm. Lasciare agire il frenafiletti per un'ora prima di ultimare l'installazione.

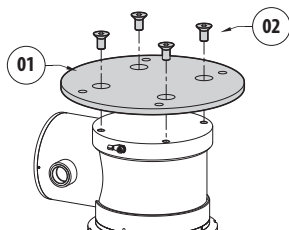


Fig. 4

Fissare l'unità assemblata al muro o al parapetto servendosi dei fori esterni dell'adattatore. Utilizzare viti che possono sostenere un peso almeno 4 volte superiore a quello dell'unità.

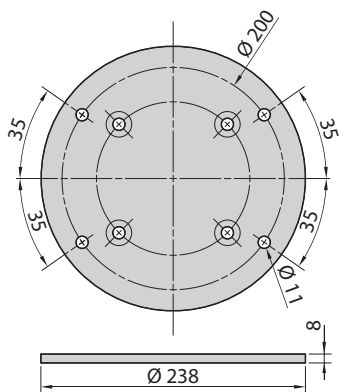


Fig. 5

## 5.5.2 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.

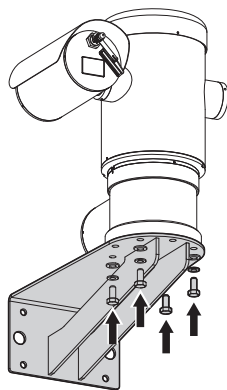


Fig. 6

Assicurarsi che le filettature siano prive di sporcizia e residui.

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

Serrare le viti.

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

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

## 5.5.3 Fissaggio con imbracatura da palo o modulo adattatore angolare

Per installare l'unità su imbracatura da palo o in corrispondenza di un angolo prima di tutto fissare l'unità di brandeggio al supporto a muro (5.5.2 Fissaggio con staffa, pagina 14).

### 5.5.3.1 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.

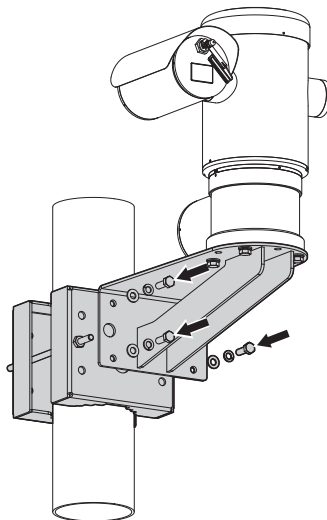


Fig. 7

Assicurarsi che le filettature siano prive di sporcizia e residui.

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

Serrare le viti.

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

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

### 5.5.3.2 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.

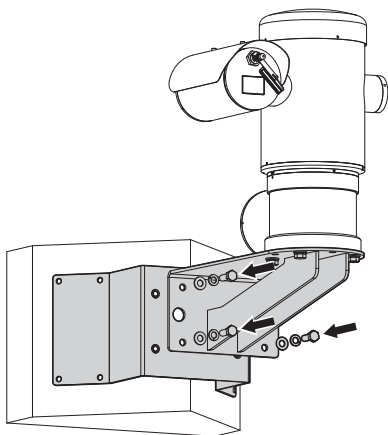


Fig. 8

Assicurarsi che le filettature siano prive di sporcizia e residui.

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

Serrare le viti.

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

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

### 5.5.4 Fissaggio del tettuccio

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

Fissare il tettuccio alla custodia utilizzando viti e rondelle fornite in dotazione.

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

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

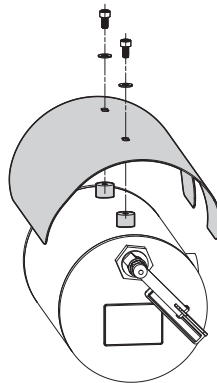


Fig. 9

## 6 Installazione



**Tutti gli interventi e i collegamenti di installazione devono essere eseguiti in atmosfera non esplosiva.**



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



**Togliere l'alimentazione elettrica per eseguire le procedure seguenti, salvo indicazione diversa.**



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



**All'avvio il sistema esegue una serie di movimenti di calibrazione automatici: non sostare nei pressi dell'apparecchio quando viene acceso.**



**Assicurarsi che l'installazione sia conforme alle norme locali.**

VIDEOTEC raccomanda di testare la configurazione e le prestazioni dell'apparecchio in un'officina o laboratorio prima di collocarlo nel sito di installazione definitivo (6.3 Collegamento dei cavi alla base, pagina 17).

## 6.1 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 mediante la telecamera incorporata.

La temperatura d'installazione è compresa tra -40°C e 60°C (-40°F/140°F).

Il dispositivo è operativo in una gamma di temperatura compresa tra -40°C e +60°C (-40°F/140°F).

L'unità è costruita e certificata in accordo con la direttiva 94/9/CE ATEX e agli standard internazionali IECEx che ne definiscono il campo di applicazione e i requisiti minimi di sicurezza.

L'apparecchio non è stato valutato come un dispositivo di sicurezza correlata (definita dalla direttiva 94/9/CE allegato II, punto 1.5).

## 6.2 Metodi di installazione

L'unità può essere installata solamente in posizione standard o invertita (montaggio a soffitto). Se installato in quest'ultima posizione, la riconfigurazione delle funzioni di orientamento e controllo della telecamera avviene mediante il software di sistema.

Il funzionamento in posizione invertita non richiede alcuna modifica dell'hardware.

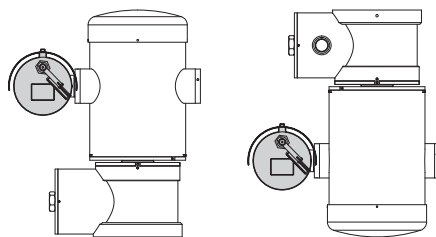


Fig. 10

## 6.3 Collegamento dei cavi alla base

**⚠** **ATTENZIONE!** L'impianto elettrico al quale è collegata l'unità deve essere dotato di un interruttore di protezione bipolare automatico da 15A 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).

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

**⚠** Prima di effettuare interventi tecnici sull'apparecchio togliere la corrente elettrica.

**⚠** L'apparecchio si considera disattivato soltanto quando l'alimentazione è disinserita e i cavi di collegamento con altri dispositivi sono stati rimossi.

**⚠** Non utilizzare cavi con segni di usura o invecchiamento.

**⚠** Utilizzare cavi idonei a sopportare le temperature di funzionamento.

**⚠** Il coperchio del vano connessioni può essere aperto solo per eseguire il cablaggio del dispositivo. Gli altri tappi devono essere aperti solo dal produttore.

Sulla base dell'unità è presente un vano connessioni con foro filettato da 3/4" NPT per l'ingresso dei cavi.

Svitando il coperchio filettato si accede a una scheda di connettori dotata di connettori rimovibili che facilitano il collegamento dei cavi durante l'installazione.

**i** I grani di sicurezza sono utilizzati per impedire lo svitamento del coperchio filettato dal vano connessioni. Rimuovere entrambi i grani di sicurezza prima di svitare il coperchio filettato.

Per effettuare i collegamenti rimuovere i grani di sicurezza (01), il coperchio filettato (02) e il tappo in plastica (03).

Il tappo di plastica viene utilizzato solo per la spedizione e non può essere utilizzato per il funzionamento.

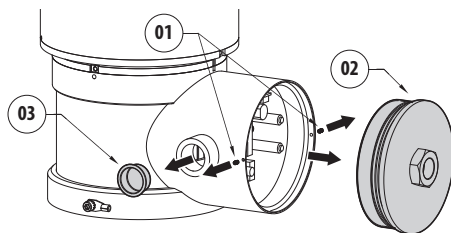


Fig. 11

All'interno del vano connessioni è presente una scheda dotata di connettori rimovibili che semplificano la procedura di cablaggio.

## 6.4 Descrizione della scheda connettori

## 6.5 Ingresso cavi



La linea di telemetria non è necessaria per il normale funzionamento del dispositivo.

Per prevenire il passaggio 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.

Tutti i pressacavi devono essere certificati "d" e/o "tb", adatti per le condizioni di utilizzo e installati correttamente.

Quando viene utilizzato il conduit, deve essere utilizzato un adattatore a prova di esplosione, del tipo "d" e/o "tb", adatto per le condizioni d'uso e installato correttamente. Esso deve essere posto entro 25mm (1in) dal dispositivo.

Per effettuare i cablaggi, scollegare i connettori rimovibili dalla scheda (J1, J3, J9, RJ45 6.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 18). Cablare tutti i cavi elettrici e inserire il connettore Ethernet.

DESCRIZIONE DELLA SCHEDA	
Connettore/ Morsetto	Funzione
J1	Linea di alimentazione
J3	Relè, allarmi
J9	Linea seriale
FUS1	Fusibile
FUS2	Fusibile
P1	Pulsante di reset
RJ45	Ethernet

Tab. 1

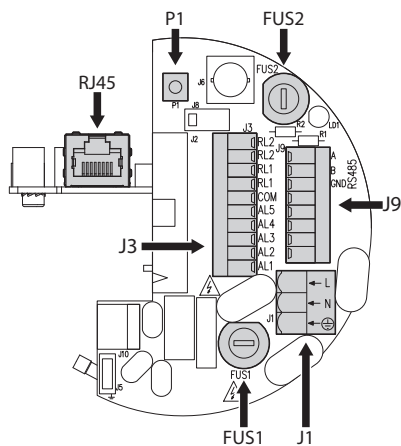


Fig. 12

## 6.6 Collegamento della linea di alimentazione

A seconda della versione, al dispositivo possono essere fornite diverse tensioni di alimentazione. Il valore di tensione di alimentazione è riportato nell'etichetta identificativa del prodotto (4.2 Marcatura del prodotto, pagina 10).

**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.**

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

**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).**

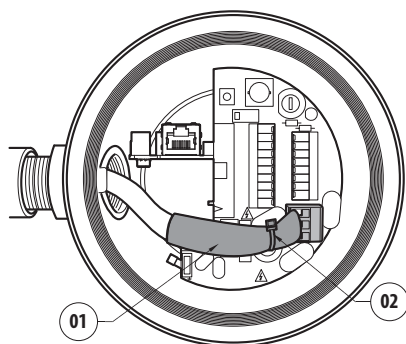


Fig. 13

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

**Per effettuare il collegamento di messa a terra protettiva utilizzare cavi di sezione adeguata: 2.5mm<sup>2</sup> (13AWG).**

Cavi di alimentazione da utilizzare: 1.5mm<sup>2</sup> (15AWG).

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

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

Estrarre dalla scheda connettori il connettore maschio rimovibile della linea di alimentazione (J1, 6.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 18). Collegare i cavi elettrici di potenza seguendo l'etichettatura della polarità indicata.

### COLLEGAMENTO DELLA LINEA DI ALIMENTAZIONE

Colore del cavo	Morsetti
<b>Alimentazione 24Vac</b>	
Definito dall'installatore	~/24Vac
Definito dall'installatore	~/24Vac
Giallo/Verde	GND/Terra
<b>Alimentazione 230Vac</b>	
Blu	(N) Neutro
Marrone	(L) Fase
Giallo/Verde	Terra
<b>Alimentazione 120Vac</b>	
Blu	(N) Neutro
Marrone	(L) Fase
Giallo/Verde	Terra

Tab. 2

## 6.7 Collegamento del cavo di rete Ethernet

**i** Durante le operazioni di cablaggio non collegare il cavo RS-485 e il cavo video.

Si raccomanda l'utilizzo di cavi Ethernet con le seguenti caratteristiche: STP (schermato), Categoria 5E (o superiore).

Utilizzare un connettore RJ45 di tipo schermato su entrambe le estremità del cavo. La calza del cavo Ethernet dal lato utilizzatore deve essere sempre collegata a terra tramite il connettore.

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

Collegare il cavo Ethernet al connettore RJ45 (6.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 18).

COLLEGAMENTO DEL CAVO DI RETE ETHERNET	
Numero del pin	Colore del cavo
1	Arancione-Bianco
2	Arancione
3	Verde-Bianco
4	Blu
5	Blu-Bianco
6	Verde
7	Marrone-Bianco
8	Marrone

Tab. 3

Una installazione tipica è quella riportata nell'esempio sottostante.

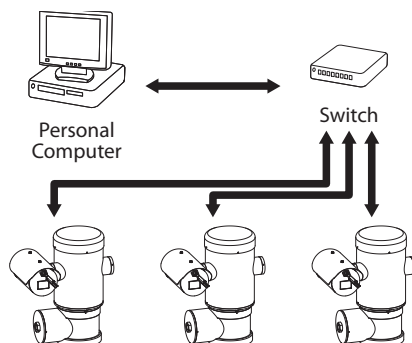


Fig. 14



## 6.8 Collegamento degli allarmi e dei relè

Individuare sulla scheda il morsetto dei relè e allarmi e il morsetto della linea seriale (J3, J9, 6.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 18).

Effettuare il collegamento con un cavo schermato.

Collegare la calza a COM da lato brandeggio e a terra dal lato utente.

L'unità è dotata degli allarmi e dei relè riportati in tabella.

COLLEGAMENTO DEGLI ALLARMI E DEI RELÈ	
Morsetto/Contatto del morsetto	Descrizione
J3	
RL2	Relè 2, Morsetto A
RL2	Relè 2, Morsetto B
RL1, RL1	Non collegato
COM	Comune allarmi, AL1-AL2-AL3-AL4-AL5, allarmi massa
AL5	Alimentazione dell'ingresso di allarme
AL4, AL3, AL2	Non collegato
AL1	Allarme 1 (contatto pulito)
J9	
Contatto del morsetto 7	RST

Tab. 4

La lunghezza massima dei cavi di allarme è la seguente: 200m. Utilizzare cavi con le seguenti caratteristiche: cavo schermato, sezione minima 0.25mm<sup>2</sup> (23AWG).

- Fare scorrere i cavi attraverso il dispositivo di entrata.
- Estrarre il connettore femmina rimovibile J3 dalla scheda di connessione e collegare i cavi.
- Inserire quindi il connettore cablato nel connettore J3.

### 6.8.1 Collegamento allarme con contatto pulito

Nel caso di allarme a contatto pulito (allarme AL1), eseguire il collegamento come illustrato in figura.

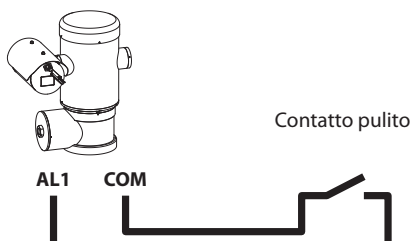


Fig. 15

Il contatto pulito di allarme può essere di tipo NO (normalmente aperto) oppure NC (normalmente chiuso).

Per ulteriori informazioni fare riferimento al relativo capitolo (9.2.10 I/O Digitali, pagina 32).

### 6.8.2 Collegamento dei relè



**I relè sono utilizzabili 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 0.25mm<sup>2</sup> (23AWG) fino a 1.5mm<sup>2</sup> (15AWG).**

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

Se il relè viene collegato all'impianto di lavaggio questo può essere configurato tramite interfaccia web (9.2.12 Washer, pagina 32).

- Fare scorrere i cavi attraverso il dispositivo di entrata.
- Estrarre il connettore femmina rimovibile J3 dalla scheda di connessione e collegare i cavi del relè.
- Inserire quindi il connettore cablato nel connettore J3.

Il relè, in alternativa, può essere configurato tramite VMS (Video Management System), protocollo ONVIF S.

## 6.9 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.

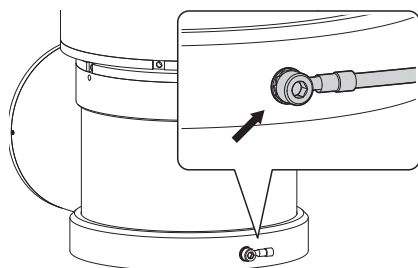


Fig. 16



**Per effettuare il collegamento di messa a terra protettiva utilizzare cavi di sezione adeguata: 4mm<sup>2</sup> (11AWG).**

Il morsetto per il collegamento esterno viene fornito dal produttore.

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

È comunque necessario collegare un cavo di messa a terra di protezione al connettore interno (J1, 6.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 18).

## 6.10 Chiusura del vano connessioni



**Se non si riesce ad avvitare manualmente il tappo filettato prima che l'O-ring raggiunga il tubo del vano connessioni, ciò significa che sulle filettature è presente della sporcizia o residui o che il tappo non è ben allineato. Questa condizione potrebbe danneggiare gravemente le filettature. Svitare il tappo e controllare l'allineamento e/o pulire le filettature.**



**Per non danneggiare la filettatura, non forzare mai la rotazione del tappo filettato prima che l'O-ring abbia raggiunto il vano connessioni.**



**Se si sospettano danni alle filettature, sospendere l'installazione. L'apparecchio potrebbe non essere più adatto all'installazione sicura in un'atmosfera potenzialmente esplosiva. In questo caso rivolgersi al servizio tecnico di VIDEOTECH.**

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

Lubrificare la parte filettata del coperchio, del vano connessioni e la guarnizione con lubrificante a base di olio di vaselina tecnica.

Sistemare i cavi in maniera che non ci siano interferenze durante la chiusura del tappo filettato del vano connessioni.



Fig. 17

Avvitare manualmente il tappo filettato nel vano connessioni finché la guarnizione non abbia raggiunto l'estremità del tubo.

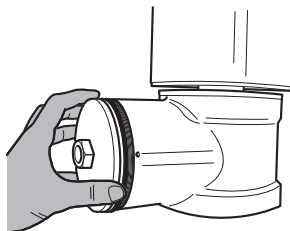


Fig. 18

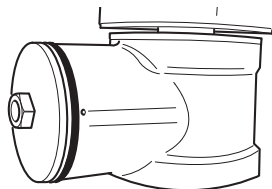


Fig. 19

Serrare ermeticamente il tappo filettato del vano connessioni con una chiave da 30mm. Dopo la chiusura, assicurarsi che non vi sia spazio tra il tappo filettato e il tubo del vano connessioni.



Fig. 20

Infine serrare il grano di sicurezza presente nella dotazione per prevenire lo svitamento non desiderato del tappo filettato.

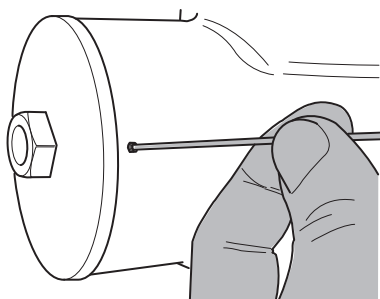


Fig. 21

## 7 Istruzioni di funzionamento in sicurezza

### 7.1 Funzionamento in condizioni di sicurezza



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

#### 7.1.1 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.

Controllare il funzionamento del sistema con esito positivo prima di chiudere i tappi e utilizzare l'apparecchio in presenza di 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.

## 7.1.2 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.

## 7.1.3 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.

Il coperchio del vano connessioni è l'unico che può essere rimosso. Tutti gli altri coperchi devono essere lasciati ermeticamente chiusi.

## 8 Accensione



**La procedura di preriscaldamento automatico (De-Ice) si potrebbe attivare tutte le volte che il dispositivo viene acceso ad una temperatura ambiente inferiore a 0°C. La procedura serve a garantire la corretta funzionalità del dispositivo anche alle basse temperature. La durata varia a seconda delle condizioni climatiche (da 60 minuti fino a 120 minuti).**

Per l'accensione dell'unità è sufficiente collegare l'alimentazione elettrica. Scollegare l'alimentazione elettrica per spegnere l'unità.

## 8.1 Prima di alimentare l'unità 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 il coperchio del vano connessioni sia chiuso ermeticamente.**



**Assicurarsi che la sigillatura della muffola (se presente) sia stata eseguita correttamente lasciando agire il preparato per la sigillatura fino all'indurimento completo.**



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



**Assicurarsi che tutti i componenti siano installati in modo sicuro.**

# 9 Configurazione

La configurazione del prodotto può essere effettuata utilizzando uno dei seguenti strumenti:

- Interfaccia software: Configurazione tramite applicazione installata su PC.
- Interfaccia web: Configurazione tramite browser.

## 9.1 Interfaccia software

### 9.1.1 Requisiti minimi del PC

Il software di gestione fornito in dotazione supporta fino a 16 canali. Il software richiede Windows XP Service Pack 3 o superiori ed un PC con processore Xeon a 2.3GHz o superiore.

### 9.1.2 Procedura di configurazione tramite software

Dopo aver installato, alimentato e acceso il prodotto, procedere alla configurazione dei parametri IP (6.7 Collegamento del cavo di rete Ethernet, pagina 20).

L'indirizzo IP delle varie unità va configurato tramite un PC.

Assegnare al PC il seguente indirizzo IP: 192.168.10.1 (oppure 192.168.10.2).

Collegare l'unità alla rete LAN, fornire alimentazione e avviare il browser Microsoft Internet Explorer® 6.0 o superiore.

**i** Per configurare l'indirizzo IP delle varie unità, alimentarle, collegandole però una alla volta alla rete LAN (switch). Configurare l'unità assegnando almeno l'indirizzo IP e il nome dell'host. Una volta configurata, procedere con il collegamento del cavo Ethernet e con la configurazione dell'unità successiva.

Accedere all'indirizzo: 192.168.10.100.

Verranno richiesti login e password. Alla prima configurazione immettere login e password di default.

- **Login:** admin
- **Password:** 1234

Se il login viene effettuato con successo, verrà mostrata l'interfaccia di gestione del prodotto.

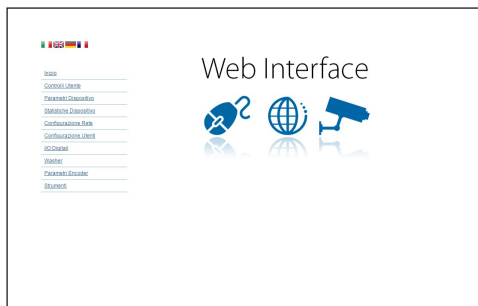


Fig. 22

**i** Il prodotto può funzionare mediante protocollo ONVIF o TCAM. Se si utilizza il protocollo ONVIF, assicurarsi di impostare l'ora correttamente nel dispositivo o di configurare un server NTP (9.2.5 Configurazione Rete, pagina 29).

### 9.1.3 Installazione del software

Inserire il CD ed avviare l'autoplay o lanciare l'installer. Si aprirà una pagina web che permetterà l'installazione dell'applicazione TVMS server (32 o 64 bit, in base alle caratteristiche del computer).

Verranno richiesti login e password. Alla prima configurazione immettere login e password di default.

- **Login:** admin
- **Password:** 1234

Per aggiungere il dispositivo al VMS, selezionare la voce Camera dal menu Setup.

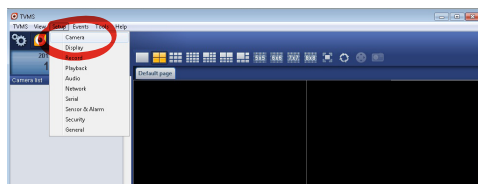
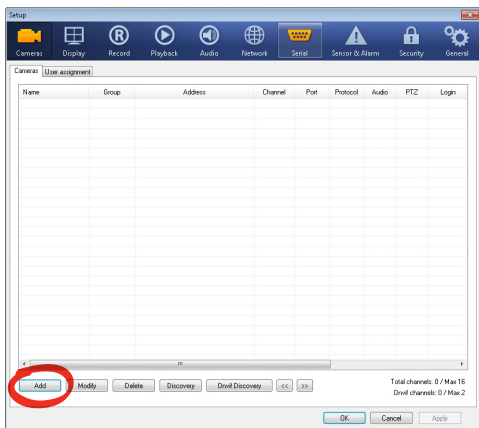


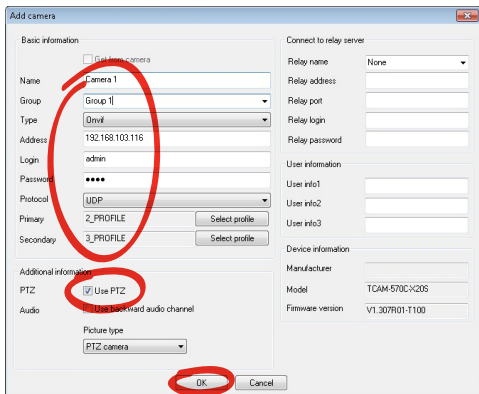
Fig. 23

Cliccare il tasto Add.



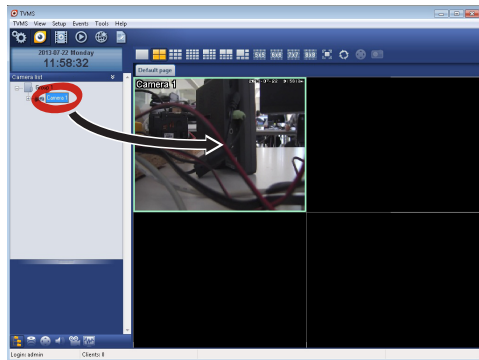
**Fig. 24**

Assegnare un nome alla telecamera ed al gruppo. Selezionare il protocollo ONVIF o TCAM e impostare l'indirizzo IP del dispositivo e le credenziali di accesso. Selezionare i profili di streaming ed assicurarsi che la voce Use PTZ sia abilitata. Cliccare Ok.



**Fig. 25**

La telecamera sarà disponibile nell'elenco dei dispositivi (Camera list) e potrà essere visualizzata effettuando un drag and drop dell'icona su uno dei riquadri non utilizzati.



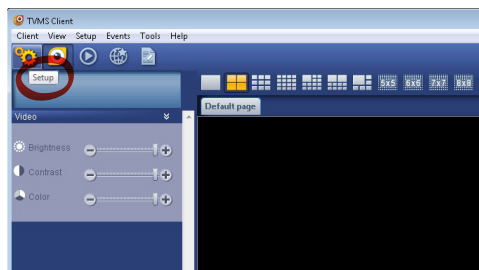
**Fig. 26**

Per visualizzare le telecamere su più computer è necessario installare il TVMS client ed utilizzarlo per collegarsi in remoto al TVMS server. Per configurare il client, accedere con le credenziali di default.

Login: admin

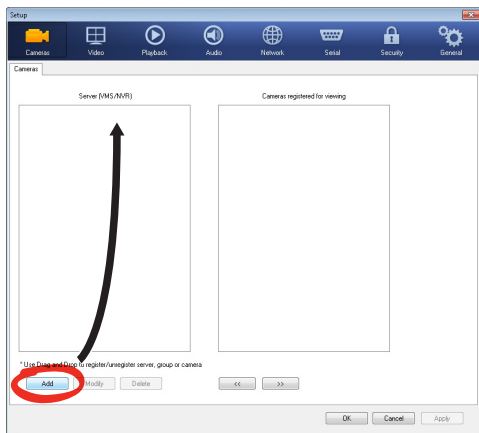
Password: 1234

Cliccare sul bottone Setup.



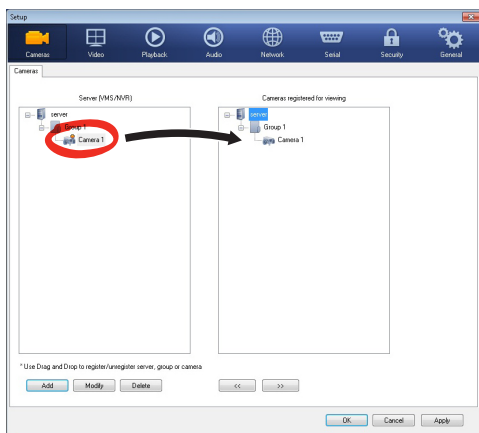
**Fig. 27**

Verrà visualizzata una finestra dove sarà possibile aggiungere i server cui collegarsi premendo il bottone Add.



**Fig. 28**

Dopo aver aggiunto il server sarà necessario registrarlo per la visualizzazione. Trascinare l'icona del server sulla colonna di destra come illustrato in figura.



**Fig. 29**

Cliccare Ok per tornare al programma di visualizzazione. Sarà possibile a questo punto vedere le videocamere, effettuando drag and drop come nel caso del TVMS server.

## 9.2 Interfaccia web

**i** Alla prima connessione assegnare un indirizzo diverso da 192.168.10.100.

**i** Browser supportati: Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox.

La prima operazione per configurare il dispositivo consiste nel connettersi alla sua interfaccia web.

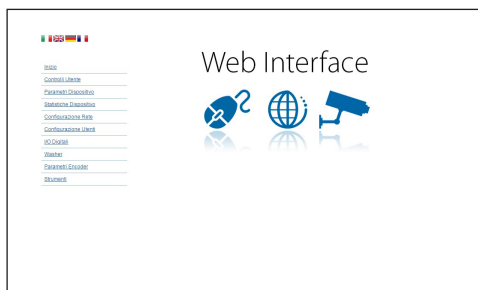
Nelle impostazioni predefinite il dispositivo è configurato con indirizzo 192.168.10.100.

Per accedere al dispositivo sarà sufficiente collegarsi con un browser all'indirizzo `http://indirizzo_ip` e effettuare il login con le credenziali predefinite:

- **Username:** admin
- **Password:** 1234

### 9.2.1 Home

Se il login viene effettuato con successo, verrà mostrata l'interfaccia di gestione del prodotto.



**Fig. 30**

## 9.2.2 Controlli Utente

Per controllare il dispositivo via browser, selezionare la voce Controlli Utente. Si aprirà una nuova finestra con una tastiera virtuale per inviare i comandi.

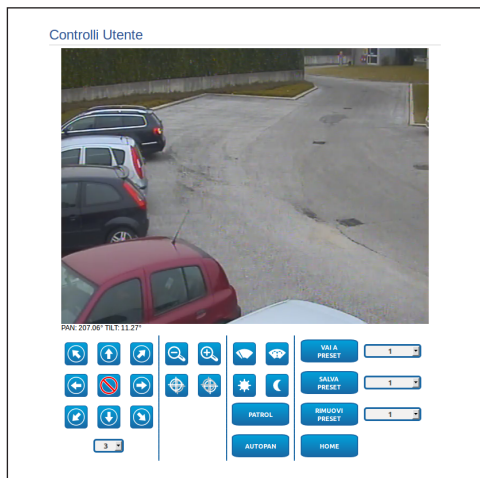


Fig. 31

Nella tastiera virtuale si trovano i seguenti comandi:

- **Selettore velocità:** Permette di selezionare la velocità dei movimenti del brandeggio.



Fig. 32

- **Zoom wide/Zoom tele**



Fig. 33

- **Focus near/Focus far/Auto focus**



Fig. 34

- **Iris close/Iris open/Auto iris**



Fig. 35

- **Wiper/Washer**



Fig. 36

- **Day:** Attiva il filtro IR della camera.



Fig. 37

- **Night:** Disattiva il filtro IR della camera.



Fig. 38

- **Patrol:** Attiva la modalità pattugliamento automatico che ripete in maniera sequenziale o casuale i preset di pan, tilt e zoom.



- **Autopan:** Attiva il posizionamento ciclico tra 2 preset di pan, tilt e zoom.





## 9.2.3 Parametri Dispositivo

Alla voce del menu Parametri Dispositivo è possibile visualizzare delle informazioni aggiuntive.

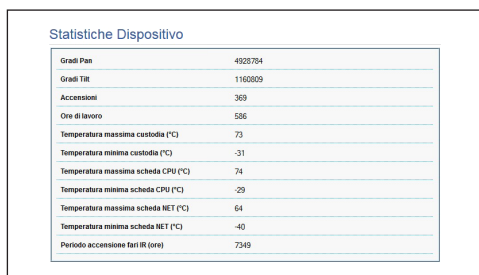


Parametri Dispositivo	
Codice Prodotto	
N° seriale	1234567890
Indirizzo MAC	00:1C:83:AC:2E:32
ID Prodotto	4
Versione Firmware Video Board	V1.2T140619SD
Versione Firmware CPU Board	1.1.2
Revisione Hardware	1

Fig. 39

## 9.2.4 Statistiche Dispositivo

Alla voce del menu Statistiche Dispositivo sono riportate per la sola consultazione tutte le statistiche raccolte durante il funzionamento del dispositivo.



Statistiche Dispositivo	
Gradi Pan	4923784
Gradi Tilt	1160809
Accensioni	369
Ore di lavoro	586
Temperatura massima custodia (°C)	73
Temperatura minima custodia (°C)	-31
Temperatura massima scheda CPU (°C)	74
Temperatura minima scheda CPU (°C)	-29
Temperatura massima scheda NET (°C)	64
Temperatura minima scheda NET (°C)	-40
Periodo accensione fast IR (ore)	7349

Fig. 40

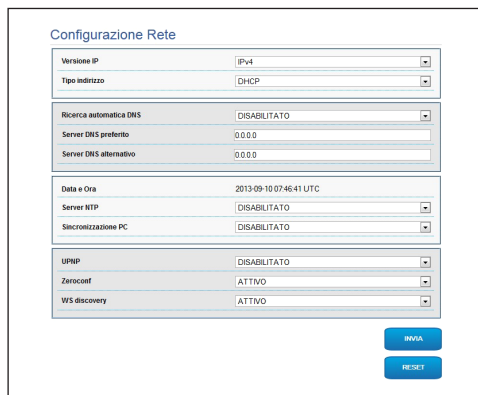
## 9.2.5 Configurazione Rete

Alla voce del menu Configurazione Rete è possibile cambiare l'impostazione di rete del brandeggio. È possibile decidere se il dispositivo debba avere un indirizzo assegnato staticamente, dinamicamente con DHCP o autogenerato. Il dispositivo supporta il protocollo Internet Protocol (IP) in versione 4 e 6.

Nella stessa pagina è possibile configurare 2 DNS e decidere quali meccanismi debbano essere attivi per identificare automaticamente i dispositivi nella rete locale.

Durante la configurazione è possibile selezionare solo dual IPv4/IPv6 ed è obbligatorio inserire tutti i parametri (anche per IPv6).

Se la ricerca automatica DNS è disabilitata, è necessario comunque inserire un valore per il DNS primario e secondario (esempio: 8.8.8.8).



Configurazione Rete	
Versione IP	IPv4
Tipo indirizzo	DHCP
Ricerca automatica DNS	DISABILITATO
Server DNS preferito	0.0.0.0
Server DNS alternativo	0.0.0.0
Data e Ora	2013-09-10 07:46:41 UTC
Server NTP	DISABILITATO
Sincronizzazione PC	DISABILITATO
UPNP	DISABILITATO
Zeroconf	ATTIVO
WS discovery	ATTIVO

Fig. 41

È possibile inoltre specificare se il dispositivo debba sincronizzarsi con un server NTP (Network Time Protocol) esterno.

- **NTP -> DISABILITATO:** Selezionare questa opzione se non si desidera sincronizzare data e ora del dispositivo.
- **NTP -> STATICO:** Selezionare questa opzione nel caso si desideri sincronizzare data e ora del dispositivo con quelle del server NTP specificato dall'indirizzo statico.



**Per un corretto funzionamento del dispositivo è necessario sincronizzarlo con il software VMS utilizzando un server NTP.**



**Il dispositivo non è dotato di batteria tampone per il mantenimento della data e dell'ora. In caso di spegnimento è necessario reimpostare i valori.**

## 9.2.6 Configurazione Utenti

Alla voce del menu Configurazione Utenti è possibile amministrare gli utenti che possono accedere al dispositivo. Gli utenti di tipo Administrator possono accedere alla configurazione del prodotto. Gli utenti di tipo Operator, User e Anonymous hanno accesso limitato alle pagine di gestione.

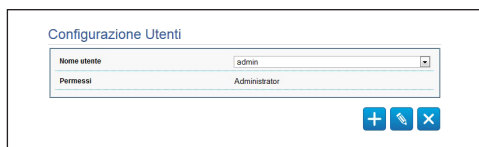


Fig. 42

**i** Il dispositivo può essere configurato solo da utenti con privilegi di amministratore.

## 9.2.7 Parametri Movimento

Alla voce del menu Parametri Movimento è possibile controllare via web tutti i parametri del brandeggio.

- **Offset Pan:** Il brandeggio ha una posizione di 0° definita meccanicamente. La funzione Offset Pan permette di definire via software una diversa posizione di 0°.
- **Modalità Fast:** Permette di muovere il brandeggio ad alta velocità spostando il joystick a fine corsa.
- **Modo Economico:** Riduce la coppia dei motori quando il brandeggio è fermo per diminuire i consumi. Non abilitare in presenza di forte vento o vibrazioni.
- **Controllo Statico:** Abilita il controllo della posizione solo quando il brandeggio è fermo.
- **Controllo Dinamico:** Abilita il controllo della posizione solo quando il brandeggio è in movimento.
- **Montaggio A Soffitto:** Capovolge l'immagine ed inverte i comandi di movimentazione.

- **Autoflip:** Ruota il brandeggio di 180° quando il tilt del brandeggio arriva a fine corsa. Facilita l'inseguimento di soggetti lungo corridoi o strade.
- **Velocità Massima:** Imposta la velocità manuale massima.
- **Fattore Tilt:** Imposta il fattore di riduzione della velocità manuale dell'asse tilt.
- **Limiti Pan:** Abilita i limiti del Pan.
- **Pan Inizio:** Imposta il limite iniziale del Pan.
- **Pan Fine:** Imposta il limite finale del Pan.
- **Limiti Tilt:** Abilita i limiti del Tilt.
- **Tilt Inizio:** Imposta il limite iniziale del Tilt.
- **Tilt Fine:** Imposta il limite finale del Tilt.

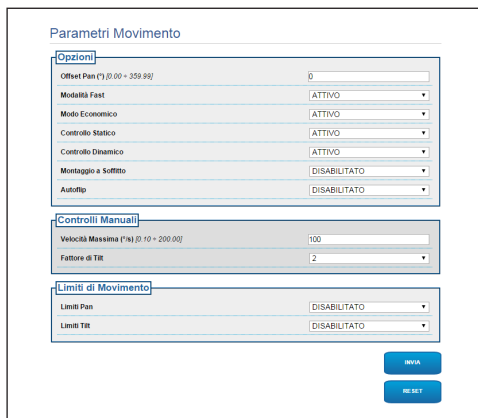


Fig. 43

### 9.2.7.1 Autopan

Nella sottosezione Autopan è possibile specificare il preset di inizio e di fine dell'autopan.

È possibile impostare le velocità con cui coprire il tragitto.

Fig. 44

### 9.2.7.2 Patrol

Nella sottosezione Patrol è possibile specificare il preset di inizio e di fine del patrol. È inoltre possibile specificare se la scansione dei preset debba avvenire in modo casuale o meno.

Fig. 45

### 9.2.7.3 Richiamo Movimenti

Nella sottosezione Richiamo Movimenti è possibile specificare un intervallo di tempo di inattività terminato il quale il brandeggio provvederà ad eseguire una delle seguenti funzioni: ritorno alla posizione Home, avvio dell'autopan o avvio del patrol.

Fig. 46

### 9.2.8 Parametri Preset

Alla voce del menu Parametri Preset sono configurabili alcuni parametri relativi ai preset:

- **Velocità Scan:** La velocità in gradi al secondo con cui viene raggiunto un preset su richiesta esplicita dell'operatore.
- **Tipo Di Rampa:** Permette di selezionare le accelerazioni del brandeggio.
- **Velocità Movimenti (Default):** La velocità usata nelle operazioni di autopan e patrol.
- **Imponi Velocità Di Default:** La velocità di default verrà impostata anche come velocità di scan per tutti i preset.
- **Pausa Default:** Il tempo in secondi di permanenza di default in ogni preset.
- **Imponi Pausa Di Default:** La pausa di default verrà impostata per tutti i preset.

Fig. 47

### 9.2.9 Parametri Preset (Avanzato)

Nella sezione Parametri Preset (Avanzato) è possibile personalizzare i valori di velocità e pausa per ciascun preset, oltre che ad abilitare/disabilitare i preset stessi.

Fig. 48

## 9.2.10 I/O Digitali

Nella scheda I/O Digitali è possibile configurare i canali digitali presenti nel dispositivo. Segue una breve descrizione dei parametri configurabili per ciascun ingresso digitale.

- **ID Allarme:** Campo utilizzato per selezionare l'ingresso digitale desiderato.
- **Tipo:** Indica lo stato di default dell'ingresso digitale. Può essere impostato su Normalmente Aperto o Normalmente Chiuso.

Fig. 49

## 9.2.11 Wiper



**Non utilizzare il tergicristallo quando la temperatura esterna è inferiore a 0°C o in presenza di ghiaccio.**

Il tergicristallo è integrato nel corpo della custodia e non interferisce con il campo visivo della telecamera installata.

## 9.2.12 Washer

Nel menu Washer è possibile configurare le funzionalità del sistema di lavaggio del dispositivo.

Fig. 50

## 9.2.13 Parametri Encoder

Alla voce del menù Parametri Encoder è possibile configurare i primi 2 flussi video del dispositivo. Il primo flusso è obbligatoriamente compresso con l'algoritmo H.264/AVC mentre il secondo può utilizzare in alternativa la codifica MJPEG. Per entrambi i flussi è possibile impostare la dimensione del video, il framerate, l'uso del rate controller e il GOP size. Si può inoltre configurare l'On Screen Display (OSD) che offre la possibilità di titolare il video prima della compressione.



**Eventuali flussi video aggiuntivi posso essere configurati solo tramite il protocollo ONVIF.**

Fig. 51

## 9.2.14 Parametri Camera

Alla voce del menu Parametri Camera è possibile configurare la telecamera integrata nel dispositivo:

- **Zoom Digitale:** Permette di abilitare o disabilitare lo zoom digitale (in aggiunta a quello ottico).
- **Focus:** Permette di impostare il focus in modalità automatica o manuale.
- **Esposizione:** Permette di configurare l'esposizione (Modo) come automatica o manuale (priorità di Velocità, Apertura o Luminosità). È possibile migliorare la visibilità (Modalità alta sensibilità) e il contrasto (Compensazione backlight). Permette di abilitare il rallentamento automatico dell'otturatore (Auto slowshutter) in base alla luminosità, di impostare un limite al guadagno del sensore (Limite del guadagno) e di impostare un valore della compensazione della luminosità (Compensazione dell'esposizione).
- **Infrarosso:** Permette di controllare manualmente o automaticamente il filtro IR.
- **Bilanciamento Del Bianco:** Permette di configurare il bilanciamento del bianco in modalità automatica o manuale.
- **Wide Dynamic Range:** Permette di abilitare e configurare la funzione per migliorare il contrasto tra zone luminose e zone d'ombra. Abilita la funzione Wide Dynamic Range (compreso il Visibility Enhancer) e configura i parametri del Livello di luminosità, Compensazione luminosità e Livello compensazione luminosità.

- **Altro:** Permette di impostare altri valori: Immagine Speculare, Riduzione Rumore, Alta Risoluzione, Controllo Apertura, Modalità Defog, Correzione Sovraesposizione (e relativo livello di mascheratura).

**Parametri Camera**

**Zoom**

Zoom digitale ON

**Focus**

Messa a fuoco AUTO

Tipo autofocus NORMAL

Sensibilità HIGH

**Esposizione**

Modo AUTOMATICO

Modalità Alta Sensibilità OFF

Compensazione backlight OFF

Auto slowshutter MANUAL

Limite del guadagno 43.1 dB

Compensazione dell'esposizione OFF

Valore di compensazione -10.5 dB

**Infrarosso**

Modo IR AUTO

Soglia giorno (0 - 20) 14

**Bilanciamento Bianco**

Modo AUTO

**Wide Dynamic Range**

Wide Dynamic Range OFF

Livello di luminosità 3

Compensazione luminosità STANDARD

Livello compensazione luminosità MID

**Altro**

Immagine speculare OFF

Riduzione rumore 3

Alta risoluzione OFF

Controllo apertura 0

Modalità Defog OFF

Correzione Sovraesposizione OFF

Correzione Sovraesposizione: livello mascheratura OFF

OK

RESET

Fig. 52

## 9.2.15 Strumenti

Alla voce del menu Strumenti è possibile reimpostare i valori predefiniti per tutta la configurazione del dispositivo o solo per alcune sezioni specifiche.

In questa sezione è inoltre possibile:

- Aggiornare il firmware del video encoder.
- Riavviare il dispositivo.

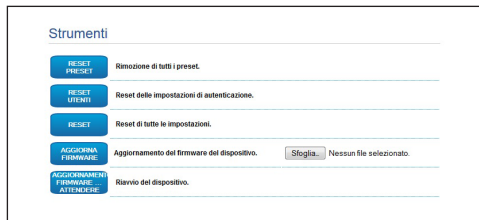


Fig. 53

## 9.2.16 Factory Default



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



**Se la password di accesso non è più disponibile, è possibile ripristinare le impostazioni di fabbrica tramite una procedura di reset.**

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica relative alla rete, all'accesso utenti e alla configurazione della camera seguire la procedura:

- Spegnerne l'unità.
- Aprire il vano connessioni.
- Alimentare l'unità. Attendere 2 minuti.
- Tenere premuto per 15 secondi il pulsante di reset (P1, 6.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 18).
- Spegnerne l'unità.
- Chiudere il vano connessioni.
- Alimentare l'unità.
- Accedere al seguente indirizzo IP: 192.168.10.100.

È possibile effettuare il reset anche da remoto.

Effettuare la seguente procedura:

- Alimentare l'unità. Attendere 2 minuti.
- Collegare il contatto di reset presente nel connettore della linea seriale (J9, RST) con il contatto di allarme presente nel connettore dei relè e allarmi (J3, AL5) (6.8 Collegamento degli allarmi e dei relè, pagina 21).
- Attendere 15 secondi.
- Aprire il contatto chiuso in precedenza.
- Spegnerne l'unità.
- Alimentare l'unità.
- Accedere al seguente indirizzo IP: 192.168.10.100.

# 10 Istruzioni di funzionamento ordinario

## 10.1 Comandi speciali

COMANDI SPECIALI		
Azione	Comando	
	Protocollo	
	TCAM	ONVIF (auxiliary command)
Wiper Start	Salvare Preset 85	tt:Wiper On
Wiper Stop	Salvare Preset 86	tt:Wiper Off
Washer	Salvare Preset 87	tt:WashingProcedure On
Modalità Notturna On	Salvare Preset 88	tt:IRLamp On
Modalità Notturna Off	Salvare Preset 89	tt:IRLamp Off
Reboot dispositivo	Salvare Preset 94	-
Attivazione OSM	Salvare Preset 95	tt:OSM On
Patrol Start	Salvare Preset 93	tt:Patrol On
Patrol Stop	Salvare Preset 92	tt:Patrol Off
Autopan Start	Salvare Preset 99	tt:Autopan On
Autopan Stop	Salvare Preset 96	tt:Autopan Off

Tab. 5

# 11 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.



La riparazione di questo prodotto deve essere eseguita da personale adeguatamente addestrato o con la supervisione del personale VIDEOTEC in conformità alla norme previste: IEC/EN60079-19.



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



Come indicato, qualsiasi sostituzione di ricambi, deve essere eseguita utilizzando solamente ricambi originali VIDEOTEC, seguendo scrupolosamente le istruzioni di manutenzione allegate ad ogni kit di ricambio.



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.

## 11.1 Manutenzione ordinaria (da eseguire periodicamente)

### 11.1.1 Pulizia del vetro

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

### 11.1.2 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.

### 11.1.3 Controllo dei cavi

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

### 11.1.4 Sostituzione dei fusibili



Eeguire la manutenzione in assenza di alimentazione e con il dispositivo di sezionamento aperto.

In caso di necessità sostituire i fusibili illustrati in figura (6.4 Descrizione della scheda connettori, pagina 18).

SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI		
Tensione di alimentazione	Fusibile (FUS1)	Fusibile (FUS2)
24Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20
110Vac, 50/60Hz	T 2A L 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20
230Vac, 50/60Hz	T 1A L 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20

Tab. 6



## 12 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.

## 13 Risoluzione dei problemi



**La riparazione di questo prodotto deve essere eseguita da personale adeguatamente addestrato o con la supervisione del personale VIDEOTEC in conformità alla norme previste: IEC/EN60079-19.**



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

<b>PROBLEMA</b>	<b>Le posizioni di preset memorizzate non corrispondono all'area ripresa.</b>
CAUSA	Perdita del riferimento di posizione assoluto.
SOLUZIONE	Eeguire la procedura di calibrazione del brandeggio da tastiera (fare riferimento al relativo manuale), oppure resettare l'unità spegnendola e riaccendendola.

<b>PROBLEMA</b>	<b>Il dispositivo non si muove durante la fase di startup.</b>
CAUSA	La temperatura ambiente è troppo bassa.
SOLUZIONE	Attendere il termine della procedura di preriscaldamento. Se la temperatura ambiente è troppo bassa l'unità rimane bloccata.

<b>PROBLEMA</b>	<b>Il prodotto non si accende.</b>
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.

## 14 Dati tecnici

### 14.1 Generale

Costruzione in acciaio Inox AISI 316L

Superfici esterne passivate ed elettrolucide

Sistema dinamico di controllo della posizione

### 14.2 Meccanica

1 foro 3/4" NPT per pressacavi

Assenza di gioco meccanico

Rotazione orizzontale: 360° continua

Rotazione verticale: da -90° a +90°

Velocità orizzontale (variabile): da 0.1° fino a 100°/s

Velocità verticale (variabile): da 0.1° fino a 100°/s

Accuratezza del richiamo delle posizioni di preset: 0.02°

Finestra in vetro temprato da 12mm

Tergicristallo integrato

Peso unitario: 27kg

### 14.3 Video

Compressione: H.264/AVC, MJPEG

2 flussi video indipendenti Full HD oppure 4 flussi video indipendenti a seconda della configurazione

Risoluzione immagine: da FullHD a 352x240 in 18 passi

Frame rate configurabile da 1 a 60 immagini per secondo (fps)

Web Server

Certificato ONVIF, Profilo S

### 14.4 Telecamere

#### Day/Night Full HD 30x

Sensore di immagine: 1/2.8 type Exmor™ CMOS sensor

Pixels Effettivi: appross. 2.38 Megapixel

Illuminazione Minima, colore (ICR-OFF):

- 1.4lx, F1.6 AGC on, 1/30s 50 IRE (modalità Normale)
- 0.35lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (modalità Alta Sensibilità)
- 0.19lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 50 IRE (modalità Normale)
- 0.05lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 50 IRE (modalità Alta Sensibilità)

Illuminazione Minima, B/W (ICR-ON):

- 0.05lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (modalità Normale)
- 0.013lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (modalità Alta Sensibilità)
- 0.002lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 30 IRE (modalità Alta Sensibilità)

Ottica: f=4.3 mm (wide) ~ 129.0 mm (tele), da F1.6 fino a F4.7

Zoom: 30x (360x con zoom digitale)

Campo visivo orizzontale: da 63.7° (wide end) fino a 2.3° (tele end)

Distanza minima dell'oggetto: da 10mm (wide) fino a 1200mm (tele)

Velocità dell'otturatore: 1/1 a 1/10000 s, 22 passi

Bilanciamento del bianco: Auto, ATW, Interni, Esterni, Automatico per esterni, Lampade ai vapori di sodio (Fisso, Auto, Automatico per esterni), One-push, Manuale

Guadagno: Auto, Manuale, Limite Del Guadagno (da 3dB fino a 43dB, passi: 3dB)

Wide Dynamic Range: On/Off/Visibilità migliorata, Livello di luminosità, Compensazione luminosità, Livello compensazione luminosità

Sistema Focus: Auto (Sensibilità: Normale, Bassa), AF singolo, Manuale, Focus compensation in ICR On, Intervallo AF, Zoom trigger AF

Effetti immagine: E-flip, Black & White, Immagine specchiata, Miglioramento del colore, Negativo

Controllo Esposizione: Auto, EV Compensation, Manuale, Priorità (Priorità diaframma, Priorità otturatore), Luminosità, Controllo rallentato

S/N Ratio: più di 50dB

Wide-D (wide dynamic range): 130dB

De-fog: On/Off

## 14.5 Elettrico

Tensione di alimentazione/Corrente assorbita

- 230Vac, 0.5A, 50/60Hz
- 24Vac, 5A, 50/60Hz
- 120Vac, 1A, 50/60Hz

Potenza assorbita:

- 120W max

Scheda allarme I/O

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

## 14.6 Rete

Connessione porta Ethernet LAN 10/100T

## 14.7 Protocolli di rete

Protocolli di rete

- Protocollo: ONVIF, Profilo S
- Configurazione del dispositivo: TCP/IPv4-IPv6, UDP/IPv4-IPv6, HTTP, NTP, DHCP, WS-DISCOVERY, QoS, IGMP (Multicast)
- Streaming: RTSP, RTCP, RTP

## 14.8 Ambiente

Interno/Esterno

Temperatura di esercizio: -40°C/+60°C

## 14.9 Certificazioni

ATEX (EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60079-31: 2009):

Ⓔ II 2 G Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

Ⓔ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

IP66

IECEX (IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-1: 2007, IEC 60079-31: 2008):

Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

IP66

EAC EX:

Ex d IIC T6 Gb X

Ex tb IIIC T85 Db X

## 14.10 Consumo elettrico

CONSUMO ELETTRICO		
Tensione di alimentazione	Normale utilizzo da specificare nella targhetta di marcatura	Massimo consumo durante la procedura di preriscaldamento automatico (De-Ice) per mantenere una temperatura minima interna 5°C
230Vac	0.11A, 50/60Hz, 25.3W	0.52A, 50/60Hz, 120W
24Vac	1.08A, 50/60Hz, 25.9W	5A, 50/60Hz, 120W
120Vac	0.21A, 50/60Hz, 25.2W	1A, 50/60Hz, 120W

Tab. 7

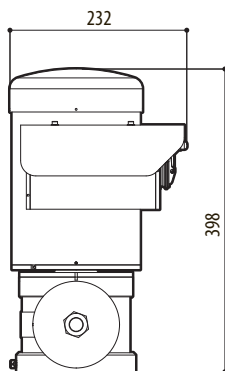
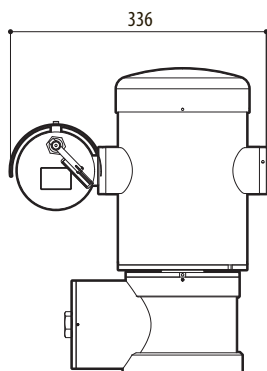
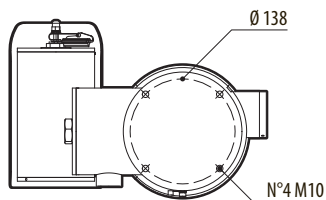
## 14.11 Pressacavi

SCHEMA SELEZIONE PRESSACAVI DA 3/4" NPT							
Zona, Gas	Tipo pressacavo	Certificazione	Temperatura d'esercizio	Cavo	Codice pressacavo	Diametro cavo esterno (mm)	Diametro cavo sotto-armatura (mm)
IIC, Zona 1 o Zona 2 IIB o IIA, Zona 1	Barriera	IECEX/ATEX/ EAC	-60°C / +80°C	Non armato	OCTEXB3/4C	13 - 20.2	-
				Armato	OCTEXBA3/4C	16.9 - 26	-
IIB o IIA, Zona 2	Con gommino	IECEX/ATEX/ EAC	-60°C / +100°C	Non armato	OCTEX3/4C	13 - 20.2	-
				Armato	OCTEXA3/4C	16.9 - 26	11.1 - 19.7
		ATEX	-20°C / +80°C	Non armato	OCTEX3/4	14 - 17	-
				Armato	OCTEXA3/4	18 - 23	14 - 17

Tab. 8

# 15 Disegni tecnici

**i** Le dimensioni dei disegni sono espresse in millimetri.





**Fig. 54** MAXIMUS MPX.

## A Appendice - Codifica della marcatura

### A.1 Marcatura ATEX

 **II 2 G Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
 **II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**IP66**

Fig. 55

	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>G</b>	<b>Ex d</b>	<b>IIC</b>	<b>T6</b>	<b>Gb</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
	Gruppo (apparecchi per superficie, non miniere)	Categoria (grado di protezione elevato, gli apparecchi in questa categoria possono essere impiegati nella zona 1 e 2)	Gas	Custodia antideflagrante per ambienti potenzialmente esplosivi	Gruppo gas	Classificazione di temperatura per gas	Livello di protezione dell'apparecchiatura per gas	Range di temperatura di installazione
	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>D</b>	<b>Ex tb</b>	<b>IIIC</b>	<b>T85°C</b>	<b>Db</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
	Gruppo (apparecchi per superficie, non miniere)	Categoria (grado di protezione elevato, gli apparecchi in questa categoria possono essere impiegati nella zona 21 e 22)	Polveri	Protezione alle polveri infiammabili per zone 21-22	Gruppo polveri	Temperatura massima superficiale per polveri	Livello di protezione dell'apparecchiatura per polveri	Range di temperatura di installazione
<b>IP66</b>								
Grado di protezione IP								

Tab. 9

## A.2 Marcatura IECEx

**Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**IP66**

Fig. 56

<b>Ex d</b>	<b>IIC</b>	<b>T6</b>	<b>Gb</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
Custodia antideflagrante per ambienti potenzialmente esplosivi	Gruppo gas	Classificazione di temperatura per gas	Livello di protezione dell'apparecchiatura per gas	Range di temperatura di installazione
<b>Ex tb</b>	<b>IIIC</b>	<b>T85°C</b>	<b>Db</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
Protezione alle polveri infiammabili per zone 21-22	Gruppo polveri	Temperatura massima superficiale per polveri	Livello di protezione dell'apparecchiatura per polveri	Range di temperatura di installazione
<b>IP66</b>				
Grado di protezione IP				

Tab. 10

## A.3 Classificazione Gruppi Gas

La tabella di seguito mostra la classificazione di alcuni gas e vapori in base ai gruppi di protezione antideflagrante ed alle temperature. Per una lista completa fare riferimento alla IEC/EN 60079-12 e alla IEC/EN 60079-20.

CLASSIFICAZIONE GRUPPI GAS						
Classe di temperatura (Massima temperatura superficiale °C della custodia) <sup>1</sup>						
Classe	T1 450°C	T2 300°C	T3 200°C	T4 135°C	T5 100°C	T6 85°C
I	Metano					
IIA	Acetone Etano Etilacetato Ammoniaca Benzene puro Acido acetico Monossido di carbonio Metanolo Propano Toluene	N-Butano N-Butile	Benzina Benzina Diesel Benzina Avio Olio di riscaldamento N-Esano	Acetaldeide Etere etilico		Nitrato di etile
IIB		Etilene				
IIC	Idrogeno	Acetilene			Solfuro di carbonio	

**Tab. 11** <sup>1</sup> La classe di temperatura superiore copre automaticamente le inferiori (T6 è migliore di T1). La classe IIB copre anche la IIA. La classe IIC copre anche la IIB e IIA.

CLASSE DI TEMPERATURA	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Temperatura massima superficiale (°C) della custodia ammessa dalla classe corrispondente	450	300	200	135	100	85

**Tab. 12** Normalmente riferita alla massima temperatura ambiente di installazione. La più bassa temperatura di accensione delle atmosfere esplosive relative deve essere più elevata della massima temperatura superficiale delle custodie.

La massima temperatura superficiale si determina con uno strato di polvere di 5mm e le regole di installazione richiedono un margine di 75K tra la temperatura superficiale e la temperatura di innesco della polvere considerata.



## B Appendice - Percorso di fiamma

Il gap costruttivo massimo (ic) è minore di quanto richiesto dalla Tabella 2 della EN 60079-1:2007, come indicato sotto:

PERCORSO DI FIAMMA		DIVARIO MASSIMO (MM)	LUNGHEZZA MINIMA (MM)	COMMENTO
1.	Tra componenti del disegno BRT2MPXALBPAN e BRT2MPXTAPINF	0.249	25.4	Giunto cilindrico sostenuto da cuscinetti
2.	Tra componenti del disegno BRT2MPXALBTP e BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Giunto cilindrico sostenuto da cuscinetti
3.	Tra componenti del disegno BRT2MPXALBTS e BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Giunto cilindrico sostenuto da cuscinetti
4.	Tra componenti del disegno BRT2MPXALWIP e BRT2MPXBUST	0.249	25.3	Giunto cilindrico sostenuto da cuscinetti

Tab. 13

**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.com

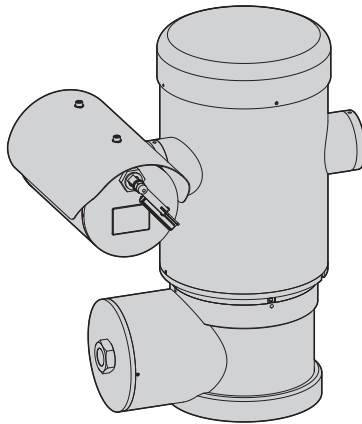


www.videotec.com

**MNVCMPXHD\_1607\_IT**

# MAXIMUS MPXHD

Caméra PTZ Full HD antidéflagrante





# Sommaire

<b>1 À propos de ce mode d'emploi .....</b>	<b>7</b>
1.1 Conventions typographiques .....	7
<b>2 Notes sur le copyright et informations sur les marques de commerce .....</b>	<b>7</b>
<b>3 Normes de sécurité.....</b>	<b>7</b>
<b>4 Identification.....</b>	<b>9</b>
4.1 Description et désignation du produit .....	9
4.2 Marquage du produit.....	10
<b>5 Préparation du produit en vue de l'utilisation.....</b>	<b>11</b>
5.1 Précautions de sécurité avant l'utilisation .....	11
5.2 Déballage.....	12
5.3 Contenu.....	12
5.4 Élimination sans danger des matériaux d'emballage.....	12
5.5 Opérations à effectuer avant l'installation.....	13
5.5.1 Fixation sur parapet ou plafond .....	13
5.5.2 Fixation avec étrier .....	14
5.5.3 Fixation avec poteau ou module adaptateur angulaire .....	14
5.5.3.1 Fixation avec poteau .....	14
5.5.3.2 Fixation avec module angulaire .....	15
5.5.4 Fixation du double toit .....	15
<b>6 Installation .....</b>	<b>16</b>
6.1 Champ d'utilisation.....	16
6.2 Méthodes d'installation.....	16
6.3 Connexion des câbles à la base .....	17
6.4 Description de la carte de connexion .....	18
6.5 Entrée câbles .....	18
6.6 Connexion de la ligne d'alimentation.....	19
6.7 Branchement du câble de réseau Ethernet.....	20
6.8 Branchement aux alarmes et aux relais.....	21
6.8.1 Branchement d'alarme avec contact sec .....	21
6.8.2 Branchement des relais.....	21
6.9 Mise à terre.....	22
6.10 Fermeture du compartiment des connexions.....	22
<b>7 Instructions de sécurité concernant le fonctionnement .....</b>	<b>23</b>
7.1 Fonctionnement en conditions de sécurité.....	23
7.1.1 Mise en service .....	23
7.1.2 Précautions de sécurité.....	24
7.1.3 Précautions contre les explosions .....	24
<b>8 Allumage .....</b>	<b>24</b>
8.1 Avant d'alimenter l'unité en atmosphère explosive .....	24
<b>9 Configuration.....</b>	<b>25</b>
9.1 Logiciel OSM.....	25

9.1.1 Conditions essentielles minimales PC.....	25
9.1.2 Procédure de configuration par l'intermédiaire du logiciel.....	25
9.1.3 Installation du logiciel.....	25
<b>9.2 Interface web .....</b>	<b>27</b>
9.2.1 Home.....	27
9.2.2 Contrôles Utilisateur.....	28
9.2.3 Paramètres Dispositif.....	29
9.2.4 Statistiques Dispositif.....	29
9.2.5 Configuration Réseau.....	29
9.2.6 Configuration Utilisateurs .....	30
9.2.7 Paramètres Mouvement.....	30
9.2.7.1 Autopan .....	31
9.2.7.2 Patrol.....	31
9.2.7.3 Rappel Mouvements .....	31
9.2.8 Paramètres Preset.....	31
9.2.9 Paramètres Preset (Avancé) .....	31
9.2.10 I/O Numériques .....	32
9.2.11 Wiper.....	32
9.2.12 Washer.....	32
9.2.13 Paramètres Encoder.....	32
9.2.14 Paramètres Caméra .....	33
9.2.15 Instruments .....	34
9.2.16 Factory Default.....	34
<b>10 Instructions de fonctionnement courant .....</b>	<b>35</b>
10.1 Commandes spéciales.....	35
<b>11 Entretien.....</b>	<b>36</b>
11.1 Maintenance ordinaire (à exécuter périodiquement).....	36
11.1.1 Nettoyage de la vitre.....	36
11.1.2 Nettoyage du produit.....	36
11.1.3 Contrôle des câbles .....	36
11.1.4 Remplacement des fusibles .....	36
<b>12 Élimination des déchets.....</b>	<b>37</b>
<b>13 Dépannage.....</b>	<b>37</b>
<b>14 Données techniques.....</b>	<b>38</b>
14.1 Généralités.....	38
14.2 Mécanique .....	38
14.3 Vidéo .....	38
14.4 Caméra .....	38
14.5 Électricité .....	39
14.6 Réseau .....	39
14.7 Protocoles réseau .....	39
14.8 Environnement .....	39
14.9 Certifications.....	39
14.10 Consommation électrique.....	40
14.11 Presse-étoupes .....	40
<b>15 Dessins techniques.....</b>	<b>41</b>

<b>A Annexe - Codification du marquage .....</b>	<b>42</b>
A.1 Marquage ATEX.....	42
A.2 Marquage IECEX .....	43
A.3 Classification groupes gaz .....	44
<b>B Annexe - Parcours de la flamme .....</b>	<b>45</b>





# 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! L'appareil doit être branché à un conducteur de terre (mise à terre de protection). Ce branchement doit être exécuté uniquement à travers le connecteur de la ligne d'alimentation (J1, 6.4 Description de la carte de connexion, page 18). Les connexions équipotentielles externes doivent être effectuées seulement là où les normes ou les codes locaux prévoient l'exécution de connexions supplémentaires à terre.**

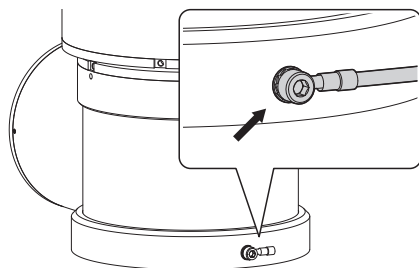


Fig. 1



### **Trou externe pour connexion**

**équipotentielle si prévue par la loi. A ne pas utiliser comme borne de protection.**

- 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.

- 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'appareil est homologué pour l'utilisation à des températures ambiantes comprises entre -40°C et +60°C (entre -40°F et +140°F).
- 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.
- L'appareil est contrôlé à distance et peut donc changer de position à tout moment. Installer l'appareil de façon à éviter les accidents causés par le contact avec des parties en mouvement, en faisant en sorte que ces parties ne se heurtent pas à d'autres objets, créant des situations dangereuses.
- S'assurer que l'appareil soit solidement fixé.
- L'installation électrique doit être équipée d'un sectionneur de réseau facile à reconnaître et à utiliser en cas de nécessité.
- Le couvercle du compartiment des connexions ne peut être ouverte que pour effectuer le câblage du dispositif. Les autres bouchons ne doivent être ouverts que par le fabricant.
- Ne pas utiliser les câbles d'alimentation avec des signes d'usure ou vieillissement.
- Pour les interventions de l'assistance techniques, s'adresser exclusivement à du personnel technique agréé.
- 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 10).
- 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.
- 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.

## 4 Identification

### 4.1 Description et désignation du produit

Les dispositifs antidéflagrants de la série MAXIMUS sont des unités de positionnement (PTZ) conçues pour permettre le déplacement sur le plan horizontal et vertical d'un caisson contenant la caméra qui travaille en milieu industriel où il existe une probabilité que des atmosphères explosives aient lieu, causées par des gaz, vapeurs, nuages ou mélanges d'air ou de poussière.

Les dispositifs MAXIMUS PTZ, équipés de caméra incorporée, sont construits en acier inox électrobrillanté AISI 316L.

Cette unité se compose essentiellement d'une base, d'un corps central et d'un caisson pour la caméra.

La base est équipée d'un compartiment des connexions permettant un câblage simplifié du système ; et à son intérieur se trouve l'alimentation. Un trou taraudé de 3/4" NPT est présent ; il est utilisé pour la connexion, à effectuer conformément à la directive IEC/EN60079-14.

Le corps principal contient les moteurs pour le déplacement horizontal et vertical, ainsi que la carte CPU et la carte vidéo.

Le caisson de la caméra contient un module HD jour / nuit, un chauffage et un essuie-glace pré-installé.

Le dispositif PTZ est équipé d'un degré de protection IP66 et fonctionne à des températures comprises entre - 40°C et 60°C (-40°F / 140°F).

MAXIMUS PTZ offre une rotation continue à grande vitesse, une précision de positionnement et une qualité des images supérieures, ainsi qu'une très grande solidité et une configuration de système simplifiée.

La vitesse et la précision sont les caractéristiques principales du dispositif, qui atteint des valeurs de 100°/s pour la rotation horizontale continue et un écart vertical compris entre -90° et +90°.

MAXIMUS PTZ gère les fonctions de preset, autopan et patrouille avec un degré de précision de 0,02°.

L'unité effectue un contrôle constant de sa position pour vérifier le bon positionnement de la caméra à tout moment. Cette fonction est particulièrement utile en cas de conditions climatiques difficiles, comme le vent ou les fortes vibrations.

L'interface de configuration simplifiée du logiciel permet d'utiliser les presets ou de personnaliser complètement le système.

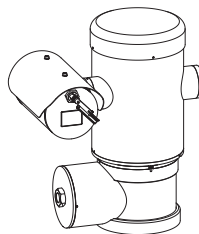


Fig. 2 MAXIMUS MPX.

## 4.2 Marquage du produit

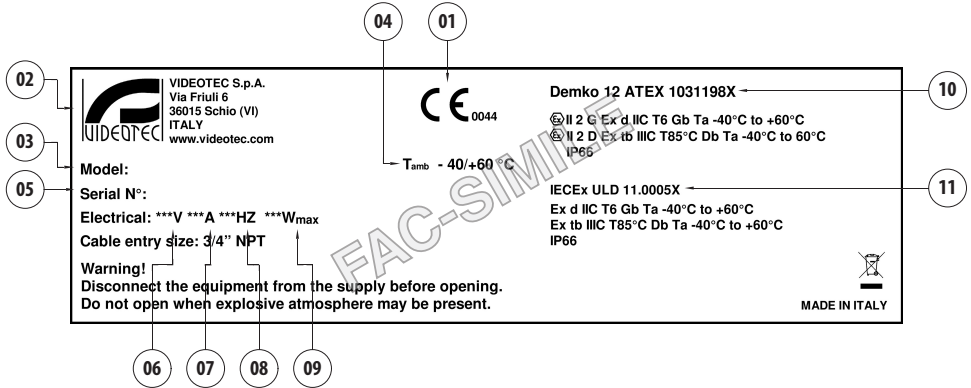



Fig. 3


1. Symbole CE
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 (toute modification non approuvée expressément par le fabricant entraînera l'annulation de la garantie.)
6. Tension d'alimentation (V)
7. Courant absorbé (A)
8. Fréquence (Hz)
9. Consommation du caisson (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
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

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


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


 Avant l'installation, s'assurer que les caractéristiques d'alimentation et de protection correspondent à celles qui sont indiquées dans l'ordre original. L'utilisation d'appareils non adéquats peut provoquer de graves dangers et porter atteinte à la sécurité du personnel ou de l'installation.


### 5.1 Précautions de sécurité avant l'utilisation

 L'installation électrique à laquelle l'unité est branchée doit être équipée d'un circuit de protection bipolaire de puissance maximale de 15A (magnétothermique) équipé d'un interrupteur bipolaire, de protection du courant à terre (magnétothermique + différentiel) avec une distance minimale de 3mm entre les contacts.

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


 L'appareil n'est considéré comme désactivé que quand l'alimentation est enlevée et les câbles de branchement avec d'autres dispositifs ont été enlevés.

 L'installation doit être équipée d'un dispositif de déconnexion immédiatement reconnaissable et utilisable en cas de besoin.

 Avant d'effectuer des interventions techniques sur l'appareil, couper le courant électrique.

 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.

## 5.2 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.

## 5.3 Contenu

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

- 1 tourelle antidéflagrante
- 1 double toit
- 1 document Importantes consignes de sécurité
- 1 gaine
- 2 colliers
- 4 goujons de sécurité
- 1 CD
- Manuel d'instructions

## 5.4 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.

## 5.5 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.



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.



Installer l'appareil de façon à éviter les accidents causés par le contact avec des parties en mouvement, en faisant en sorte que ces parties ne se heurtent pas à d'autres objets, créant des situations dangereuses.



S'assurer que l'appareil soit solidement fixé.



L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués exclusivement par du personnel spécialisé.



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.

### 5.5.1 Fixation sur parapet ou plafond

Brancher l'adaptateur (01) au fond de l'unité en utilisant 4 vis à tête plate évasée (02) avec hexagone encastré M10x20mm en acier inox (A4 classe 80).

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 trous taraudés présents sur le fond de la base de l'appareil.

Serrer les vis jusqu'à 35Nm. Laisser agir la colle frein filet pendant une heure avant de terminer l'installation.

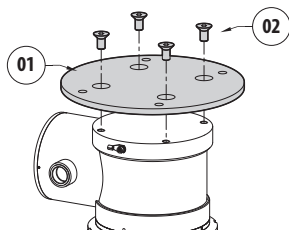


Fig. 4

Fixer l'unité assemblée au mur ou au parapet en se servant des trous externes de l'adaptateur. Utiliser des vis pouvant soutenir un poids au moins 4 fois supérieur à celui de l'unité.

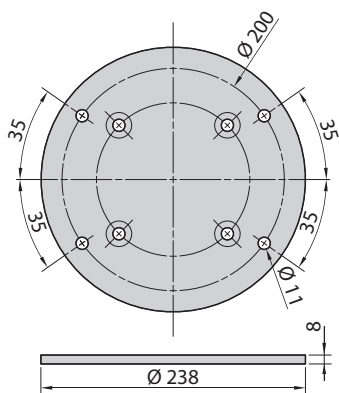


Fig. 5

## 5.5.2 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.

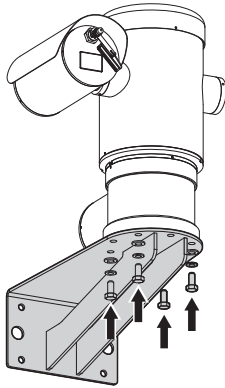


Fig. 6

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

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

Serrer les vis.

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

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

## 5.5.3 Fixation avec poteau ou module adaptateur angulaire

Pour installer l'unité sur la fixation pour poteau ou face à un angle, il faut d'abord fixer l'unité de la tourelle au support mural (5.5.2 Fixation avec étrier, page 14).

### 5.5.3.1 Fixation avec poteau

Pour fixer l'étrier de support à la fixation pour poteau, utiliser 4 rondelles pleines, 4 rondelles élastiques en acier inox et 4 vis à tête hexagonale en acier inox (A4 classe 80) de M10x30mm.

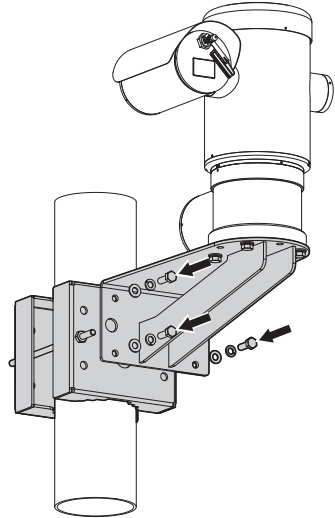


Fig. 7

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

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

Serrer les vis.

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

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



### 5.5.3.2 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.

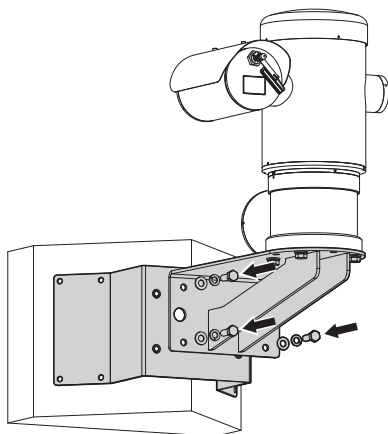


Fig. 8

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

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

Serrer les vis.

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

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

### 5.5.4 Fixation du double toit

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

Fixer le double toit au caisson en utilisant des vis et rondelles 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.

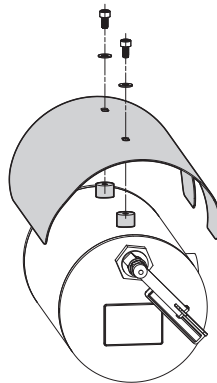


Fig. 9

## 6 Installation



**Toutes les interventions et tous les branchements d'installation doivent être effectués dans une atmosphère non explosive.**



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



**Couper l'alimentation électrique pour effectuer les procédures suivantes, sauf mention contraire.**



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



**Lors de la mise en marche, le système effectue une série de mouvements d'étalonnages automatiques: ne pas stationner près de l'appareil au moment de l'allumage.**



**S'assurer que l'installation soit conforme aux normes locales.**

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 (6.3 Connexion des câbles à la base, page 17).

## 6.1 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, à l'aide de la caméra incorporée.

La température d'installation est comprise entre  $-40^{\circ}\text{C}$  et  $60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}/140^{\circ}\text{F}$ ).

Le dispositif est opératif dans une gamme de températures comprise entre  $-40^{\circ}\text{C}$  et  $+60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}/140^{\circ}\text{F}$ ).

L'unité est construite et certifiée conformément à la directive 94/9/CE ATEX et aux standards internationaux IECEx qui en définissent le champ d'application et les conditions minimales de sécurité.

L'appareil n'a pas été évalué comme un équipement qui contribue à la sécurité (défini par la directive 94/9/CE annexe II, point 1.5).

## 6.2 Méthodes d'installation

L'unité ne peut être installée que dans la position standard ou inversée (montage au plafond). Si elle est installée dans cette dernière position, la reconfiguration des fonctions d'orientation et de contrôle de la caméra a lieu à l'aide du logiciel de système.

Le fonctionnement en position inversée n'exige aucune modification du matériel hardware.

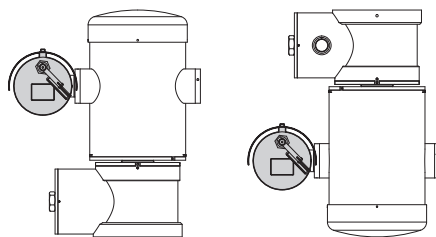


Fig. 10

## 6.3 Connexion des câbles à la base

**⚠ ATTENTION! Le circuit électrique auquel l'unité est reliée doit être équipé d'un interrupteur de protection bipolaire automatique de 15A 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).**

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

**⚠ Avant d'effectuer des interventions techniques sur l'appareil, couper le courant électrique.**

**⚠ L'appareil n'est considéré comme désactivé que quand l'alimentation est enlevée et les câbles de branchement avec d'autres dispositifs ont été enlevés.**

**⚠ Ne pas utiliser de câbles usés ou endommagés.**

**⚠ Utiliser des câbles adaptés pour supporter les températures de fonctionnement.**

**⚠ Le couvercle du compartiment des connexions ne peut être ouverte que pour effectuer le câblage du dispositif. Les autres bouchons ne doivent être ouverts que par le fabricant.**

Selon l'unité, on trouve un compartiment des connexions avec trou taraudé 3/4" NPT pour l'entrée des câbles.

En dévissant le bouchon taraudé, on a accès à une carte de connecteurs équipée de connecteurs amovibles facilitant le branchement des câbles pendant l'installation.

**i Les vis sans tête de sécurité sont utilisées pour empêcher le dévissage du couvercle fileté du compartiment de connexions. Enlever les deux vis sans tête de sécurité avant de dévisser le couvercle fileté.**

Pour effectuer les branchements enlever les vis sans tête de sécurité (01), le couvercle fileté (02) et le bouchon en plastique (03).

Le bouchon en plastique est utilisé uniquement pour l'expédition et ne peut pas être utilisé pour le fonctionnement.

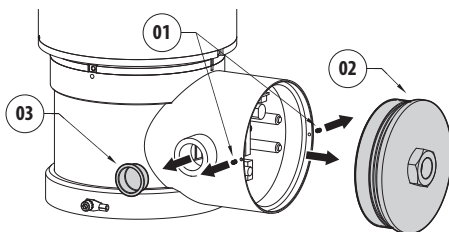


Fig. 11

À l'intérieur du compartiment de connexions, on trouve une carte munie de connecteurs amovibles qui simplifient la procédure de câblage.

## 6.4 Description de la carte de connexion

DESCRIPTION DE LA CARTE	
Connecteur/ Borne	Fonction
J1	Ligne d'alimentation
J3	Relais, alarmes
J9	Ligne serielle
FUS1	Fusible
FUS2	Fusible
P1	Bouton de réinitialisation
RJ45	Ethernet

Tab. 1

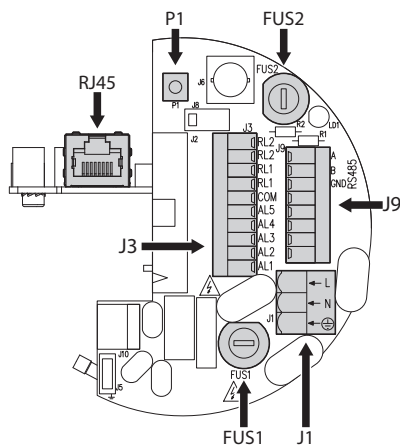


Fig. 12

## 6.5 Entrée câbles



**La ligne de télémétrie n'est pas nécessaire pour le fonctionnement normal du dispositif.**

Pour prévenir le passage 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.

Tous les presse-étoupes doivent être certifiés "d" et/ou "tb", adaptés pour les conditions d'utilisation et installés correctement.

Quand le conduit est utilisé, il faut utiliser un adaptateur résistant aux explosions, de type "d" et/ou "tb", adapté aux conditions d'utilisation et installé correctement. Celui-ci doit être placé au maximum à 25mm (1in) du dispositif.

Pour effectuer les câblages, débrancher les connecteurs amovibles de la carte (J1, J3, J9, RJ45 6.4 Description de la carte de connexion, page 18). Câbler tous les câbles électriques et insérer le connecteur Ethernet.

## 6.6 Connexion de la ligne d'alimentation

Selon la version, différentes tensions d'alimentation peuvent être fournies au dispositif. La valeur de tension d'alimentation est reportée sur l'étiquette d'identification du produit (4.2 Marquage du produit, page 10).

**⚠ 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.**

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

**⚠ 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).**

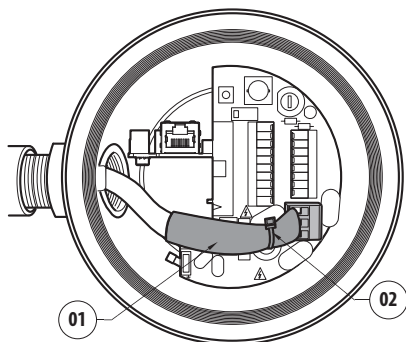


Fig. 13

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

**⚠ Pour effectuer des branchements de mise à terre de protection, utiliser des câbles d'une section adéquate: 2.5mm<sup>2</sup> (13AWG).**

Câble d'alimentation à utiliser: 1.5mm<sup>2</sup> (15AWG).

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

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

Extraire de la carte des connecteurs le connecteur mâle amovible de la ligne d'alimentation (J1, 6.4 Description de la carte de connexion, page 18). Connecter les câbles électriques de puissance en suivant les indications de polarité.

CONNEXION DE LA LIGNE D'ALIMENTATION	
Couleur du câble	Bornes
<b>Alimentation 24Vac</b>	
Défini par l'installateur	~/24Vac
Défini par l'installateur	~/24Vac
Jaune/Vert	GND/Terre
<b>Alimentation 230Vac</b>	
Bleue	(N) Neutre
Marron	(L) Phase
Jaune/Vert	Terre
<b>Alimentation 120Vac</b>	
Bleue	(N) Neutre
Marron	(L) Phase
Jaune/Vert	Terre

Tab. 2

## 6.7 Branchement du câble de réseau Ethernet

**i** Pendant le câblage ne pas brancher le câble RS-485 et le câble vidéo.

Nous recommandons l'utilisation de câbles Ethernet ayant les caractéristiques suivantes: STP (blindé), Catégorie 5E (ou supérieur).

Utiliser un connecteur RJ45 de type blindé aux deux extrémités du câble. La tresse du câble Ethernet du côté utilisateur doit toujours être branchée à la terre à travers le connecteur.

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

Connecter le câble Ethernet avec le connecteur RJ45 ( 6.4 Description de la carte de connexion, page 18).

BRANCHEMENT DU CÂBLE DE RÉSEAU ETHERNET	
Numéro du pin	Couleur du câble
1	Orange-Blanc
2	Orange
3	Vert-Blanc
4	Bleue
5	Bleue-Blanc
6	Vert
7	Marron-Blanc
8	Marron

Tab. 3

Une installation type est représentée ci-dessus.

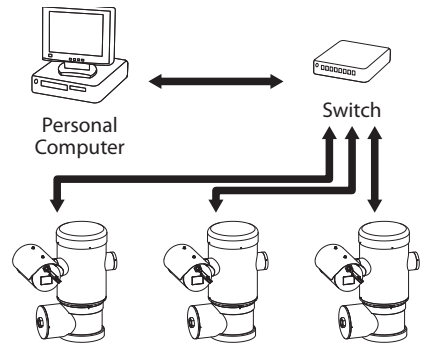


Fig. 14

## 6.8 Branchement aux alarmes et aux relais

Identifier sur la carte la borne des relais et des alarmes et la borne de la ligne sérielle (J3, J9, 6.4 Description de la carte de connexion, page 18).

Effectuer le branchement avec un câble blindé.

Brancher la tresse à COM du côté de la tourelle et à la terre du côté utilisateur.

L'unité est équipée des alarmes et des relais reportés dans le tableau.

BRANCHEMENT AUX ALARMES ET AUX RELAIS	
Borne/Contact de la borne	Description
<b>J3</b>	
RL2	Relais 2, Borne A
RL2	Relais 2, Borne B
RL1, RL1	Non branché
COM	Commun alarmes, AL1-AL2-AL3-AL4-AL5, alarmes masse
AL5	Alimentation de l'entrée d'alarme
AL4, AL3, AL2	Non branché
AL1	Alarme 1 (contact sec)
<b>J9</b>	
Contact de la borne 7	RST

Tab. 4

La longueur maximale des câbles d'alarme est la suivante: 200m. Utiliser des câbles ayant les caractéristiques suivantes: câble blindé, section minimale 0.25mm<sup>2</sup> (23AWG).

- Faire coulisser les câbles à travers le dispositif d'entrée.
- Extraire le connecteur femelle amovible J3 de la carte de connexion et brancher les câbles.
- Puis insérer le connecteur câblé dans le connecteur J3.

### 6.8.1 Branchement d'alarme avec contact sec

En cas d'alarme avec contact sec (alarme AL1), effectuer le branchement comme illustré sur la figure.

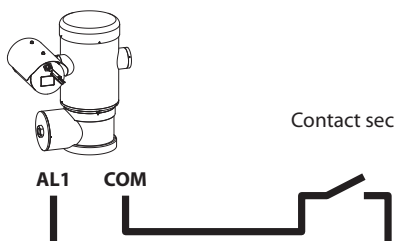


Fig. 15

Le contact sec peut être de type NO (normalement ouvert) ou encore NC (normalement clos).

Pour d'autres renseignements se référer à le chapitre relatif (9.2.10 I/O Numériques, page 32).

### 6.8.2 Branchement des relais



**Les relais sont utilisables 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 0.25mm<sup>2</sup> (23AWG) jusqu'à 1.5mm<sup>2</sup> (15AWG).**

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

Si le relais est branché à l'installation de lavage, celui-ci peut être configuré à l'aide de l'interface web (9.2.12 Washer, page 32).

- Faire coulisser les câbles à travers le dispositif d'entrée.
- Extraire le connecteur femelle amovible J3 de la carte de connexion et brancher les câbles du relais.
- Puis insérer le connecteur câblé dans le connecteur J3.

Le relais, en alternative, peut être configuré à l'aide du VMS (Video Management System), protocole ONVIF S.

## 6.9 Mise à terre



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

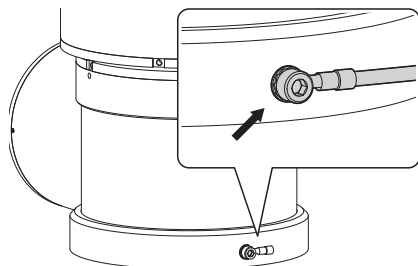


Fig. 16



**Pour effectuer des branchements de mise à terre de protection, utiliser des câbles d'une section adéquate: 4mm<sup>2</sup> (11AWG).**

La borne pour la connexion externe est fournie par le fabricant.

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

Il est de toute façon nécessaire d'appliquer un câble de mise à terre de protection au connecteur interne (J1, 6.4 Description de la carte de connexion, page 18).

## 6.10 Fermeture du compartiment des connexions



**S'il n'est pas possible de visser manuellement le bouchon taraudé avant que le joint torique atteigne le tube du compartiment des connexions, cela signifie qu'il y a de la saleté ou des résidus sur les taraudages, ou que le bouchon n'est pas bien aligné. Ceci pourrait endommager gravement les taraudages. Dévisser le bouchon et contrôler l'alignement et/ou nettoyer les taraudages.**



**Pour ne pas abîmer le taraudage, ne jamais forcer la rotation du bouchon taraudé avant que le joint torique n'ait atteint le compartiment des connexions.**



**Si des dommages aux taraudages sont soupçonnés, interrompre l'installation. L'appareil pourrait ne plus être adapté à une installation sûre dans une atmosphère potentiellement explosive. Dans ce cas, s'adresser au service technique de VIDEOTEC.**

Vérifier l'absence de saleté ou de résidus.

Lubrifier la partie taraudée du couvercle, du compartiment des connexions et le joint avec du lubrifiant à base d'huile de vaseline technique.

Placer les câbles de façon à ce qu'il n'y ait pas de perturbations pendant la fermeture du bouchon taraudé du compartiment des connexions.



Fig. 17

Visser à la main le bouchon taraudé dans le compartiment des connexions jusqu'à ce que le joint ait atteint l'extrémité du tube.

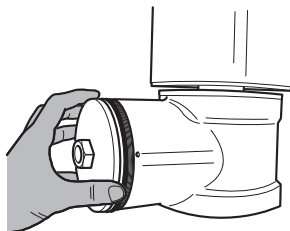


Fig. 18

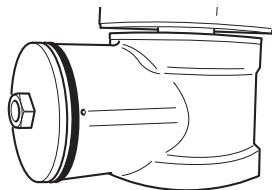


Fig. 19



Serrer de façon hermétique le bouchon taraudé du compartiment des connexions avec une clé de 30mm. Après la fermeture, s'assurer qu'il n'y ait pas d'espace entre le bouchon taraudé et le tube du compartiment des connexions.



Fig. 20

Enfin, serrer le goujon de sécurité présent dans la livraison pour éviter que le bouchon taraudé ne se dévise.

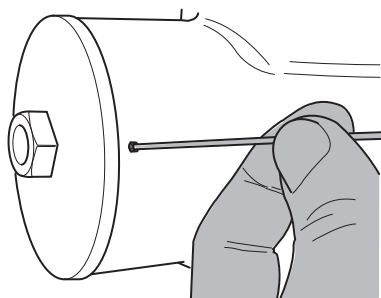


Fig. 21

## 7 Instructions de sécurité concernant le fonctionnement

### 7.1 Fonctionnement en conditions de sécurité



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

#### 7.1.1 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 les bouchons 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.

## 7.1.2 Précautions de sécurité

Étant 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.

## 7.1.3 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.

Le couvercle du compartiment des connexions est le seul qui puisse être enlevé. Tous les autres couvercles doivent être gardés fermés hermétiquement.

# 8 Allumage



**La procédure de préchauffage automatique (De-Ice) peut être activée chaque fois que le dispositif est mis en fonction à une température ambiante inférieure à 0°C. La procédure permet de garantir un fonctionnement correct du dispositif également à basse température. La durée varie en fonction des conditions climatiques (de 60 minutes jusqu'à 120 minutes).**

Pour allumer l'unité, il suffit de brancher l'alimentation électrique. Débrancher l'alimentation électrique pour éteindre l'unité.

## 8.1 Avant d'alimenter l'unité 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 le couvercle du compartiment des connexions soit fermé hermétiquement.**



**S'assurer que l'imperméabilisation du manchon (si présent) ait été effectuée correctement, en laissant agir la préparation pour l'imperméabilisation jusqu'à son durcissement complet.**



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



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

# 9 Configuration

La configuration du produit peut être effectuée en utilisant un des instruments suivants:

- Logiciel OSM: Configuration à l'aide d'une application installée sur le PC
- Interface web: Configuration à l'aide du browser.

## 9.1 Logiciel OSM

### 9.1.1 Conditions essentielles minimales PC

Le logiciel de gestion fourni supporte jusqu'à 16 canaux. Le logiciel nécessite Windows XP Service Pack 3 ou des versions supérieures et un PC avec un processeur Xeon à 2.3GHz ou supérieur.

### 9.1.2 Procédure de configuration par l'intermédiaire du logiciel

Après avoir installé, alimenté et allumé le produit, procéder à la configuration des paramètres IP (6.7 Branchement du câble de réseau Ethernet, page 20).

L'adresse IP des différentes unités est configurée à partir d'un PC.

Assigner l'adresse IP suivante au PC.: 192.168.10.1 (ou 192.168.10.2).

Connecter l'unité au réseau LAN, mettre sous tension et lancer Microsoft Internet Explorer® 6.0 ou la version supérieure.

**i** **Pour configurer l'adresse IP des différentes unités, les alimenter en les reliant une à une au réseau LAN (switch). Configurer l'unité en entrant au moins l'adresse IP et le nom de l'host. Une fois configurée, raccorder le câble Ethernet et procéder à la configuration de l'unité suivante.**

Accéder à l'adresse: 192.168.10.100.

Un login et un mot de passe vous seront demandés.

À la première configuration utiliser le login et le mot de passe par défaut.

- **Login:** admin
- **Mot de passe:** 1234

Si le login est effectué avec succès, on pourra voir l'interface de gestion de le produit.



Fig. 22

**i** **Le produit peut fonctionner par protocole ONVIF ou TCAM. En cas d'utilisation du protocole ONVIF, s'assurer de paramétrer correctement l'heure du dispositif ou de configurer un serveur NTP. (9.2.5 Configuration Réseau, page 29).**

### 9.1.3 Installation du logiciel

Insérer le CD et démarrer l'autoplay ou lancer l'installer. Une page web s'ouvrira pour permettre l'installation de l'application correspondant au serveur TVMS (32 ou 64 bits en fonction des caractéristiques de l'ordinateur).

Un login et un mot de passe vous seront demandés. À la première configuration utiliser le login et le mot de passe par défaut.

- **Login:** admin
- **Mot de passe:** 1234

Pour ajouter le dispositif au VMS, sélectionner le poste Caméra depuis le menu Setup.

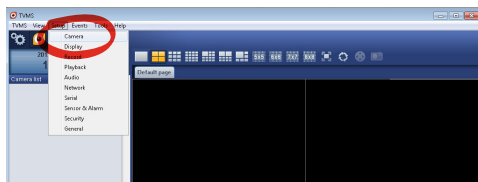


Fig. 23

Cliquer sur la touche Add.

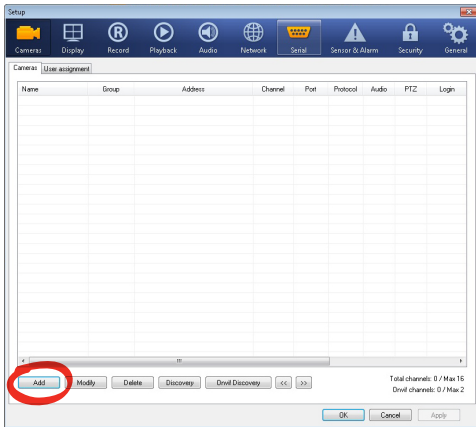


Fig. 24

Attribuer un nom à la caméra et au groupe. Sélectionner le protocole ONVIF ou TCAM et configurer l'adresse IP du dispositif et les données d'accès. Sélectionner les profils de streaming et s'assurer que le poste Use PTZ soit validé. Cliquer sur Ok.

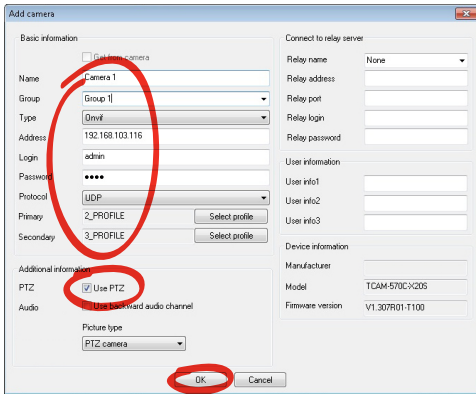


Fig. 25

La caméra sera disponible dans la liste des dispositifs (Camera list) et pourra être affichée en effectuant un drag and drop de l'icône sur l'un des encadrés non utilisés.

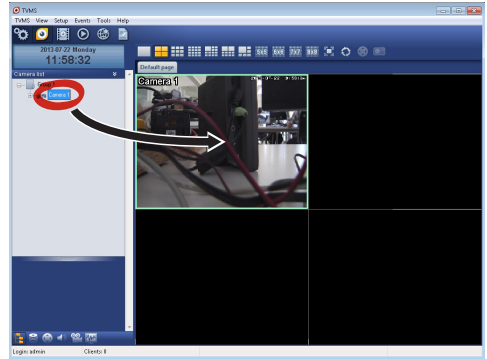


Fig. 26

Pour afficher les caméras sur plusieurs ordinateurs il faut installer le TVMS client et l'utiliser pour se connecter à distance au serveur TVMS. Pour configurer le client, accéder avec les données d'accès par défaut.

Login: admin

Mot de passe: 1234

Cliquer sur le bouton Setup.

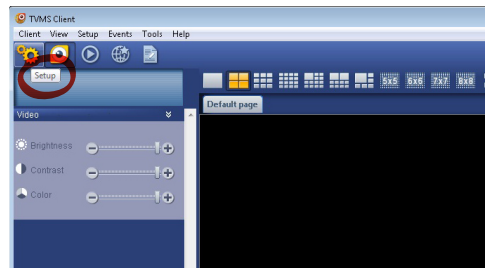


Fig. 27

Une fenêtre où il sera possible d'ajouter les serveurs auxquels se raccorder s'affichera en appuyant sur le bouton Add.

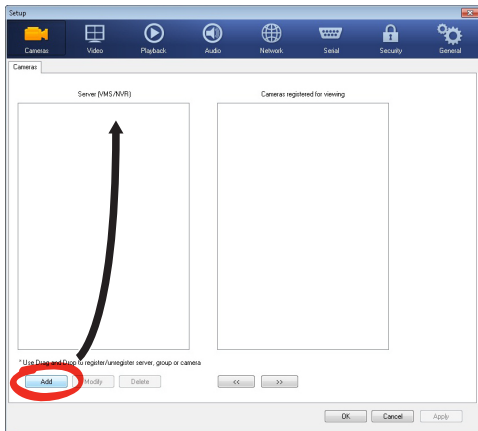


Fig. 28

Après avoir ajouté le serveur, il sera nécessaire de le régler pour l'affichage. Faire glisser l'icône du serveur sur la colonne de droite, comme illustré sur la figure.

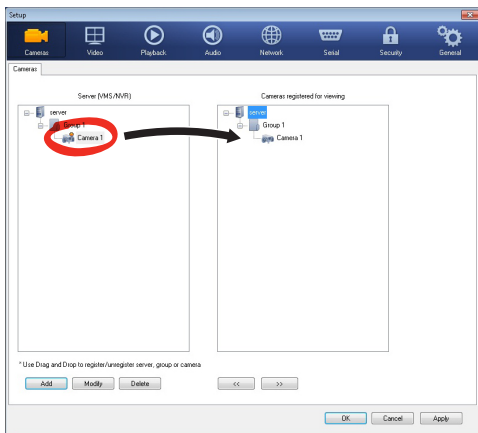


Fig. 29

Cliquer sur Ok pour retourner au programme d'affichage. Il sera alors possible de voir les caméras en effectuant drag and drop comme dans le cas du serveur TVMS.

## 9.2 Interface web

**i** À la première connexion, donner une adresse différente de 192.168.10.100.

**i** Logiciels de navigation supportés: Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox.

La première opération pour configurer le dispositif consiste en la connexion à son interface web.

Pour les configurations prédéfinies, le dispositif est configurée avec l'adresse 192.168.10.100.

Pour accéder à le dispositif il suffira de se connecter avec un browser à l'adresse `http://adresse_ip` et d'effectuer le login à la tourelle avec les données prédéfinies:

- **Username:** admin
- **Mot de passe:** 1234

### 9.2.1 Home

Si le login est effectué avec succès, on pourra voir l'interface de gestion de le produit.



Fig. 30

## 9.2.2 Contrôles Utilisateur

Pour contrôler le dispositif par browser, sélectionner la mention Contrôle Utilisateur. Une nouvelle fenêtre s'ouvrira, avec un clavier virtuel pour sélectionner les commandes.

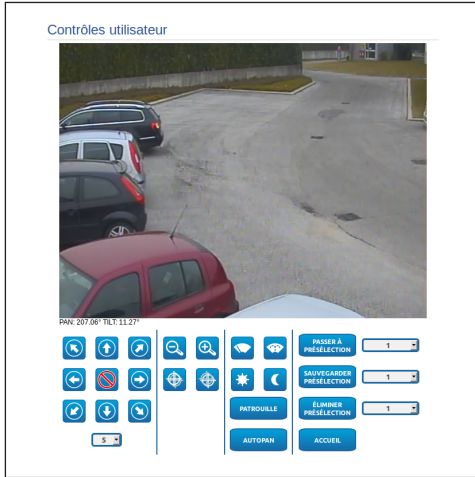


Fig. 31

Sur le clavier virtuel, se trouve les commandes suivantes :

- **Sélecteur vitesse:** Il permet de sélectionner la vitesse des mouvements de la tourelle.



Fig. 32

- **Zoom wide/Zoom tele**



Fig. 33

- **Focus near/Focus far/Auto focus**



Fig. 34

- **Iris close/Iris open/Auto iris**



Fig. 35

- **Wiper/Washer**



Fig. 36

- **Day:** Activer le filtre IR de la chambre.



Fig. 37

- **Night:** Désactiver le filtre IR de la chambre.



Fig. 38

- **Patrol:** Active la patrouille automatique qui permet de répéter de façon séquentielle ou aléatoire les prépositions prédéfinies de débattement horizontal, vertical et zoom.

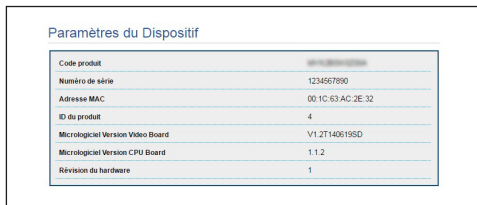


- **Autopan:** Active le positionnement cyclique entre 2 prépositions prédéfinies de débattement horizontal, vertical et zoom.



## 9.2.3 Paramètres Dispositif

À la rubrique du menu Paramètres Dispositif, il est possible d'afficher les informations supplémentaires.

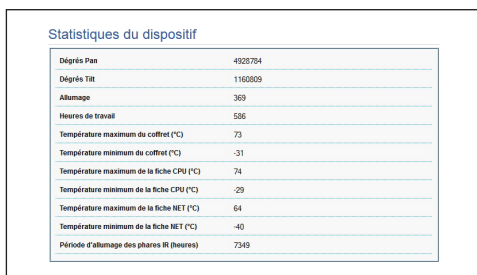


Paramètres du Dispositif	
Code produit	
Numéro de série	1234567890
Adresse MAC	00:1C:83:AC:2E:32
ID du produit	4
Micrologiciel Version Video Board	V1.2T140019SD
Micrologiciel Version CPU Board	1.1.2
Révision du hardware	1

Fig. 39

## 9.2.4 Statistiques Dispositif

A la mention du menu Statistiques Dispositif on trouve, uniquement pour consultation, toutes les statistiques recueillies pendant le fonctionnement de le dispositif.



Statistiques du dispositif	
Degrés Pan	4928704
Degrés Tilt	1160009
Allumage	369
Heures de travail	586
Température maximum du coffret (°C)	73
Température minimum du coffret (°C)	-31
Température maximum de la fiche CPU (°C)	74
Température minimum de la fiche CPU (°C)	-29
Température maximum de la fiche NET (°C)	64
Température minimum de la fiche NET (°C)	40
Période d'allumage des phares IR (heures)	7349

Fig. 40

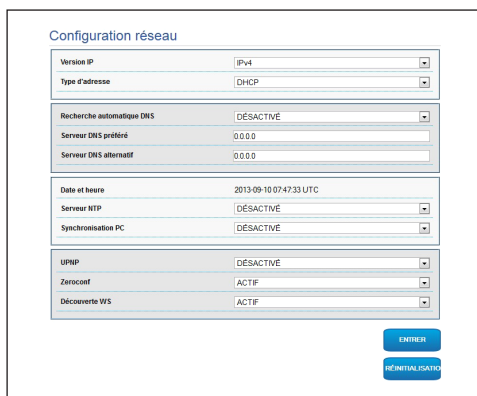
## 9.2.5 Configuration Réseau

A la mention du menu Configuration Réseau il est possible de changer la configuration de réseau de la tourelle. Il est possible de décider si le dispositif doit avoir une adresse attribuée de manière statique, dynamique avec DHCP, ou auto-générée. Le dispositif supporte le protocole Internet Protocol (IP) dans la version 4 et 6.

Toujours sur la même page, il est possible de configurer 2 DNS et de décider quels mécanismes doivent être actifs pour identifier automatiquement les dispositifs dans le réseau local.

Durant la configuration, il est possible de sélectionner seulement dual IPv4 / IPv6 et il est obligatoire d'insérer tous les paramètres (même pour IPv6).

Si la recherche automatique DNS est exclue, il faut quand même insérer une valeur pour le DNS primaire et secondaire (exemple : 8.8.8.8).



Configuration réseau	
Version IP	IPv4
Type d'adresse	DHCP
Recherche automatique DNS	DÉSACTIVÉ
Serveur DNS préféré	0.0.0.0
Serveur DNS alternatif	0.0.0.0
Date et heure	2013-09-10 07:47:33 UTC
Serveur NTP	DÉSACTIVÉ
Synchronisation PC	DÉSACTIVÉ
UIMP	DÉSACTIVÉ
Zérocoof	ACTIF
Découverte WS	ACTIF

Fig. 41

Il est également possible de mentionner si le dispositif doit se synchroniser avec un serveur NTP (Network Time Protocol) externe.

- **NTP -> DESACTIVE:** Sélectionner cette option si on ne souhaite pas synchroniser date et heure du dispositif.
- **NTP -> STATIQUE:** Sélectionner cette option au cas où on souhaite synchroniser date et heure du dispositif avec celles du serveur NTP indiqué par l'adresse statique.



**Pour un fonctionnement correct du dispositif, il faut le synchroniser au logiciel VMS en utilisant un serveur NTP.**



**Le dispositif n'est pas équipé de batterie tampon pour le maintien de la date et de l'heure. En cas d'extinction, il faudra reprogrammer les valeurs.**

## 9.2.6 Configuration Utilisateurs

A la mention du menu Configuration Utilisateurs il est possible d'administrer les utilisateurs qui peuvent accéder à le dispositif. Les utilisateurs du type Administrator peuvent accéder à la configuration du produit. Les utilisateurs du type Operator, User et Anonymous ont un accès limité aux pages de gestion.

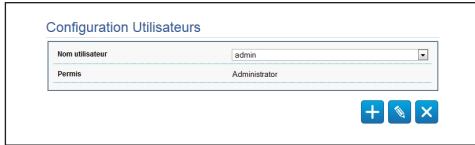


Fig. 42

**i** Le dispositif peut être configuré uniquement par un utilisateur avec les droits d'administrateur.

## 9.2.7 Paramètres Mouvement

A la mention du menu Paramètres Mouvement il est possible de contrôler par web tous les paramètres de la tourelle.

- **Offset Pan:** La tourelle a une position de 0° définie mécaniquement. La fonction Offset Pan permet de définir une position différente de 0° à l'aide du logiciel.
- **Mode Fast:** Permet de déplacer la tourelle à haute vitesse en déplaçant le joystick en fin de course.
- **Mode Économique:** Il réduit le couple des moteurs lorsque la tourelle est à l'arrêt pour diminuer les consommations. Ne pas activer en présence de vent fort ou de vibrations.
- **Contrôle Statique:** Active le contrôle de la position uniquement si la tourelle est à l'arrêt
- **Contrôle Dynamique:** Active le contrôle de la position uniquement si la tourelle est en mouvement.
- **Montage Plafond:** Renverse l'image et inverse les commandes de déplacement.

- **Autoflip:** Tourne la tourelle de 180° lorsque le tilt de la tourelle arrive en fin de course. Il facilite la poursuite des sujets long de couloirs ou de rues.
- **Vitesse Maximale:** Configure la vitesse manuelle maximale.
- **Facteur Tilt:** Configure le facteur de réduction de la vitesse manuelle de l'axe tilt.
- **Limites Pan:** Valide les limites de Pan.
- **Pan Début:** Configure la limite initiale de Pan.
- **Pan Fin:** Configure la limite finale de Pan.
- **Limites Tilt:** Configure la limite initiale de Tilt.
- **Tilt Début:** Configure la limite initiale de Tilt.
- **Tilt Fin:** Configure la limite finale de Tilt.

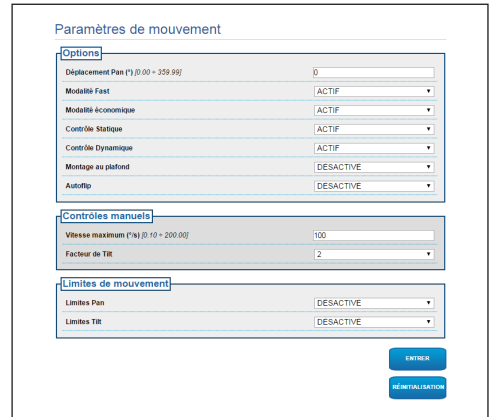


Fig. 43



### 9.2.7.1 Autopan

Dans la sous-section Autopan il est possible d'indiquer le preset de début et de fin de l'autopan.

Il est possible de configurer la vitesse à laquelle effectuer le trajet.

Autopan	
Présélection initiale (1 - 250)	1
Présélection finale (2 - 250)	2
Vitesse à la sortie (0 - 200)	50
Vitesse Retour (0 - 200)	100

Fig. 44

### 9.2.7.2 Patrol

Dans la sous-section Patrol il est possible d'indiquer le preset de début et de fin du patrol. Il est possible d'indiquer si l'analyse des preset doit avoir lieu de façon causale ou non.

Patrouille	
Présélection initiale (1 - 250)	1
Présélection finale (2 - 250)	250
Modalité Random	ACTIF

Fig. 45

### 9.2.7.3 Rappel Mouvements

Dans la sous-section Rappel Mouvements il est possible d'indiquer un intervalle de temps d'inactivité au-delà duquel la tourelle effectuera une des suivantes fonctions: retour à la position Home, mise en marche de l'autopan ou mise en marche du patrol.

Rappel Mouvements	
Type	AUCUN
Temporisation (s) (0 - 3600)	10
Homing cyclique (0 - 165)	50

Fig. 46

### 9.2.8 Paramètres Preset

A la mention du menu Paramètres Preset on peut configurer certains paramètres concernant les preset:

- **Vitesse Scan:** La vitesse en degrés à la seconde, avec laquelle un preset est atteint, sur demande explicite de l'opérateur.
- **Type de rampe:** Permet de sélectionner les accélérations de la tourelle.
- **Vitesse Mouvements (Par Défaut):** La vitesse utilisée dans les opérations d'autopan et patrol.
- **Imposer vitesse par défaut:** La vitesse par défaut sera configurée aussi comme vitesse de scan pour tous les preset.
- **Pause Par Défaut:** Le temps en secondes de permanence par défaut de chaque preset.
- **Imposer pause par défaut:** La pause par défaut sera configurée pour tous les preset.

Paramètres de présélection	
Vitesse Scan (0 - 200)	100
Type de rampe	2
Vitesse Mouvements Défaut (0 - 200)	100
Impose la vitesse de défaut	NON
Pause défaut(s) (1 - 3600)	10
Impose la pause de défaut	NON

Fig. 47

### 9.2.9 Paramètres Preset (Avancé)

Dans la section Paramètres Preset (Avancé) il est possible de personnaliser les valeurs de vitesse et pause pour chaque preset, en plus que d'activer/désactiver les preset mêmes.

Paramètres de présélection Avancé	
Présélection ID	1
Actif	OUI
Pan	0
Tilt	0
Zoom	0
Vitesse Mouvements (18) (0 - 200)	100
Pause (s) (1 - 3600)	10

Fig. 48

## 9.2.10 I/O Numériques

Dans la carte I/O Numériques il est possible de configurer les canaux numériques présents dans le dispositif. Il y a ci-dessous une courte description des paramètres configurables pour chaque entrée numérique.

- **ID Alarme:** Champ utilisé pour sélectionner l'entrée numérique souhaitée.
- **Type:** Indique l'état par défaut de l'entrée numérique. Il peut être configuré sur Normalement Ouvert ou Normalement Fermé.

Fig. 49

## 9.2.11 Wiper



**Ne pas utiliser l'essuie-glace lorsque la température extérieure est inférieure à 0°C ou en cas de givre.**

L'essuie-glace est incorporé dans le corps du caisson et il ne gêne pas le champ visuel de la caméra installée.

## 9.2.12 Washer

Dans le menu Washer, on peut configurer les fonctionnalités du système de lavage du dispositif.

Fig. 50

## 9.2.13 Paramètres Encoder

Dans le menu Paramètres Encoder il est possible de configurer les premières 2 flux vidéo du dispositif. Le premier flux est obligatoirement comprimé avec l'algorithme H.264/AVC alors que le deuxième peut utiliser comme alternative la codification MJPEG. Pour les deux flux, il est possible de configurer la dimension de la vidéo, le frame rate, l'utilisation du rate controller et le GOP size. Il est également possible de configurer l'On Screen Display (OSD) qui offre la possibilité de titrer la vidéo avant la compression.



**Les éventuels flux vidéos supplémentaires peuvent être configurés seulement à travers le protocole ONVIF.**

Fig. 51

## 9.2.14 Paramètres Caméra

Dans le menu Paramètres Caméra il est possible de configurer la caméra intégrée au dispositif:

- **Zoom Numérique:** Cela permet d'activer ou de désactiver le zoom numérique (en plus de celui optique).
- **Focus:** Cela permet d'installer le focus en mode automatique ou manuel.
- **Exposition:** Cela permet de configurer l'exposition (Mode) en mode automatique ou manuel (priorité de Vitesse, d'Ouverture ou de Luminosité). Vous pouvez améliorer la visibilité (Haute sensibilité) et le contraste (Compensation backlight). Cela permet d'activer le ralentissement automatique de l'obturateur (Auto slowshutter) selon la luminosité, d'installer une limite à la possibilité du capteur (Limite du gain) et d'installer une valeur de compensation de la luminosité (Compensation de l'exposition).
- **Infrarouge:** Cela permet de contrôler manuellement ou automatiquement le filtre IR.
- **Equilibrage Du Blanc:** Cela permet de configurer la balance du blanc en mode automatique ou manuel.
- **Wide Dynamic Range:** Permet d'habiliter et de configurer la fonction pour améliorer le contraste entre des zones lumineuses et des zones d'ombre. Habilite la fonction Wide Dynamic Range (y compris le Visibility Enhancer) et configure les paramètres du Niveau de luminosité, de la Compensation lumineuse et du Niveau de compensation lumineuse.

- **Autre:** Cela permet d'installer d'autres valeurs: Image Renversée, Noise Reduction, Haute Resolution, Contrôle De L'ouverture, Modalité Defog, Correction De La Surexposition (et niveau correspondant de masquage).

**Paramètres Caméra**

**Zoom**

Zoom numérique ON

**Focus**

Mode focus AUTO

Type autofocus NORMAL

Sensibilité HIGH

**Exposition**

Mode AUTOMATIQUE

Haute Sensibilité OFF

Compensation backlight OFF

Auto Slowshutter MANUAL

Limite du gain 43.1 dB

Compensation de l'exposition OFF

Valeur de compensation -10.5 dB

**Infrarouge**

Mode IR AUTO

Seuil pour (I > 20) 14

**Equilibrage Blanc**

Mode AUTO

**Wide Dynamic Range**

Wide Dynamic Range OFF

Affichage Luminosité 3

Sélection de correction de la luminosité STANDARD

Niveau de compensation MID

**Autre**

Image renversée OFF

Noise reduction 3

Haute résolution OFF

Contrôle de l'ouverture 0

Mode Désembuage OFF

Correction de la surexposition OFF

Niveau de masquage pour correction des surexpositions OFF

ENTER

RÉINITIALISER

Fig. 52

## 9.2.15 Instruments

A la mention du menu Instruments il est possible de reconfigurer les valeurs prédéfinies pour toute la configuration de la tourelle ou seulement pour certaines sections spécifiques.

Dans cette section, il est en outre possible :

- Mettre le firmware de l'encodeur vidéo à jour.
- Redémarrer le dispositif.

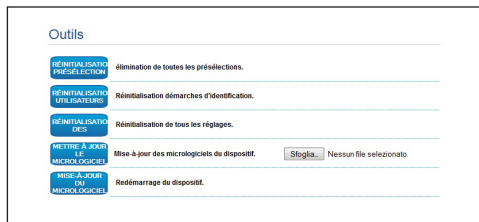


Fig. 53

## 9.2.16 Factory Default



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



**Si le mot de passe d'accès n'est plus disponible, il est possible de rétablir les programmations d'usine à travers une procédure de réinitialisation.**

Pour restaurer les configurations d'usine relatives au réseau, à l'accès utilisateurs et à la configuration de la chambre, suivre la procédure:

- Éteindre l'unité.
- Ouvrir le compartiment des connexions.
- Allumer l'unité. Attendre 2 minutes.
- Maintenir la pression pendant 15 secondes sur le bouton de réinitialisation (P1, 6.4 Description de la carte de connexion, page 18).
- Éteindre l'unité.
- Fermer le compartiment des connexions.
- Allumer l'unité.
- Accéder à l'adresse IP suivante: 192.168.10.100.

On peut effectuer la réinitialisation même à distance. Effectuer la procédure suivante:

- Allumer l'unité. Attendre 2 minutes.
- Brancher le contact de réinitialisation présent dans le connecteur de la ligne sérielle (J9, RST) au contact d'alarme présent dans le connecteur des relais et des alarmes (J3, AL5) (6.8 Branchement aux alarmes et aux relais, page 21).
- Attendre 15 secondes.
- Ouvrir le contact fermé précédemment.
- Éteindre l'unité.
- Allumer l'unité.
- Accéder à l'adresse IP suivante: 192.168.10.100.

# 10 Instructions de fonctionnement courant

## 10.1 Commandes spéciales

COMMANDES SPÉCIALES		
Action	Commande	
	Protocole	
	TCAM	ONVIF (auxiliary command)
Wiper Start	Sauver Preset 85	tt:Wiper On
Wiper Stop	Sauver Preset 86	tt:Wiper Off
Washer	Sauver Preset 87	tt:WashingProcedure On
Modalité Nocturne On	Sauver Preset 88	tt:IRLamp On
Modalité Nocturne Off	Sauver Preset 89	tt:IRLamp Off
Reboot du dispositif	Sauver Preset 94	-
Validation OSM	Sauver Preset 95	tt:OSM On
Patrol Start	Sauver Preset 93	tt:Patrol On
Patrol Stop	Sauver Preset 92	tt:Patrol Off
Autopan Start	Sauver Preset 99	tt:Autopan On
Autopan Stop	Sauver Preset 96	tt:Autopan Off

Tab. 5

# 11 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.**



**La réparation de ce produit doit être exécutée par du personnel adéquatement formé ou sous la supervision du personnel VIDEOTEC conformément aux normes prévues: IEC/EN60079-19.**



**En cas de dommages, le remplacement ou la réparation des parties concernées doit être effectuée 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.**



**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.

## 11.1 Maintenance ordinaire (à exécuter périodiquement)

### 11.1.1 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.

### 11.1.2 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.

### 11.1.3 Contrôle des câbles

Les câbles ne doivent présenter aucun signe d'usure ou d'endommagement pouvant entraîner des situations de danger. Le cas échéant, effectuer une intervention d'entretien correctif.

### 11.1.4 Remplacement des fusibles



**Il faut effectuer l'entretien en absence d'alimentation et lorsque le dispositif de sectionnement ouvert.**

En cas de nécessité remplacer les fusibles illustrées sur la figure (6.4 Description de la carte de connexion, page 18).

REPLACEMENT DES FUSIBLES		
Tension d'alimentation	Fusible (FUS1)	Fusible (FUS2)
24Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20
110Vac, 50/60Hz	T 2A L 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20
230Vac, 50/60Hz	T 1A L 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20

Tab. 6

## 12 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 matériaux 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.

## 13 Dépannage



**La réparation de ce produit doit être exécutée par du personnel adéquatement formé ou sous la supervision du personnel VIDEOTEC conformément aux normes prévues: IEC/EN60079-19.**



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

<b>PROBLÈME</b>	<b>Le produit ne s'allume pas.</b>
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.

<b>PROBLÈME</b>	<b>Les positions de Preset enregistrées ne correspondent pas à la zone filmée.</b>
-----------------	--

CAUSE	Perte de référence de position absolue.
-------	---

SOLUTION	Effectuer la procédure d'étalonnage de la tourelle depuis le pupitre (se référer au manuel relatif) ou bien éteindre et rallumer l'unité pour la remettre à zéro.
----------	---

<b>PROBLÈME</b>	<b>Le dispositif ne bouge pas durant la phase de démarrage.</b>
-----------------	---

CAUSE	La température ambiante est trop basse.
-------	---

SOLUTION	Attendre la fin de la procédure de préchauffage. Si la température ambiante est trop basse, l'unité reste bloqué.
----------	---

# 14 Données techniques

## 14.1 Généralités

Construction en acier inox AISI 316L

Surfaces externes passivées et électropolies

Système dynamique de contrôle de la position

## 14.2 Mécanique

1 trou 3/4" NPT pour presse-étoupes

Aucun jeu mécanique

Rotation horizontale: 360° continue

Rotation verticale: -90° à +90°

Vitesse horizontale (variable): de 0.1° jusqu'à 100°/s

Vitesse verticale (variable): de 0.1° jusqu'à 100°/s

Précision du rappel des positions de preset: 0.02°

Fenêtre en verre trempé de 12mm

Essuie-glace intégré

Poids net: 27kg

## 14.3 Vidéo

Compression: H.264/AVC, MJPEG

2 flux vidéo indépendants Full HD ou 4 flux vidéo indépendants en fonction de la configuration

Résolution de l'image: de FullHD à 352x240 en 18 étapes

Frame rate sélectionnable de 1 à 60 images par seconde (fps)

Serveur Web

Certifié ONVIF, Profil S

## 14.4 Caméra

### Day/Night Full HD 30x

Capteur d'image: 1/2.8 type Exmor™ CMOS sensor

Pixels effectifs: environ 2.38 Megapixels

Éclairage minimum, couleur (ICR-OFF):

- 1.4lx, F1.6 AGC on, 1/30s 50 IRE (mode Normal)
- 0.35lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (Haute sensibilité)
- 0.19lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 50 IRE (mode Normal)
- 0.05lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 50 IRE (Haute sensibilité)

Éclairage minimum, B/W (ICR-ON):

- 0.05lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (mode Normal)
- 0.013lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (Haute sensibilité)
- 0.002lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 30 IRE (Haute sensibilité)

Objectif: f=4.3 mm (wide) ~ 129.0 mm (tele), de F1.6 à F4.7

Zoom: 30x (360x avec le zoom numérique)

Angle de vision horizontal: de 63.7° (wide end) jusqu'à 2.3° (tele end)

Distance minimum de l'objet: de 10mm (wide) jusqu'à 1200mm (tele)

Electronic Shutter: 1/1 à 1/10000 s, 22 étapes

Équilibrage du blanc: Auto, ATW, Intérieur, Extérieur, Extérieur Auto, Lampe à vapeur de sodium (Fix, Auto, Extérieur Auto), One-push, Manuel

Gain: Auto, Manuel, Limite Du Gain (de 3dB jusqu'à 43dB, étapes: 3dB)

Wide Dynamic Range: On/Off/visibilité améliorée, Niveau lumière, Selection de correction de la luminosité, Niveau compensation lumière

Système Focus: Auto (Sensibilité: Normal, Basse), AF single, Manuel, Focus compensation avec ICR On, Intervalle AF, Zoom trigger AF

Effets Image: E-flip, Black & White, Image Miroir, Renforcement Couleur, Negative

Contrôle Exposition: Auto, EV Compensation, Manuel, Priorité (Priorité shutter, Priorité iris), Luminosité, Slow AE

S/N Ratio: Plus de 50dB

Wide-D (wide dynamic range): 130dB

De-fog: On/Off



## 14.5 Électrique

Tension d'alimentation/Courant absorbé

- 230Vac, 0.5A, 50/60Hz
- 24Vac, 5A, 50/60Hz
- 120Vac, 1A, 50/60Hz

Puissance absorbée:

- 120W max

I/O carte d'alarme

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

## 14.6 Réseau

Connection sortie Ethernet LAN 10/100T

## 14.7 Protocoles réseau

Protocoles réseau

- Protocole: ONVIF, Profil S
- Configuration du dispositif: TCP/IPv4-IPv6, UDP/IPv4-IPv6, HTTP, NTP, DHCP, WS-DISCOVERY, QoS, IGMP (Multicast)
- Streaming: RTSP, RTCP, RTP

## 14.8 Environnement

Intérieur/Extérieur

Température de fonctionnement: -40°C/+60°C

## 14.9 Certifications

ATEX (EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60079-31: 2009):

⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

IP66

IECEX (IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-1: 2007, IEC 60079-31: 2008):

Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

IP66

EAC EX:

Ex d IIC T6 Gb X

Ex tb IIIC T85 Db X

## 14.10 Consommation électrique

### CONSUMMATION ÉLECTRIQUE

Tension d'alimentation	Utilisation normale à indiquer dans la plaquette de marquage	Consommation plus grande pendant la procédure de préchauffage automatique (De-Ice) pour garder une température interne minimale de 5°C
230Vac	0.11A, 50/60Hz, 25.3W	0.52A, 50/60Hz, 120W
24Vac	1.08A, 50/60Hz, 25.9W	5A, 50/60Hz, 120W
120Vac	0.21A, 50/60Hz, 25.2W	1A, 50/60Hz, 120W

Tab. 7

## 14.11 Presse-étoupes

### TABLEAU DE SÉLECTION PRESSE-ÉTOUPES DE 3/4" NPT

Zone, Gaz	Type presse-étoupe	Certification	Température de fonctionnement:	Câble	Code presse-étoupes	Diamètre extérieur du câble (mm)	Diamètre du câble sous armature (mm)
IIC, Zone 1 ou Zone 2 IIB ou IIA, Zone 1	Barrière	IECEX/ATEX/EAC	-60°C / +80°C	Non armé	OCTEXB3/4C	13 - 20.2	-
				Armé	OCTEXBA3/4C	16.9 - 26	-
IIB ou IIA, Zone 2	Avec joint en caoutchouc	IECEX/ATEX/EAC	-60°C / +100°C	Non armé	OCTEX3/4C	13 - 20.2	-
				Armé	OCTEXA3/4C	16.9 - 26	11.1 - 19.7
		ATEX	-20°C / +80°C	Non armé	OCTEX3/4	14 - 17	-
				Armé	OCTEXA3/4	18 - 23	14 - 17

Tab. 8

# 15 Dessins techniques



Les dimensions des dessins sont exprimées en millimètres.

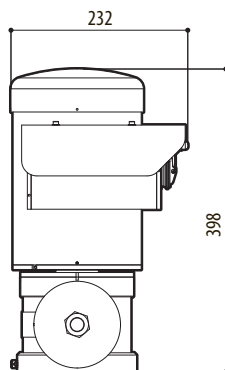
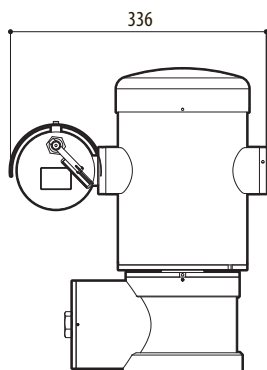
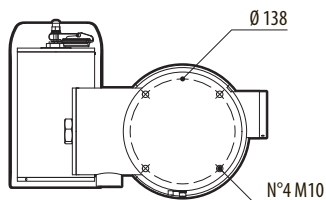


Fig. 54 MAXIMUS MPX.

## A Annexe - Codification du marquage

### A.1 Marquage ATEX

**Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**IP66**

Fig. 55

<b>Ex</b>	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>G</b>	<b>Ex d</b>	<b>IIC</b>	<b>T6</b>	<b>Gb</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
	Groupe (appareils pour surfaces, mines exclues)	Catégorie (degré de protection élevé, les appareils de cette catégorie peuvent être employés dans la zone 1 et 2)	Gaz	Caisson antidéflagrante pour environnements potentiellement explosifs	Groupe gaz	Classification de température pour gaz	Niveau de protection de l'appareillage pour gaz	Plage de température d'installation
<b>Ex</b>	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>D</b>	<b>Ex tb</b>	<b>IIIC</b>	<b>T85°C</b>	<b>Db</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
	Groupe (appareils pour surfaces, mines exclues)	Catégorie (degré de protection élevé, les appareils de cette catégorie peuvent être employés dans la zone 21 et 22)	Poussières	Protection aux poudres inflammables pour zones de type 21-22	Groupe poussières	Température maximale de surface pour poudres	Niveau de protection de l'appareillage pour poussières	Plage de température d'installation
<b>IP66</b>								
Degré de protection IP								

Tab. 9

## A.2 Marquage IECEX

**Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**IP66**

Fig. 56

<b>Ex d</b>	<b>IIC</b>	<b>T6</b>	<b>Gb</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
Caisson antidéflagrante pour environnements potentiellement explosifs	Groupe gaz	Classification de température pour gaz	Niveau de protection de l'appareillage pour gaz	Plage de température d'installation
<b>Ex tb</b>	<b>IIIC</b>	<b>T85°C</b>	<b>Db</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
Protection aux poudres inflammables pour zones de type 21-22	Groupe poussières	Température maximale de surface pour poudres	Niveau de protection de l'appareillage pour poussières	Plage de température d'installation
<b>IP66</b>				
Degré de protection IP				

Tab. 10

## A.3 Classification groupes gaz

Le tableau ci-dessous indique la classification de certains gaz et vapeurs en fonction des groupes de protection antidéflagration et des températures. Pour une liste complète, se reporter à IEC/EN 60079-12 et IEC/EN 60079-20.

CLASSIFICATION GROUPES GAZ						
Catégorie de température (Température superficielle maximale du caisson) <sup>1</sup>						
Class	T1 450°C	T2 300°C	T3 200°C	T4 135°C	T5 100°C	T6 85°C
I	Méthane					
IIA	Acétone Éthane Éthylacétate Ammoniaque Benzène pur Acide acétique Monoxyde de carbone Méthanol Propane Toluène	N-Butane N-Butyl	Essence Essence Diesel Essence Avion Huile de chauffage N-Hexane	Acétaldéhyde Éther éthylique		Nitrate d'éthyl
IIB		Éthylène				
IIC	Hydrogène	Acétylène			Sulfure de carbone	

**Tab. 11** <sup>1</sup> La classe de température supérieure couvre automatiquement les températures inférieures (T6 est meilleur que T1). La classe IIB couvre également la IIA. La classe IIC couvre également la IIB et la IIA.

CLASSE DE TEMPERATURE	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Température maximale de surface (°C) du caisson autorisée par la classe correspondante	450	300	200	135	100	85

**Tab. 12** Se référant normalement à la température ambiante d'installation maximale. La plus basse température d'allumage des atmosphères explosives relatives doit être plus élevée que la température maximale en surface des caissons.

La température de surface maximale se produit avec une couche de poussière de 5mm et les règles d'installation exigent une marge de 75K entre la température de surface et la température de combustion de la poussière en question.

## B Annexe - Parcours de la flamme

L'écart de construction maximal ( $i_c$ ) est plus petit que celui qui est indiqué dans le Tableau 2 de la norme EN 60079-1:2007, comme indiqué ci-dessous:

PARCOURS DE LA FLAMME		ECART MAXIMUM (MM)	LONGUEUR MINIMALE (MM)	COMMENTAIRE
1.	Parmi les composants du dessin BRT2MPXALBPAN e BRT2MPXTAPINF	0.249	25.4	Joint torique soutenu par des paliers
2.	Parmi les composants du dessin BRT2MPXALBTP e BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Joint torique soutenu par des paliers
3.	Parmi les composants du dessin BRT2MPXALBTS e BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Joint torique soutenu par des paliers
4.	Parmi les composants du dessin BRT2MPXALWIP e BRT2MPXBUST	0.249	25.3	Joint torique soutenu par des paliers

Tab. 13

**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.com



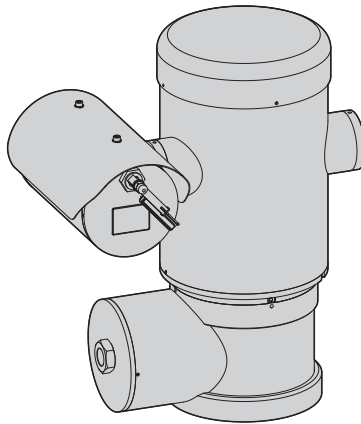
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

**MNVCMPXHD\_1607\_FR**



# MAXIMUS MPXHD

Ex-geschützte Full HD PTZ Kamera





# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeines .....</b>	<b>7</b>
1.1 Schreibweisen.....	7
<b>2 Anmerkungen zum Copyright und Informationen zu den Handelsmarken.....</b>	<b>7</b>
<b>3 Sicherheitsnormen .....</b>	<b>7</b>
<b>4 Identifizierung .....</b>	<b>9</b>
4.1 Beschreibung und Bezeichnung des Produktes.....	9
4.2 Kennzeichnung des Produkts.....	10
<b>5 Vorbereitung des Produktes auf den Gebrauch.....</b>	<b>11</b>
5.1 Sicherheitsvorkehrungen vor dem Gebrauch.....	11
5.2 Entfernen der Verpackung .....	12
5.3 Inhalt .....	12
5.4 Sichere Entsorgung der Verpackungsmaterialien .....	12
5.5 Auf die Installation vorbereitende Tätigkeiten.....	13
5.5.1 Befestigung an der Brüstung oder an der Decke.....	13
5.5.2 Befestigung mit Bügel .....	14
5.5.3 Befestigung durch Mastverseilung oder Winkeladaptermodul .....	14
5.5.3.1 Befestigung an Mastverseilung.....	14
5.5.3.2 Befestigung mit Winkelmodul .....	15
5.5.4 Befestigung des Dachs .....	15
<b>6 Installation .....</b>	<b>16</b>
6.1 Benutzerfeld .....	16
6.2 Installationsmethoden.....	16
6.3 Anschließen der Kabel an die Basis.....	17
6.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse .....	18
6.5 Kabeleingang .....	18
6.6 Anschluss der Stromversorgung.....	19
6.7 Anschluss der Ethernet-Netz-Kabel .....	20
6.8 Anschluss an Alarmer und Relais.....	21
6.8.1 Anschluss Alarm mit potenzialfreiem Kontakt .....	21
6.8.2 Anschluss der Relais .....	21
6.9 Erdung .....	22
6.10 Schließen des Anschlussfachs .....	22
<b>7 Anleitung für einen sicheren Betrieb.....</b>	<b>23</b>
7.1 Betrieb unter sicheren Bedingungen .....	23
7.1.1 Inbetriebnahme .....	23
7.1.2 Sicherheitsvorschriften.....	24
7.1.3 Vorschriften zur Vorbeugung von Explosionen.....	24
<b>8 Einschaltung .....</b>	<b>24</b>
8.1 Bevor man die Einheit in explosionsgefährdeten Bereichen versorgt.....	24
<b>9 Konfiguration.....</b>	<b>25</b>
9.1 Software-Schnittstelle.....	25

9.1.1 Mindestanforderungen an den PC.....	25
9.1.2 Konfigurationsvorgang über Software.....	25
9.1.3 Installation der Software.....	25
<b>9.2 Web-Schnittstelle.....</b>	<b>27</b>
9.2.1 Home.....	27
9.2.2 Benutzersteuerung.....	28
9.2.3 Geräteparameter.....	29
9.2.4 Gerätestatistiken.....	29
9.2.5 Netzwerk-Konfiguration.....	29
9.2.6 Benutzer-Konfiguration.....	30
9.2.7 Bewegungsparameter.....	30
9.2.7.1 Autopan.....	31
9.2.7.2 Patrol.....	31
9.2.7.3 Bewegungsanforderung.....	31
9.2.8 Preset-Parameter.....	31
9.2.9 Preset-Parameter (Erweitert).....	31
9.2.10 Digitale I/O.....	32
9.2.11 Wiper.....	32
9.2.12 Washer.....	32
9.2.13 Encodereinstellungen.....	32
9.2.14 Kamera-Parameter.....	33
9.2.15 Werkzeuge.....	34
9.2.16 Factory Default.....	34
<b>10 Anleitung für den normalen Betrieb.....</b>	<b>35</b>
10.1 Spezialbefehle.....	35
<b>11 Wartung.....</b>	<b>36</b>
11.1 Ordentliche Wartung (regelmäßig auszuführen).....	36
11.1.1 Reinigung des Glases.....	36
11.1.2 Reinigung des Produktes.....	36
11.1.3 Überprüfung der Kabel.....	36
11.1.4 Wechsel der Sicherungen.....	36
<b>12 Müllentsorgungsstellen.....</b>	<b>37</b>
<b>13 Problemlösung.....</b>	<b>37</b>
<b>14 Technische Daten.....</b>	<b>38</b>
14.1 Allgemeines.....	38
14.2 Mechanik.....	38
14.3 Video.....	38
14.4 Kamera.....	38
14.5 Elektrik.....	39
14.6 Netzwerk.....	39
14.7 Netzwerkprotokolle.....	39
14.8 Umgebung.....	39
14.9 Zertifizierungen.....	39
14.10 Stromverbrauch.....	40
14.11 Kabelverschraubungen.....	40
<b>15 Technische Zeichnungen.....</b>	<b>41</b>

<b>A Anhang - Kennzeichnungsschlüssel .....</b>	<b>42</b>
A.1 Kennzeichnung ATEX .....	42
A.2 Kennzeichnung IECEX .....	43
A.3 Gasgruppen Klassifizierung .....	44
<b>B Anhang - Flammenverlauf .....</b>	<b>45</b>



# 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.

## 2 Anmerkungen zum Copyright und Informationen zu den Handelsmarken

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

# 3 Sicherheitsnormen



**ACHTUNG! Das Gerät muss an einen Erdungsleiter angeschlossen werden (Schutzerdung). Dieser Anschluss darf nur über den Steckverbinder der Versorgungsleitung vorgenommen werden (J1, 6.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 18). Die äquipotenzialen Außenanschlüsse dürfen nur da ausgeführt werden, wo von der lokalen Gesetzgebung die Ausführung von zusätzlichen Erdungsanschlüssen vorgesehen ist.**

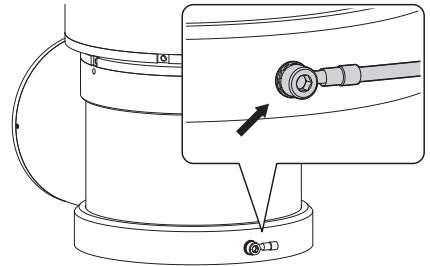


Abb. 1



**Externe Bohrung für den äquipotenzialen Anschluss, wo gesetzlich vorgesehen. Kann nicht als Schutzklemme verwendet werden.**

- 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.

- 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.
- Das Gerät ist zugelassen für den Gebrauch bei Umgebungstemperaturen zwischen -40°C und +60°C (zwischen -40°F und +140°F).
- 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.
- Das Gerät wird ferngesteuert und kann daher in jedem Moment die Position ändern. Das Gerät so installieren, dass Unfälle durch den Kontakt mit den bewegten Teilen verhindert werden: sie dürfen nicht gegen andere Gegenstände stoßen und so Gefahrensituationen hervorrufen.
- Sicherstellen, dass das Gerät fest verankert ist.
- Die elektrische Anlage muss mit einem Netztrennschalter versehen sein, der im Bedarfsfall sofort erkannt und gebraucht werden kann.
- Der Deckel des Anschlussfaches darf nur geöffnet werden, um die Verkabelung der Vorrichtung auszuführen. Die anderen Verschlussdeckel dürfen nur vom Hersteller geöffnet werden.
- Keine Netzkabel mit Anzeichen von Abnutzung oder Alterung verwenden.
- Für Kundendiensteingriffe wenden Sie sich ausschließlich an autorisiertes technisches Personal.
- Vor der Installation ist anhand des Kennzeichnungsschildes nachzuprüfen, ob das gelieferte Material die gewünschten Eigenschaften (4.2 Kennzeichnung des Produkts, Seite 10).
- 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.
- Um die Vorschriften über Spannungseinbrüche und -abschaltungen einzuhalten, benutzen Sie bitte eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS).



## 4 Identifizierung

### 4.1 Beschreibung und Bezeichnung des Produktes

Die explosions-sicheren Vorrichtungen der Serie MAXIMUS sind Positioniereinheiten (PTZ), dazu realisiert, um Verstellungen eines Gehäuses, das eine Videokamera enthält, auf horizontaler und vertikaler Ebene zu ermöglichen, und zwar in Industrieumgebungen, wo die Wahrscheinlichkeit von explosionsgefährdeten Bereichen, hervorgerufen durch Gas, Dämpfe, Nebel oder Mischungen aus Luft oder Staub besteht.

Die Vorrichtungen MAXIMUS PTZ, mit eingebauter Videokamera, sind aus elektroplattiertem Edelstahl Inox AISI 316L realisiert.

Diese Einheit setzt sich hauptsächlich aus einem Untergestell, einem zentralen Körper und einem Gehäuse für die Fernkamera zusammen.

Das Untergestell besitzt ein Anschlussfach, das eine einfache Verkabelung des Systems ermöglicht; in ihm sind die Speiser untergebracht. Es ist eine Gewindebohrung 3/4" NPT vorhanden, die für den Anschluss verwendet wird, der gemäß der Richtlinie IEC/EN60079-14 ausgeführt werden muss.

Der Hauptkörper nimmt die Motoren für die vertikale und horizontale Verstellung auf, sowie die CPU-Karte und die Videokarte.

Das Kameragehäuse enthält ein Day/Night-Modul in HD, eine Beheizung und einen vorinstallierten Scheibenwischer.

Die Vorrichtung PTZ besitzt einen Schutzgrad IP66 und funktioniert bei einer Temperatur zwischen -40°C und 60°C (-40°F / 140°F).

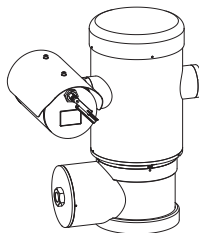
MAXIMUS PTZ bietet die Möglichkeit einer Dauerrotation bei hoher Geschwindigkeit, Positionierungsgenauigkeit und erhöhte Bildqualität zusammen mit maximaler Solidität und vereinfachter Systemkonfiguration.

Geschwindigkeit und Präzision sind die Haupteigenschaften dieser Vorrichtung, wobei Werte von 100°/s für die horizontale Dauerrotation erreicht werden und eine vertikale Exkursion zwischen -90° und +90°.

MAXIMUS PTZ steuert die Funktionen Preset, Autopan und Überwachung mit einem Genauigkeitsgrad von 0,02°.

Die Einheit kontrolliert die eigene Position konstant, um die korrekte Positionierung der Videokamera in jedem Moment zu garantieren. Diese Funktion ist besonders nützlich im Falle von ungünstigen klimatischen Bedingungen wie Wind und starken Vibrationen.

Die vereinfachte Schnittstelle für die Software-Konfiguration ermöglicht den Gebrauch von Presets oder eine kundenspezifische Gestaltung des gesamten Systems.



**Abb. 2** MAXIMUS MPX.

## 4.2 Kennzeichnung des Produkts

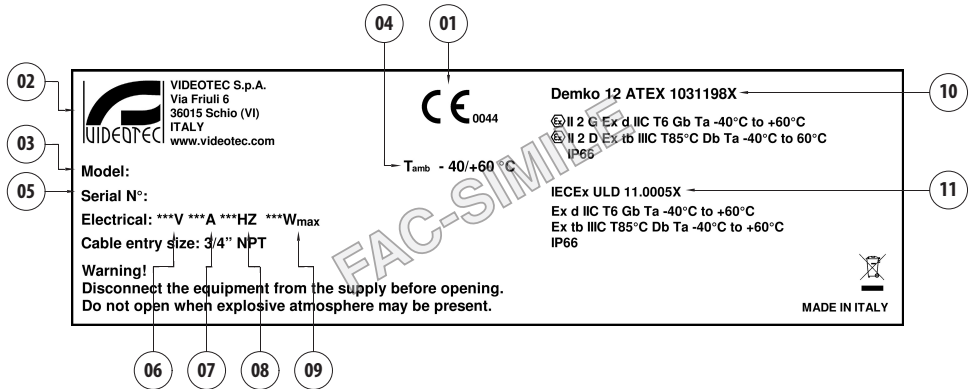


Abb. 3

1. Symbol CE
2. Name und Adresse des Herstellers
3. Identifizierungscode des Modells
4. Umgebungsbetriebstemperatur bezüglich Identifizierungscode des Modells.
5. Seriennummer (Jede vom Hersteller nicht ausdrücklich genehmigte Veränderung führt zum Verfall der Gewährleistungsrechte.)
6. Versorgungsspannung (V)
7. Stromaufnahme (A)
8. Frequenz (Hz)
9. Verbrauch Gehäuse (W)
10. ATEX-Zertifizierung:
  - Kennzeichnungsnummer ATEX
  - Klassifizierung des Zonentyps, Schutzmethode, Temperaturklasse für die die Verwendung dieses Produktes gemäß der Richtlinie ATEX zugelassen ist.
11. IECEx-Zertifizierung:
  - Kennzeichnungsnummer IECEx
  - Klassifizierung des Zonentyps, Schutzmethode, Temperaturklasse für die die Verwendung dieses Produktes gemäß der Richtlinie IECEx zugelassen ist.

## 5 Vorbereitung des Produktes auf den Gebrauch



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



Vor der Installation muss man sicherstellen, dass die Versorgungs- und Schutzigenschaften den Angaben in der ursprünglichen Reihenfolge entsprechen. Der Gebrauch von nicht geeigneten Geräten kann schwere Gefahren verursachen und die Sicherheit der Personen oder der Anlage beeinträchtigen.

### 5.1 Sicherheitsvorkehrungen vor dem Gebrauch



Die elektrische Anlage, an die die Einheit angeschlossen ist, muss über einen zweipoligen Schutzkreislauf von einer max. Leistung von 15A verfügen (magnetothermisch), der mit einem zweipoligen Automatikschalter ausgestattet sein muss und der auch dem Schutz vor Fehlerstrom mit Masse dient (magnetothermisch + Differenzialschalter), mit einem Mindestabstand von 3mm zwischen den Kontakten.



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



Das Gerät ist nur als deaktiviert zu definieren, wenn die Versorgung abgetrennt ist und die Anschlusskabel an andere Vorrichtungen entfernt wurden.



Der Einbau soll mit einer Absperrvorrichtung ausgestattet sein, die im Notfall sofort erkennbar und benutzbar sein soll.



Bevor man technische Eingriffe am Gerät vornimmt, muss die elektrische Versorgung abgetrennt 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.

## 5.2 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.

## 5.3 Inhalt

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

- 1 Explosionssicherer Schwenk-Neige-Kopf
- 1 Sonnenschutzdach
- 1 Dokument Wichtige Hinweise für die Sicherheit
- 1 wellrohr
- 2 kabelbinder
- 4 Sicherungsstifte
- 1 CD
- Bedienungsanleitung

## 5.4 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.

## 5.5 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.



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.



Das Gerät so installieren, dass Unfälle durch den Kontakt mit den bewegten Teilen verhindert werden: sie dürfen nicht gegen andere Gegenstände stoßen und so Gefahrensituationen hervorrufen.



Sicherstellen, dass das Gerät fest verankert ist.



Die Installation und die Wartung des Gerätes dürfen ausschließlich von spezialisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.



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, das 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.

### 5.5.1 Befestigung an der Brüstung oder an der Decke

Den Adapter (01) unten an der Einheit anschließen; dazu die 4 Flachsenkschrauben (02) mit Innensechskant M10x20mm aus Edelstahl Inox (A4 Klasse 80) verwenden.

Sicherstellen, dass die Gewinde ohne Schmutz und Rückstände sind.

Eine ausreichende Menge an Schraubensicherung (Loctite 270) von den 4 Gewindebohrungen unten am Geräteunterteil anbringen.

Schrauben 35Nm festziehen. Die Schraubensicherung eine Stunde lang wirken lassen, dann die Installation beenden.

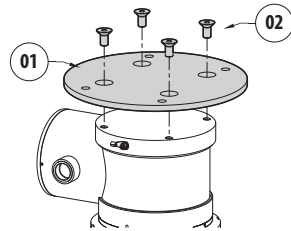


Abb. 4

Die zusammengebaute Einheit an der Wand oder am der Brüstung befestigen, dazu die externen Bohrungen am Adapter verwenden. Schrauben verwenden, die einem Gewicht standhalten können, das mindestens 4 mal größer als das der Einheit ist.

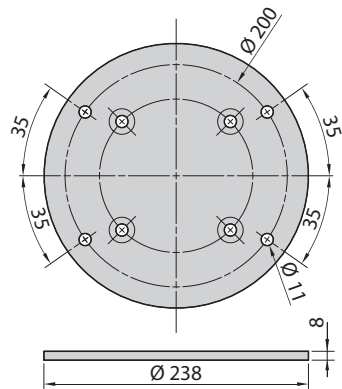


Abb. 5

## 5.5.2 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).

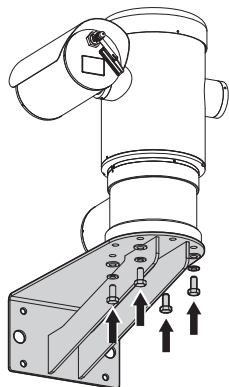


Abb. 6

Sicherstellen, dass die Gewinde ohne Schmutz und Rückstände sind.

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

Schrauben festziehen.

**⚠ Auf die Befestigung achten.**  
**Anzugsdrehmoment: 35Nm.**

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

## 5.5.3 Befestigung durch Mastverseilung oder Winkeladaptermodul

Um die Einheit an der Mastverseilung zu installieren bzw. in Übereinstimmung eines Winkels muss man in erster Linie die Schwenk-Neige-Kopf-Einheit an der Wandhalterung befestigen (5.5.2 Befestigung mit Bügel, Seite 14).

### 5.5.3.1 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.

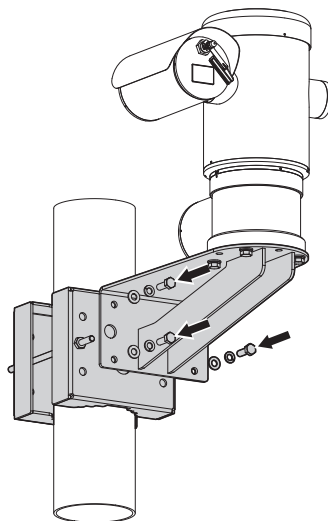


Abb. 7

Sicherstellen, dass die Gewinde ohne Schmutz und Rückstände sind.

Reichlich Gewindegewissungsmittel (Loctite 270) auf die 4 Gewindeöffnungen des Wandhalterungsbügel auftragen.

Schrauben festziehen.

**⚠ Auf die Befestigung achten.**  
**Anzugsdrehmoment: 35Nm.**

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

### 5.5.3.2 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.

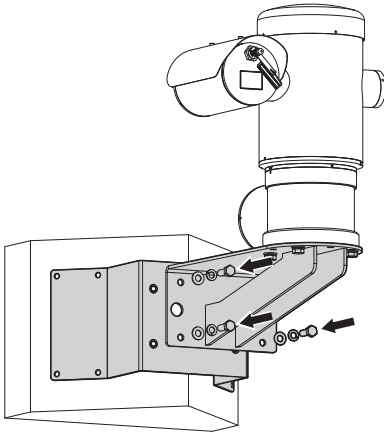


Abb. 8

Sicherstellen, dass die Gewinde ohne Schmutz und Rückstände sind.

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

Schrauben festziehen.

---

**⚠ Auf die Befestigung achten.**  
**Anzugsdrehmoment: 35Nm.**

---

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

### 5.5.4 Befestigung des Dachs

**i** **Bevor das Sonnenschutzdach des Gehäuses fixiert wird, ist die Schutzfolie abzuziehen.**

Das Dach mithilfe der mitgelieferten Schrauben und Unterlegescheiben am Gehäuse befestigen.

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

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

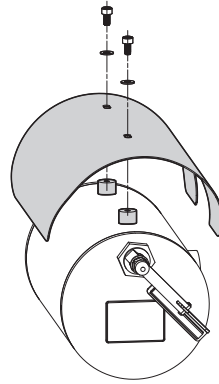


Abb. 9

## 6 Installation



**Alle Eingriffe und Installationsanschlüsse dürfen nur in nicht explosionsgefährdeten Bereichen ausgeführt werden.**



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



**Die elektrische Versorgung abtrennen, um die folgende Prozedur auszuführen (abgesehen anderer Angaben).**



**Die Installation des Gerätes darf ausschließlich von spezialisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.**



**Beim Start führt das System eine Reihe von automatischen Eichungsbewegungen aus: Halten Sie sich nicht in der Nähe des Gerätes auf, wenn es eingeschaltet wird.**



**Sicherstellen, dass die Installation gemäß der lokalen Normen ausgeführt wurde.**

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 (6.3 Anschließen der Kabel an die Basis, Seite 17).

### 6.1 Benutzerfeld

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

Die Installationstemperatur liegt zwischen  $-40^{\circ}\text{C}$  und  $60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}/140^{\circ}\text{F}$ ).

Die Vorrichtung ist betriebsbereit in einem Temperaturbereich zwischen  $-40^{\circ}\text{C}$  und  $+60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}/140^{\circ}\text{F}$ ).

Die Einheit wurde gemäß der Richtlinie 94/9/EG ATEX und den internationalen Standards IECEx, die den Anwendungsbereich und die Sicherheitsmindestanforderungen festsetzen, hergestellt und zertifiziert.

Dieses Gerät wurde nicht als ein sicherheitsrelevantes Bauteil bewertet (definiert von Richtlinie 94/9/EG Anhang II, Punkt 1.5).

### 6.2 Installationsmethoden

Die Einheit kann nur in Standardposition oder invertiert (Deckenmontage) installiert werden. Wenn es in letzterer Position installiert wird, erfolgt die Neukonfiguration der Orientierungs- und Kontrollfunktionen der Videokamera über die Systemsoftware.

Der Betrieb in invertierter Position erfordert keinerlei Änderung der Hardware.

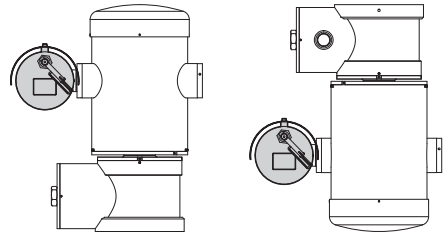


Abb. 10



## 6.3 Anschließen der Kabel an die Basis

**⚠** **ACHTUNG!** Die elektrische Anlage, an der die Einheit angeschlossen ist, muss mit einem automatischen zweipoligen Schutzschalter 15A 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 elektrische Anlage muss mit einem Netztrennschalter versehen sein, der im Bedarfsfall sofort erkannt und gebraucht werden kann.

**⚠** Bevor man technische Eingriffe am Gerät vornimmt, muss die elektrische Versorgung abgetrennt werden.

**⚠** Das Gerät ist nur als deaktiviert zu definieren, wenn die Versorgung abgetrennt ist und die Anschlusskabel an andere Vorrichtungen entfernt wurden.

**⚠** Es dürfen keine Kabel mit Verschleiß- oder Alterungsspuren verwendet werden.

**⚠** Verwenden Sie bitte Kabel, die den Betriebstemperaturen standhalten.

**⚠** Der Deckel des Anschlussfaches darf nur geöffnet werden, um die Verkabelung der Vorrichtung auszuführen. Die anderen Verschlussdeckel dürfen nur vom Hersteller geöffnet werden.

Am Untergestell des Anschlussfachs befindet sich eine Gewindebohrung 3/4" NPT für den Eingang der Kabel.

Wenn man den Gewindeverschluss abschraubt greift man auf eine Steckerkarte mit entfernbaren Steckern zu, die den Anschluss der Kabel während der Installation erleichtern.

**i** Die Sicherheitsgewindestifte werden verwendet, um zu verhindern, dass sich der Gewindedeckel vom Bereich mit den Anschlüssen abschraubt. Beide Sicherheitsgewindestifte entfernen, bevor der Gewindedeckel abgeschraubt wird.

Für den Anschluss die Sicherheitsgewindestifte (01), den Gewindedeckel (02) und den Plastikverschluss (03) entfernen.

Der Plastikverschluss wird ausschließlich für den Versand benutzt und ist für den Betrieb nicht zu gebrauchen.

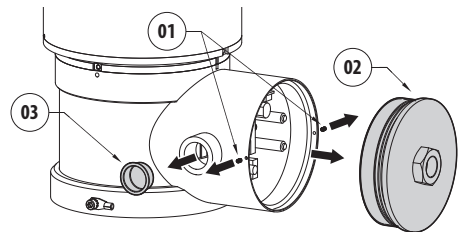


Abb. 11

Innerhalb des Bereichs mit den Anschlüssen befindet sich eine Platine mit Steckverbindern, die sich zur leichteren Verkabelung entfernen lassen.

## 6.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse

BESCHREIBUNG DER KARTE	
Verbinder/ Klemme	Funktion
J1	Stromversorgung
J3	Relais, Alarm
J9	Serielle linie
FUS1	Sicherung
FUS2	Sicherung
P1	Resetknopf
RJ45	Ethernet

Tab. 1

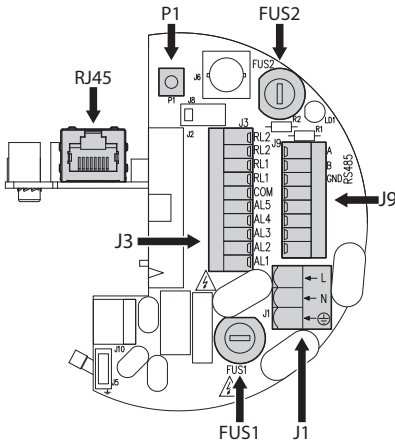


Abb. 12

## 6.5 Kabeleingang



**Die Telemetrieleitung ist für den normalen Betrieb der Einrichtung nicht erforderlich.**

Um den Durchgang 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.

Alle Kabelverschraubungen müssen "d" und/oder "tb" zertifiziert, geeignet für die Betriebsbedingungen, und korrekt installiert sein.

Wenn das Conduit verwendet wird, muss man einen explosionsicheren Adapter verwenden, Typ "d" e/o "tb", geeignet für die Gebrauchsbedingungen und korrekt installiert. Es muss innerhalb eines Abstands von 25mm (1 in) von der Vorrichtung positioniert werden.

Für das Verlegen der Kabel die abnehmbaren Steckverbinder von der Platine entfernen (J1, J3, J9, RJ45 6.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 18). Alle Stromkabel verlegen und den Ethernet-Steckverbinder einfügen.

## 6.6 Anschluss der Stromversorgung

Je nach Version kann die Vorrichtung mit unterschiedlichen Versorgungsspannungen geliefert werden. Der Wert der Versorgungsspannung ist auf dem Kenndatenschildchen des Produktes angegeben. (4.2 Kennzeichnung des Produkts, Seite 10).

**⚠ 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.**

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

**⚠ 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).**

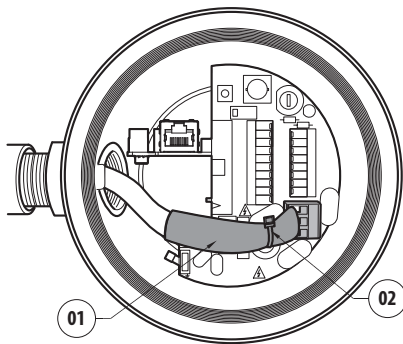


Abb. 13

**⚠ Alle Signalkabel mit einem Kabelbinder müssen zusammengefasst werden.**

**⚠ Für den Erdungsschutzanschluss verwendet man Kabel mit entsprechendem Querschnitt: 2.5mm<sup>2</sup> (13AWG).**

Zu verwendende Versorgungskabel: 1.5mm<sup>2</sup> (15AWG).

- Kabel Masse Typ TEWN mit Querschnitt gleich oder größer dem der Kabel der Phase und Nullleiter.
  - Phasenkabel und Nullleiter Typ TFFN oder MTW.
- Die Versorgungskabel in die Eingangsvorrichtung führen.

Den abnehmbaren Steckerstift der Versorgungsleitung von der Platine mit den Steckverbindern abziehen (J1, 6.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 18). Die elektrischen Leistungskabel gemäß der angebrachten Etikettierung der Polarität anschließen.

### ANSCHLUSS DER STROMVERSORGUNG

Kabelfarbe	Klemmen
<b>Netzteil 24Vac</b>	
Vom Installateur festgelegt.	~/24Vac
Vom Installateur festgelegt.	~/24Vac
Gelb/Grün	GND/Erdung
<b>Netzteil 230Vac</b>	
Blau	(N) Nullleiter
Braun	(L) Phase
Gelb/Grün	Erdung
<b>Netzteil 120Vac</b>	
Blau	(N) Nullleiter
Braun	(L) Phase
Gelb/Grün	Erdung

Tab. 2

## 6.7 Anschluss der Ethernet-Netz-Kabel

**i Bei der Verkabelung das Kabel RS-485 und das Videokabel nicht anschließen.**

Empfohlen wird die Verwendung von Ethernetkabeln mit den folgenden Eigenschaften: STP (geschirmten), Kategorie 5E (oder höher).

An beiden Kabelenden einen abgeschirmten Stecker vom Typ RJ45 verwenden. Das Abschirmgeflecht des Ethernetkabels muss benutzerseitig stets über den Steckverbinder geerdet sein.

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

Das Ethernetkabel am RJ45 Verbinder anschließen ( 6.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 18).

ANSCHLUSS DER ETHERNET-NETZ-KABEL	
Nummer des Pins	Kabelfarbe
1	Orange-Weiß
2	Orange
3	Grün-Weiß
4	Blau
5	Blau-Weiß
6	Grün
7	Braun-Weiß
8	Braun

Tab. 3

Eine typische Installation zeigt das nachstehende Beispiel.

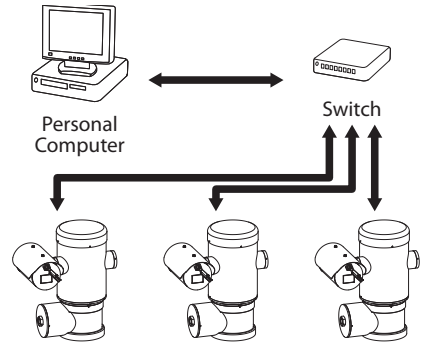


Abb. 14

## 6.8 Anschluss an Alarme und Relais

Die Klemme der Relais und der Alarme sowie die Klemme der seriellen Leitung auf der Platine ausfindig machen (J3, J9, 6.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 18).

Den Anschluss mit einem geschirmten Kabel vornehmen.

Das Abschirmgeflecht auf Seiten des Schwenk-Neige-Kopfes mit COM, auf Benutzerseite mit Erde verbinden.

Die Einheit ist mit den in der Tabelle aufgeführten Alarmen und Relais ausgestattet.

ANSCHLUSS AN ALARME UND RELAIS	
Klemme/Klemmenkontakt	Beschreibung
J3	
RL2	Relais 2, Klemme A
RL2	Relais 2, Klemme B
RL1, RL1	Nicht angeschlossen
COM	Sammelklemme Alarme, AL1-AL2-AL3-AL4-AL5, Alarme Massen
AL5	Spannungsversorgung des Alarmeingangs
AL4, AL3, AL2	Nicht angeschlossen
AL1	Allarm 1 (potenzialfreier Kontakt)
J9	
Klemmenkontakt 7	RST

Tab. 4

Die Höchstlänge der Alarmlinien beträgt: 200m. Verwenden Sie Kabel mit den folgenden Eigenschaften: geschirmten Kabels, Mindestquerschnitt 0.25mm<sup>2</sup> (23AWG).

- Die Kabel in die Eingangsvorrichtung führen.
- Die entfernbare Steckerbuchse J3 von der Anschlusskarte herausziehen und die Kabel anschließen.
- Dann den verkabelten Verbinder in die Steckdose J3 einfügen.

### 6.8.1 Anschluss Alarm mit potenzialfreiem Kontakt

Bei einem Alarm mit potenzialfreiem Kontakt (Alarm AL1), Den Anschluss wie in der Abbildung gezeigt ausführen.

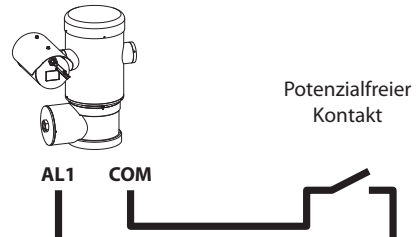


Abb. 15

Der potenzialfreie Kontakt kann vom Typ NO (normalerweise offen) oder vom Typ NC (normalerweise geschlossen) sein.

Für weitere Infos bitte entsprechendes Kapitel beachten (9.2.10 Digitale I/O, Seite 32).

### 6.8.2 Anschluss der Relais



**Es können drei Relais mit den in Folge beschriebenen Spezifikationen verwendet werden. Arbeitsspannung: bis zu 30Vac oder 60Vdc. Strom: 1A max. Verwenden Sie Kabel mit einem geeigneten Querschnitt und mit folgenden Eigenschaften: von 0.25mm<sup>2</sup> (23AWG) bis zu 1.5mm<sup>2</sup> (15AWG).**

Wegen der Abwesenheit von Polarität können beide Klemmen desselben Relais abwechselnd mit Gleich- oder Wechselstromspannung verwendet werden.

Wenn das Relais mit der Scheibenwaschanlage verbunden wird, lässt es sich über die Webschnittstelle konfigurieren (9.2.12 Washer, Seite 32).

- Die Kabel in die Eingangsvorrichtung führen.
- Die entfernbare Steckerbuchse J3 von der Anschlusskarte herausziehen und die Relaiskabel anschließen.
- Dann den verkabelten Verbinder in die Steckdose J3 einfügen.

Alternativ kann das Relais mittels VMS (Video Management System), Protokoll ONVIF S, konfiguriert werden.

## 6.9 Erdung



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

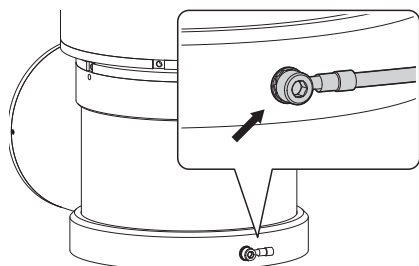


Abb. 16



**Für den Erdungsschutzanschluss verwendet man Kabel mit entsprechendem Querschnitt: 4mm<sup>2</sup> (11AWG).**

Die Klemme für den Außenanschluss wird vom Hersteller geliefert.

Der Potentialausgleich ist notwendig, um die vom Gesetz vorgesehenen zusätzlichen Verbindungen durchzuführen.

Dennoch ist es nötig, ein Erdungsschutzkabel am Innenstecker J1 anzuschließen (J1, 6.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 18).

## 6.10 Schließen des Anschlussfachs



**Wenn man nicht in der Lage ist, den Gewindeverschluss manuell abzuschrauben, bevor der O-Ring das Rohr des Anschlussfachs erreicht, bedeutet dass, das an den Gewinden Schmutz oder Rückstände vorhanden sind, bzw. dass der Verschluss nicht korrekt ausgerichtet ist. Dieser Zustand könnte die Gewinde schwer beschädigen. Den Verschluss abschrauben und die Ausrichtung überprüfen und/oder die Gewinde reinigen.**



**Um das Gewinde nicht zu beschädigen, niemals die Rotation des Gewindeverschlusses zwangsweise herbeiführen, bevor der O-Ring das Anschlussfach erreicht hat.**



**Wenn man befürchtet, dass Schäden an den Gewinden vorliegen, muss die Installation eingestellt werden. Das Gerät könnte nicht für eine sichere Installation in einer potenziell explosionsgefährdeten Atmosphäre geeignet sein. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen Techniker von VIDOTEC.**

Sicherstellen, dass kein Schmutz oder Rückstände vorhanden sind.

Den Gewindeteil des Deckels, des Anschlussfachs und die Dichtung mit Gleitmittel, das technisches Vaselineöl enthält, schmieren.

Die Kabel so anordnen, dass es während des Schließens des Gewindeverschlusses des Anschlussfachs nicht zu Interferenzen kommt.



Abb. 17

Manuell den Gewindeverschluss im Anschlussfach auf Schrauben, bis die Dichtung den Anschlag am Rohr erreicht hat.

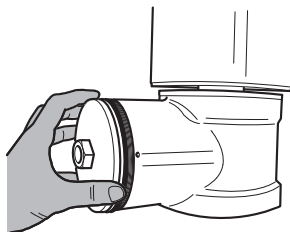


Abb. 18

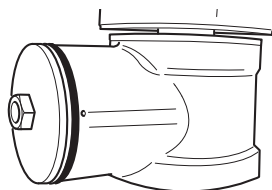


Abb. 19

Den Gewindeverschluss vom Anschlussfach mit einem Schlüssel 30mm entfernen. Nach dem Schließen sicherstellen, dass zwischen dem Gewindeverschluss und der Leitung des Anschlussfachs kein Freiraum vorliegt.



Abb. 20

Zuletzt muss man den mitgelieferten Sicherheitsstift festziehen, um ein unerwünschtes Aufschrauben des Gewindeverschlusses zu verhindern.

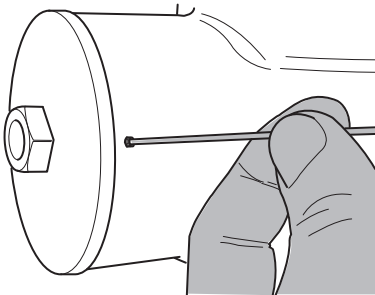


Abb. 21

## 7 Anleitung für einen sicheren Betrieb

### 7.1 Betrieb unter sicheren Bedingungen



Bevor man folgendes ausführt, muss sichergestellt werden, dass die Leitungsspannung korrekt ist.

#### 7.1.1 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 die Verschlüsse 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.

## 7.1.2 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.

## 7.1.3 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.

Der Deckel des Anschlussfaches ist der einzige, der entfernt werden darf. Alle anderen Deckel müssen hermetisch verschlossen bleiben.

## 8 Einschaltung



**Der automatische Vorheizvorgang (De-Ice) könnte immer dann aktiviert werden, wenn das Gerät bei einer Umgebungstemperatur von unter 0°C in Betrieb genommen wird. Dieser Vorgang dient dazu, auch bei niedrigen Temperaturen den einwandfreien Betrieb der Einrichtungen sicherzustellen. Die Dauer liegt je nach Wetterbedingungen (von 60 Minuten bis zu 120 Minuten).**

Für das Einschalten der Einheit ist es ausreichend die elektrische Versorgung anzulegen. Die elektrische Versorgung abtrennen, um die Einheit abzuschalten.

## 8.1 Bevor man die Einheit 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.**



**Sich vergewissern, dass der Deckel des Anschlussfaches dicht geschlossen ist.**



**Sicherstellen, dass die Versiegelung der Muffe (falls vorhanden) korrekt ausgeführt wurde: die Härtungsdauer des Präparats für die Versiegelung muss ausreichend lang gewesen sein.**



**Sicherstellen, dass das Gerät gemäß der Anweisungen im Handbuch an einer Erdungsleitung angeschlossen ist.**



**Sicherstellen, dass alle Bauteile auf sichere Weise installiert wurden.**



# 9 Konfiguration

Die Konfiguration des Geräts kann unter Verwendung folgender Instrumente erfolgen:

- Software-Schnittstelle: Konfiguration mittels auf PC installierter Anwendung.
- Web-Schnittstelle: Konfiguration mittels Browser.

## 9.1 Software-Schnittstelle

### 9.1.1 Mindestanforderungen an den PC

Die mitgelieferte Betriebssoftware unterstützt bis zu 16 Kanäle. Die Software erfordert Windows XP Service Pack 3 oder höher und einen PC mit einem Xeon-Prozessor mit 2,3GHz oder höher.

### 9.1.2 Konfigurationsvorgang über Software

Nach der Installation, der Herstellung der Stromversorgung und dem Einschalten des Produktes sind die IP-Parameter zu konfigurieren (6.7 Anschluss der Ethernet-Netz-Kabel, Seite 20).

Die IP-Adresse der einzelnen Einheiten ist separat mit einem PC.

Dem PC die folgende IP-Adresse zuordnen: 192.168.10.1 (oder 192.168.10.2).

Die Einheit an das LAN-Netz anschließen, Strom anlegen und den Browser Microsoft Internet Explorer® 6.0 oder höher starten.

**i** Um die IP-Adresse der einzelnen Einheiten zu konfigurieren, müssen sie gespeichert sein, dürfen aber nur einzeln an das LAN angeschlossen werden (Switch). Die Einheit muss mindestens mit der IP-Adresse und dem Hostnamen konfiguriert werden. Nach der Konfigurierung das Ethernetkabel an die nächste Einheit anschließen und auch diese konfigurieren.

Die Adresse aufrufen: 192.168.10.100.

Es ist eine Anmeldung und eine Kennworteingabe erforderlich. Bei der erstmaligen Einrichtung sind dieses Einloggen und Kennwort einzugeben.

- **Einloggen:** admin
- **Kennwort:** 1234

Wenn der Login erfolgreich abgeschlossen wurde, wird die Steuer-Schnittstelle des Produktes angezeigt.

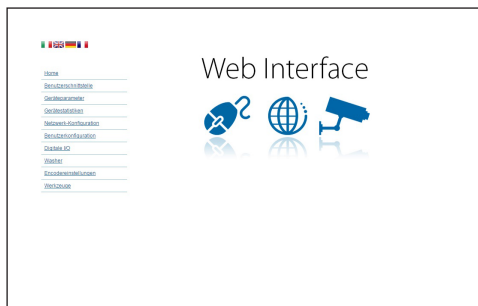


Abb. 22

**i** Das Produkt kann mit dem Protokoll ONVIF oder TCAM arbeiten. Wenn das Protokoll ONVIF verwendet wird, sicherstellen, dass die Uhrzeit an der Vorrichtung korrekt eingestellt wird, oder dass ein NTP-Server konfiguriert wird. (9.2.5 Netzwerk-Konfiguration, Seite 29).

### 9.1.3 Installation der Software

Die CD einlegen und Autoplay starten oder den Installer aktivieren. Eine Webseite wird geöffnet, in der die Anwendung TVMS-Server installiert werden kann. (32 oder 64bit, je nach Eigenschaften des Computers).

Es ist eine Anmeldung und eine Kennworteingabe erforderlich. Bei der erstmaligen Einrichtung sind dieses Einloggen und Kennwort einzugeben.

- **Einloggen:** admin
- **Kennwort:** 1234

Um das Gerät zur VMS hinzuzufügen, den Punkt Camera im Setup-Menü wählen.

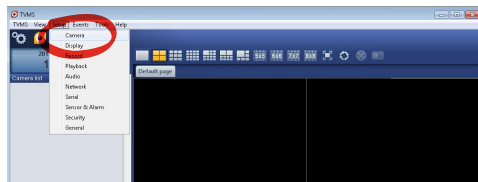
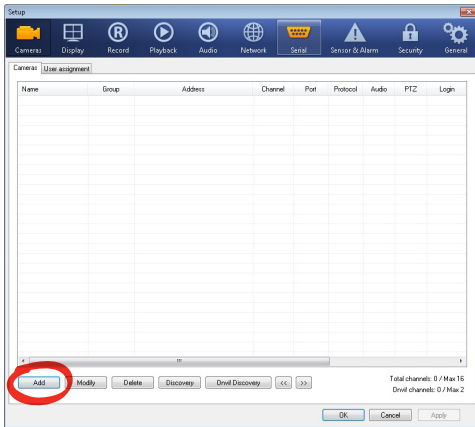


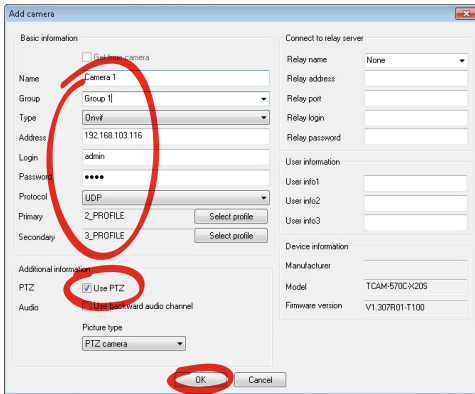
Abb. 23

Die Taste Add. anklicken.



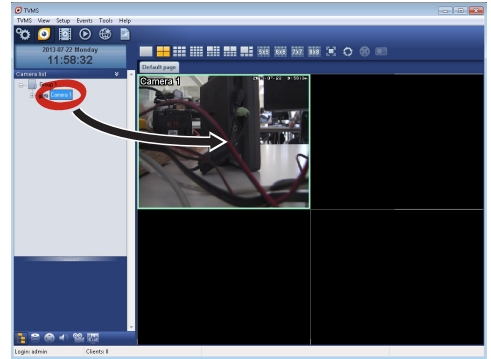
**Abb. 24**

Der Kamera und der Gruppe einen Namen zuweisen. Das ONVIF oder TCAM Protokoll wählen und die IP-Adresse des Geräts sowie die Zugangsdaten eingeben. Die Streaming-Profilen wählen und sicherstellen, dass der Punkt Use PTZ aktiviert ist. Auf OK klicken.



**Abb. 25**

Die Kamera steht in der Liste der Vorrichtungen (Camera list) zur Verfügung und kann mittels Drag and Drop des Symbols in eines der nicht verwendeten Felder angezeigt werden.



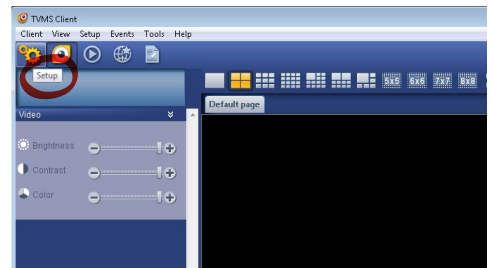
**Abb. 26**

Zur Anzeige der Kameras auf mehreren Computern muss der TVM-Client installiert werden und über ihn eine Fernverbindung mit dem TVMS-Server hergestellt werden. Zur Konfiguration des Kunden mit den Standard-Zugangsdaten einsteigen.

Einloggen: admin

Kennwort: 1234

Die Schaltfläche Setup anklicken.



**Abb. 27**

Ein Fenster wird angezeigt, in dem die Server hinzugefügt werden können, mit denen durch Drücken der Taste Add eine Verbindung hergestellt werden kann.

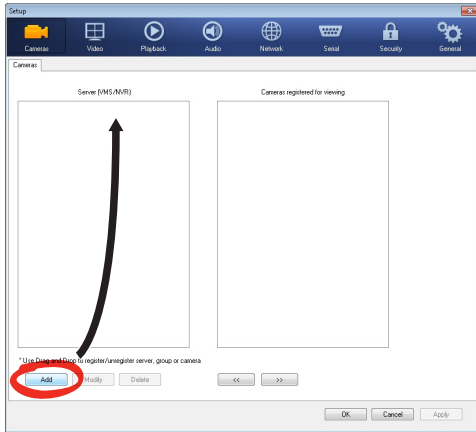


Abb. 28

Nachdem der Server hinzugefügt wurde, muss er für die Anzeige registriert werden. Das Server-Symbol in die rechte Spalte ziehen, wie in der Abbildung dargestellt.

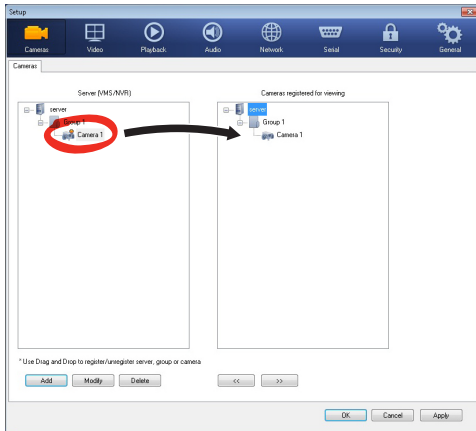


Abb. 29

Auf OK klicken, um zum Anzeigeprogramm zurückzukehren. An diesem Punkt können die Kameras gesehen werden, wenn, wie im Fall des TVMS-Servers, ein Drag and Drop durchgeführt wird.

## 9.2 Web-Schnittstelle

**i** Beim ersten Anschluss eine Adresse zuweisen, die nicht 192.168.10.100 ist.

**i** Unterstützte Browser: Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox.

Der erste Schritt zur Konfiguration der Einrichtung ist die Verbindung mit seiner Web-Schnittstelle.

In den Standard-Einstellungen ist die Einrichtung mit der Adresse 192.168.10.100 konfiguriert.

Die Web-Schnittstelle der Einrichtung kann man zugreifen, indem man mit einem Browser die Adresse `http://IP_Adresse` aufruft und sich mit folgenden voreingestellten Zugangsdaten einloggt:

- **Username:** admin
- **Kennwort:** 1234

### 9.2.1 Home

Wenn der Login erfolgreich abgeschlossen wurde, wird die Steuer-Schnittstelle des Produktes angezeigt.

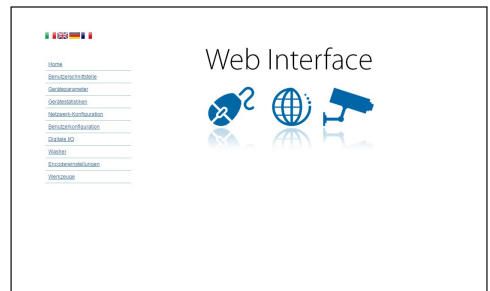


Abb. 30

## 9.2.2 Benutzersteuerung

Um die Einrichtung via Browser zu steuern, wählen Sie den Eintrag Benutzersteuerung. Es öffnet sich ein neues Fenster mit einer virtuellen Tastatur zum Absenden von Befehlen.

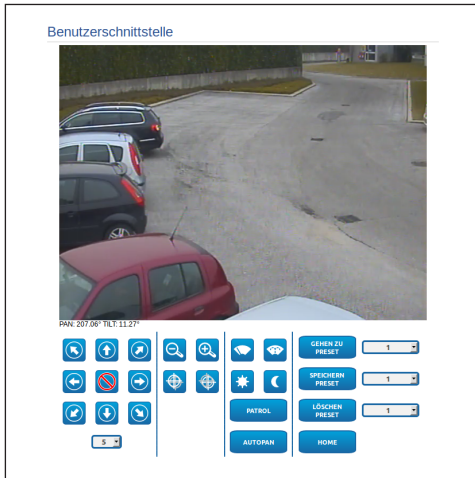


Abb. 31

Auf der virtuellen Tastatur befinden sich die folgenden Steuerungen:

- **Wahlschalter Geschwindigkeit:** Ermöglicht die Auswahl der Geschwindigkeit der Bewegungen des Schenk-Neigekopfes.



Abb. 32

- **Zoom wide/Zoom tele**



Abb. 33

- **Focus near/Focus far/Auto focus**



Abb. 34

- **Iris close/Iris open/Auto iris**



Abb. 35

- **Wiper/Washer**



Abb. 36

- **Day:** Aktivierung Filter IR der Kamera.



Abb. 37

- **Night:** Deaktivierung des Filters IR der Kamera.



Abb. 38

- **Patrol:** Betätigt die Funktion automatischer Patrol, die die Schwenk-, Neige- und Zoompresets sequenziell oder zufallsmäßig wiederholt.

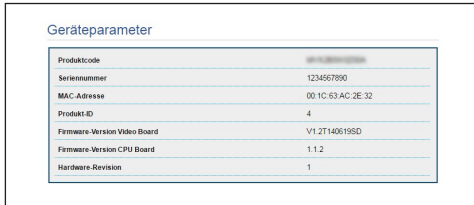


- **Autopan:** Betätigt die zyklische Positionierung zwischen 2 Schwenk-, Neige- und Zoompresets.



## 9.2.3 Geräteparameter

Unter dem Menüpunkt „Geräteparameter“ können Zusatzinformationen angezeigt werden.

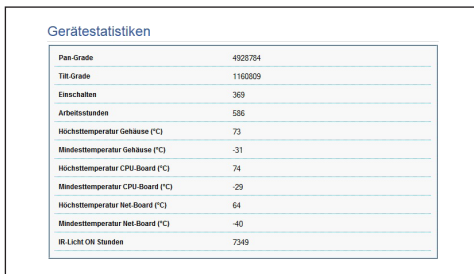


Geräteparameter	
Produktcode	[REDACTED]
Seriennummer	1234567890
MAC-Adresse	00:1C:63:AC:2E:32
Produkt-ID	4
Firmware-Version Video Board	V1.2T140619SD
Firmware-Version CPU Board	1.1.2
Hardware-Revision	1

Abb. 39

## 9.2.4 Gerätestatistiken

Im Menü-Eintrag Gerätestatistiken können alle während des Betriebs der Einrichtung gesammelten Statistiken eingesehen aber nicht geändert werden.



Gerätestatistiken	
Pan-Grade	4923784
Tilt-Grade	1160809
Einschalten	369
Arbeitsstunden	586
Höchstemperatur Gehäuse (°C)	73
Mindesttemperatur Gehäuse (°C)	-31
Höchstemperatur CPU-Board (°C)	74
Mindesttemperatur CPU-Board (°C)	29
Höchstemperatur Net-Board (°C)	64
Mindesttemperatur Net-Board (°C)	-40
IR Licht ON Stunden	7349

Abb. 40

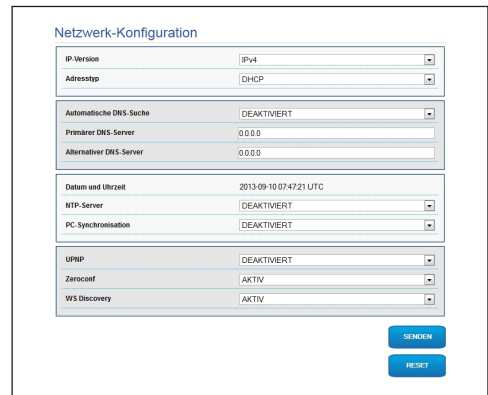
## 9.2.5 Netzwerk-Konfiguration

Im Menü-Eintrag Netzwerk-Konfiguration kann die Netzwerk-Einstellung des Schwenk-Neige-Kopfes geändert werden. Es kann eingestellt werden, ob das Gerät eine statisch oder dynamisch mit DHCP zugewiesene oder eine selbstgenerierte Adresse haben muss. Das Gerät unterstützt das Internet Protocol (IP) in Version 4 und 6.

Auf derselben Seite können außerdem 2 DNS konfiguriert und eingestellt werden, welche Mechanismen aktiv sein müssen, um die Geräte im lokalen Netzwerk automatisch zu identifizieren.

Während der Konfiguration kann nur dual IPv4/IPv6 gewählt werden. Zudem sind sämtlich Parameter (auch für IPv6) einzugeben.

Ist die automatische DNS-Suche deaktiviert, muss trotzdem ein Wert für das Primär-DNS und das Sekundär-DNS eingegeben werden (Beispiel: 8.8.8.8).



Netzwerk-Konfiguration	
IP-Version	IPv4
Adresstyp	DHCP
Automatische DNS-Suche	DEAKTIVIERT
Primärer DNS-Server	0.0.0.0
Alternativer DNS-Server	0.0.0.0
Datum und Uhrzeit	2013-09-10 07:42:21 UTC
NTP-Server	DEAKTIVIERT
PC-Synchronisation	DEAKTIVIERT
UPnP	DEAKTIVIERT
Zeroconf	AKTIV
WS Discovery	AKTIV

Abb. 41

Außerdem kann angegeben werden, ob das Gerät sich mit einem externen NTP (Network Time Protocol) Server synchronisieren muss.

- **NTP -> DEAKTIVIERT:** Stellen Sie diese Option ein, wenn Datum und Uhrzeit des Geräts nicht synchronisiert werden sollen.
- **NTP -> STATISCH:** Stellen Sie diese Option ein, wenn Datum und Uhrzeit des Geräts mit einem durch statische Adresse angegebenen NTP-Server synchronisiert werden sollen.



**Damit das Gerät korrekt funktioniert, muss es über einen NTP-Server mit der VMS-Software synchronisiert werden.**



**Das Gerät ist nicht mit Pufferbatterie ausgestattet, welche das Datum und die Uhrzeit speichert. Wird es ausgeschaltet, sind die Werte später erneut einzustellen.**

## 9.2.6 Benutzer-Konfiguration

Im Menü-Eintrag Benutzer-Konfiguration können die Benutzer verwaltet werden, die Zugriff auf die Einrichtung haben. Die Benutzer Typ Administrator können auf die Produktkonfiguration zugreifen. Die Benutzer Typ Operator, User und Anonymous haben begrenzten Zugriff auf die Verwaltungsseiten.

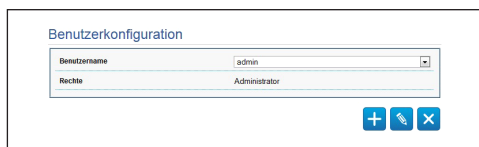


Abb. 42

**i** Das Gerät kann nur von Anwendern mit Administratorrechten konfiguriert werden.

## 9.2.7 Bewegungsparameter

Im Menü-Eintrag Bewegungsparameter können via Internet alle Parameter des Schwenk-Neige-Kopfes kontrolliert werden.

- **Offset Pan:** Der Schwenk-Neige-Kopf hat eine Position von 0°, die mechanisch definiert ist. Die Funktion Offset Pan ermöglicht es, auf Softwareebene eine andere Position als 0° festzulegen.
- **Fastmodus:** Ermöglicht die Bewegung des Schwenk-Neige-Kopfes mit hoher Geschwindigkeit, wenn der Joystick bis zum Anschlag gedrückt wird.
- **Sparmodus:** Zur Senkung des Verbrauchs wird das Drehmoment der Motoren reduziert, wenn der Schwenk-Neige-Kopf stillsteht. Nicht bei starkem Wind oder Schwingungen aktivieren.
- **Statische Steuerung:** Aktiviert die Positionssteuerung nur, wenn die Schwenk-Neige-Einrichtung stillsteht.
- **Dynamische Steuerung:** Aktiviert die Positionssteuerung nur, wenn die Schwenk-Neige-Einrichtung in Bewegung ist
- **Deckenmontage:** Kippt das Bild und kehrt die Abwicklungssteuerung um.

- **Autoflip:** Dreht den Schwenk-Neige-Kopf um 180°, wenn die Neigung des Schwenk-Neige-Kopfes den Endanschlag erreicht. Dadurch wird die Verfolgung von Subjekten entlang von Fluren oder Straßen erleichtert.
- **Höchstgeschwindigkeit:** Hier kann die Höchstgeschwindigkeit bei manueller Steuerung vorgegeben werden..
- **Tilt-Faktor:** Reduzierfaktor für die manuelle Geschwindigkeit der Tiltachse.
- **Grenzkpunkte Pan:** Aktiviert die Grenzkpunkte für die Funktion Pan (Kamerascwenk).
- **Beginn Pan:** Vorgabe der Grenzposition zu Beginn des Kamerascwenks (Pan).
- **Ende Pan:** Vorgabe der Grenzposition am Ende des Kamerascwenks (Pan).
- **Grenzkpunkte Tilt:** Aktiviert die Grenzpositionen der Tiltfunktion (Kameraneigung).
- **Beginn Tilt:** Vorgabe der Grenzposition zu Beginn der Kameraneigung (Tilt)
- **Ende Tilt:** Vorgabe der Grenzposition am Ende der Kameraneigung (Tilt).



Abb. 43

### 9.2.7.1 Autopan

Im Unterabschnitt Autopan können die Presets für Beginn und Ende des Autopan angegeben werden.

Es ist möglich, die Geschwindigkeit einzustellen, mit der die Strecke zurückgelegt werden soll.

Abb. 44

### 9.2.7.2 Patrol

Im Unterabschnitt Patrol können die Presets für Beginn und Ende des Patrol angegeben werden. Außerdem kann angegeben werden, ob die Abtastung der Presets in kausaler Weise oder nicht erfolgen soll.

Abb. 45

### 9.2.7.3 Bewegungsanforderung

Im Unterabschnitt Aufruf Bewegungen kann eine Inaktivitätsdauer angegeben werden, nach der der Schwenk-Neige-Kopf eine der folgenden Funktionen ausführt: Rückkehr in die Home-Position, Start des Autopan oder Start des Patrol.

Abb. 46

### 9.2.8 Preset-Parameter

Im Menü-Eintrag Preset-Parameter sind einige Parameter der Presets konfigurierbar:

- **Scan Geschwindigkeit:** Geschwindigkeit in Grad pro Sekunde, mit der ein Preset auf ausdrückliche Aufforderung des Bedieners erreicht wird.
- **Rampentyp:** Erlaubt die Wahl der Beschleunigungen des Schwenk-Neige-Kopfes.
- **Bewegungsgeschwindigkeit (Default):** Die bei den Funktionen Autopan und Patrol benutzten Geschwindigkeiten.
- **Default-Geschwindigkeit vorgeben:** Die Default-Geschwindigkeit wird auch als Abtastgeschwindigkeit für alle Presets eingestellt.
- **Standardpause:** Default-Verweilzeit in jedem Preset in Sekunden.
- **Default-Pause vorgeben:** Die Default-Pause wird für alle Presets eingestellt.

Abb. 47

### 9.2.9 Preset-Parameter (Erweitert)

Im Abschnitt Preset-Parameter (Erweitert) können die Werte für Geschwindigkeit und Pause für jeden Preset individuell angepasst, sowie die Presets selbst aktiviert/deaktiviert werden.

Abb. 48

## 9.2.10 Digitale I/O

In der Registerkarte Digitale I/O können die digitalen Kanäle der Einrichtung konfiguriert werden. Es folgt eine kurze Beschreibung der konfigurierbaren Parameter für jeden Digitaleingang.

- **ID Alarm:** Verwendetes Feld für die Auswahl des gewünschten Digitaleingangs
- **Art:** Zeigt den Standard-Status des Digitaleingangs an. Kann auf normalerweise geöffnet oder normalerweise geschlossen eingestellt werden.

Abb. 49

## 9.2.11 Wiper



**Der Scheibenwischer ist bei Ausstemperaturen unter 0°C oder bei Glas nicht zu betätigen.**

Das Gehäuse ist mit dem vorinstallierten Scheibenwischer verfügbar, der das Gesichtsfeld der installierten Kamera nicht gestört.

## 9.2.12 Washer

Im Menü „Washer“ kann der Betrieb der Waschanlage konfiguriert werden.

Abb. 50

## 9.2.13 Encodereinstellungen

Unter dem Menüpunkt Encodereinstellungen können die 2 ersten Videostreams des Geräts konfiguriert werden. Der erste Strom wird zwangsläufig mit dem Algorithmus H.264/AVC komprimiert, während der zweite als Alternative auch die MJPEG-Kodierung verwenden kann. Für beide Ströme können die Videoabmessungen, die Framerate, die Verwendung des Rate Controllers und die GOP-Größe eingestellt werden. Es kann außerdem das On Screen Display (OSD) konfiguriert werden, mit dem dem Video vor der Komprimierung ein Name zugewiesen werden kann.



**Zusätzliche Videostreams sind nur über das Protokoll ONVIF konfigurierbar.**

Abb. 51



## 9.2.14 Kamera-Parameter

Unter dem Menüpunkt Kamera-Parameter kann die in der Einrichtung integrierte Kamera konfiguriert werden:

- **Digital-Zoom:** Damit wird der digitale Zoom ein- bzw. ausgeschaltet (zusammen mit der für die Optik erhältlich).
- **Focus:** Damit kann die Schärfe automatisch oder manuell eingestellt werden.
- **Belichtung:** Damit wird die Belichtung (Modus) wie automatisch oder manuell eingestellt (Geschwindigkeits- Öffnungs- oder Helligkeitspriorität). Sie können die Sichtbarkeit (Hohe Empfindlichkeit) und Kontrast (Backlight-Kompensation) zu verbessern. Ermöglicht die Aktivierung der automatischen Verlangsamung der Blende (Auto slowshutter) unter Berücksichtigung der Helligkeit, die Einstellung einer Grenze des Sensorgewinns (Verstärkungsgrenze) und eines Kompensationswerts der Helligkeit (Belichtungskompensation).
- **Infrarot:** Damit kann der IR-Filter entweder manuell oder automatisch gesteuert werden.
- **Weißabgleich:** Damit kann die Weißbilanz entweder manuell oder automatisch eingerichtet werden.
- **Wide Dynamic Range:** Ermöglicht wird die Aktivierung und Konfiguration der Funktion zur Verbesserung des Kontrastes zwischen hellen und im Schatten liegenden Bereichen. Aktivierung der Funktion „Wide Dynamic Range“ (einschließlich des Visibility Enhancers) und Konfiguration der Parameter des Helligkeitswertes, des Helligkeitsabgleichs und der Helligkeitsabgleichsstufe.

- **Anderen:** Damit können weitere Werte eingestellt werden.: Bildspiegelung, Noise Reduction, Hohe Auflösung, Blendesteuerung, Defog-Modus, Glanzlichtkorrektur (und zugehörige Maskierungsstufe).

The screenshot shows the 'Kameraeinstellungen' (Camera Settings) menu. It is organized into several sections, each with a title bar and a list of settings:

- Zoom:** Digitalzoom (ON)
- Focus:** Fokus Modus (AUTO), Art des Autofocus (NORMAL), Empfindlichkeit (HIGH)
- Belichtung:** Modus (AUTOMATIK), Hohe Empfindlichkeit (OFF), Backlight-Kompensation (OFF), Auto Slowshutter (MANUAL), Verstärkungsgrenze (43.1 dB), Belichtungskompensation (OFF), Belichtungskompensationswert (-10.5 dB)
- Infrarot:** Modus IR (AUTO), Tag Schwelle (0 ~ 20) (14)
- Weißabgleich:** Modus (AUTO)
- Wide Dynamic Range:** Wide Dynamic Range (OFF), Bildschirmhelligkeit (3), Auswahl der Helligkeitskompensation (STANDARD), Kompensationsstufe (MID)
- Anderen:** Bildspiegelung (OFF), Noise reduction (3), Hohe Auflösung (OFF), Blendesteuerung (0), Defog Modus (OFF), Glanzlichtkorrektur (OFF), Maskierungsstufe der Glanzlichtkorrektur (OFF)

At the bottom right, there are two buttons: 'SENDEN' and 'RESET'.

Abb. 52

## 9.2.15 Werkzeuge

Im Menü-Eintrag Werkzeuge können die gesamte Konfiguration der Einrichtung oder nur bestimmte Abschnitte auf die vordefinierten Werte zurückgesetzt werden.

Außerdem kann in diesem Abschnitt:

- Die Firmware des Video-Encoders aktualisieren.
- Die Einrichtung wieder starten.

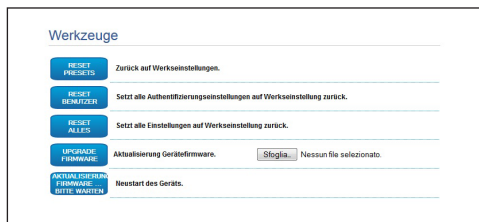


Abb. 53

## 9.2.16 Factory Default



**Bevor man technische Eingriffe am Gerät vornimmt muss sichergestellt werden, dass die Zone nicht potenziell explosionsgefährdet ist.**



**Wenn das Zugangskennwort nicht mehr auffindbar ist, können die Werkzeugeinstellungen über eine Rückstellungsprozedur wiederhergestellt werden.**

Für den Reset der werkseitigen Einstellungen bezüglich Netz, Benutzerzugriff und Konfiguration der Kamera folgende Prozedur ausführen:

- Einheit abschalten.
- Den Bereich mit den Anschlüssen öffnen.
- Die Einheit mit Strom versorgen. Zwei Minuten warten.
- Den Resetknopf 15 Sekunden lang gedrückt halten (P1, 6.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 18).
- Einheit abschalten.
- Den Bereich mit den Anschlüssen schließen.
- Die Einheit mit Strom versorgen.
- Die folgende IP-Adresse aufrufen: 192.168.10.100.

Das Reset kann auch im Remote-Modus vorgenommen werden. Die folgende Prozedur ausführen:

- Die Einheit mit Strom versorgen. Zwei Minuten warten.
- Den Resetkontakt im Steckverbinder der seriellen Leitung (J9, RST) mit dem Alarmkontakt im Steckverbinder der Relais und Alarmer (J3, AL5) verbinden (6.8 Anschluss an Alarmer und Relais, Seite 21).
- 15 Sekunden lang warten.
- Den zuvor geschlossenen Kontakt öffnen.
- Einheit abschalten.
- Die Einheit mit Strom versorgen.
- Die folgende IP-Adresse aufrufen: 192.168.10.100.

# 10 Anleitung für den normalen Betrieb

## 10.1 Spezialbefehle

SPEZIALBEFEHLE		
Aktion	Befehl	
	Protokoll	
	TCAM	ONVIF (auxiliary command)
Wiper Start	Preset Speichern 85	tt:Wiper On
Wiper Stop	Preset Speichern 86	tt:Wiper Off
Washer	Preset Speichern 87	tt:WashingProcedure On
Nachtmodus On	Preset Speichern 88	tt:IRLamp On
Nachtmodus Off	Preset Speichern 89	tt:IRLamp Off
Reboot der Einrichtung	Preset Speichern 94	–
Aktivierung OSM	Preset Speichern 95	tt:OSM On
Patrol Start	Preset Speichern 93	tt:Patrol On
Patrol Stop	Preset Speichern 92	tt:Patrol Off
Autopan Start	Preset Speichern 99	tt:Autopan On
Autopan Stop	Preset Speichern 96	tt:Autopan Off

Tab. 5

# 11 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.



Die Reparatur dieses Produktes muss vorschriftsgemäß von entsprechend ausgebildetem Personal oder unter der Aufsicht von Personal der Firma VIDEOTEC ausgeführt werden: IEC/EN60079-19.



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.



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.

## 11.1 Ordentliche Wartung (regelmäßig auszuführen)

### 11.1.1 Reinigung des Glases

Die Reinigung sollte mit Wasser oder einer anderen Reinigungsflüssigkeit, die keine Gefahrensituationen verursacht, durchgeführt werden.

### 11.1.2 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.

### 11.1.3 Überprüfung der Kabel

Die Kabel dürfen keine gefahrenträchtigen Verschleiß- oder Alterungsspuren zeigen. In diesem Fall ist eine außerordentliche Wartung fällig.

### 11.1.4 Wechsel der Sicherungen



**Wartung nur durchführen, wenn die Stromversorgung abgetrennt und die Trennvorrichtung offen ist.**

Falls notwendig die abgebildeten Sicherungen austauschen (6.4 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 18).

WECHSEL DER SICHERUNGEN		
Versorgungsspannung	Sicherung (FUS1)	Sicherung (FUS2)
24Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20
110Vac, 50/60Hz	T 2A L 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20
230Vac, 50/60Hz	T 1A L 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20

Tab. 6

# 12 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.

## 13 Problemlösung



**Die Reparatur dieses Produktes muss vorschriftsgemäß von entsprechend ausgebildetem Personal oder unter der Aufsicht von Personal der Firma VIDEOTEC ausgeführt werden: IEC/EN60079-19.**



**Kontaktieren Sie bitte das autorisierte Kundenzentrum bei jedem nicht beschriebenen Problem oder falls das aufgelistete Problem weiterhin bestehen sollte.**

<b>PROBLEM</b>	<b>Das Produkt lässt sich nicht einschalten.</b>
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.

<b>PROBLEM</b>	<b>Die gespeicherten Preset-Positionen entsprechen nicht dem Bereich der Aufnahme.</b>
URSACHE	Verlust der absoluten Referenzposition.
LÖSUNG	Die Kalibrierung des Schwenk-Neige-Kopfes über die Tastatur ausführen (siehe Bezug im Handbuch) oder die Einheit durch Ausschalten und erneutes Einschalten rückstellen.

<b>PROBLEM</b>	<b>Die Einrichtung bewegt sich während der Inbetriebnahme nicht.</b>
URSACHE	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig.
LÖSUNG	Ende des Vorheizvorgangs abwarten. Die Einheit blockiert, wenn die Umgebungstemperatur zu niedrig ist.

# 14 Technische Daten

## 14.1 Allgemeines

Hergestellt aus rostfreiem Stahl AISI 316L

Externe Oberflächen passiviert und elektropoliert

Dynamisches Kontrollsystem der Positionierung

## 14.2 Mechanik

1 Bohrung 3/4" NPT für Kabelverschraubungen

Kein mechanisches Spiel

Horizontale Drehung: 360° kontinuierlich

Neigung: -90° bis +90°

Schwenkgeschwindigkeit rechts - links (einstellbar):  
von 0.1° bis 100°/s

Neigegegeschwindigkeit Auf-Ab einstellbar  
(einstellbar): von 0.1° bis 100°/s

Genauigkeit beim Aufruf der Preset- Positionen: 0.02°

Fenster aus Hartglas 12mm

Vorinstallierter Wischer

Einheitsgewicht: 27kg

## 14.3 Video

Kompression: H.264/AVC, MJPEG

2 unabhängige Video-Streams Full HD oder 4  
unabhängige Video-Streams je nach Konfiguration

Bildauflösung: von FullHD auf 352x240 in 18 Schritten

Wählbare Framerate von 1 bis 60 Bilder pro Sekunde

Webserver

Zertifiziert ONVIF, Profil S

## 14.4 Kamera

### Day/Night Full HD 30x

Image Sensor: 1/2.8 Typ Exmor™ CMOS Sensor

Effektive Pixel: ca. 2.38 Megapixels

Mindestbeleuchtung, Farbe (ICR-OFF):

- 1.4lx, F1.6 AGC on, 1/30s 50 IRE (Normal-Modus)
- 0.35lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (Hohe Empfindlichkeit)
- 0.19lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 50 IRE (Normal-Modus)
- 0.05lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 50 IRE (Hohe Empfindlichkeit)

Mindestbeleuchtung, B/W (ICR-ON):

- 0.05lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (Normal-Modus)
- 0.013lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (Hohe Empfindlichkeit)
- 0.002lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 30 IRE (Hohe Empfindlichkeit)

Objektiv: f=4.3 mm (wide) ~ 129.0 mm (tele), von F1.6 bis F4.7

Zoom: 30x (360x mit digitalem Zoom)

Horizontale Blickwinkel: von 63.7° (wide end) bis zu 2.3° (tele end)

Mindestentfernung des Objekts: von 10mm (wide) bis zu 1200mm (tele)

Electronic Shutter: 1/1 bis 1/10000 s, 22 Schritte

Weißabgleich: Auto, ATW, Innen, Außen, Outdoor  
Auto, Sodium Vapor Lamp (Fix, Auto, Outdoor Auto),  
One-push, Manuell

Gain: Auto, Manuell, Verstärkungsgrenze (von 3dB bis zu 43dB, Schritte: 3dB)

Wide Dynamic Range: On/Off/verbesserte Sicht,  
Lichtniveau, Auswahl der Helligkeitskompensation,  
Lichtkompensation Niveau

Focus System: Auto (Empfindlichkeit: Normal, Gering),  
One-Push-AF, Manuell, Focus compensation mit ICR  
On, Intervall-AF, Zoom trigger AF

Bildeffekte: E-flip, Black & White, Mirror Bild,  
Farbverbesserung, Negativ

Belichtungskontrolle: Auto, EV Compensation,  
Manuell, Priorität (Shutter Priority, Iris Priority),  
Helligkeit, Slow AE

S/N Ratio: Mehr als 50dB

Wide-D (wide dynamic range): 130dB

De-fog: On/Off

## 14.5 Elektrik

Versorgungsspannung/Stromaufnahme

- 230Vac, 0.5A, 50/60Hz
- 24Vac, 5A, 50/60Hz
- 120Vac, 1A, 50/60Hz

Leistungsaufnahme:

- 120W max

I/O Alarm-Karte

- Alarmeingänge: 1
- Relais-Ausgänge: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

## 14.6 Netzwerk

Verbindung mit Ethernetanschluss LAN 10/100T

## 14.7 Netzwerkprotokolle

Netzwerkprotokolle

- Protokoll: ONVIF, Profil S
- Gerätekonfiguration: TCP/IPv4-IPv6, UDP/IPv4-IPv6, HTTP, NTP, DHCP, WS-DISCOVERY, QoS, IGMP (Multicast)
- Streaming: RTSP, RTCP, RTP

## 14.8 Umgebung

Innen/Außen

Betriebstemperatur: -40°C/+60°C

## 14.9 Zertifizierungen

ATEX (EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60079-31: 2009):

⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

IP66

IECEX (IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-1: 2007, IEC 60079-31: 2008):

Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

IP66

EAC EX:

Ex d IIC T6 Gb X

Ex tb IIIC T85 Db X

## 14.10 Stromverbrauch

STROMVERBRAUCH		
Versorgungsspannung	Normaler Gebrauch zu spezifizieren auf dem Kennzeichnungsschild	Maximaler Verbrauch während der automatischen Heizprozedur (De-Ice), um eine min. Innentemperatur von 5°C beizubehalten.
230Vac	0.11A, 50/60Hz, 25.3W	0.52A, 50/60Hz, 120W
24Vac	1.08A, 50/60Hz, 25.9W	5A, 50/60Hz, 120W
120Vac	0.21A, 50/60Hz, 25.2W	1A, 50/60Hz, 120W

Tab. 7

## 14.11 Kabelverschraubungen

AUSWAHLSHEMA 3/4" NPT-KABELVERSCHRAUBUNGEN							
Zona, Gas	Kabelverschraubung Typ	Zertifizierung	Betriebstemperatur	Kabel	Kabelverschraubung-Part Code	Kabel-Extern-durchmesser (mm)	Kabeldurchmesser unter Armierung (mm)
IIC, Zone 1 oder Zone 2 IIB oder IIA, Zone 1	Barriere	IECEX/ATEX/EAC	-60°C / +80°C	Nicht armiert	OCTEXB3/4C	13 - 20.2	–
				Armiert	OCTEXBA3/4C	16.9 - 26	–
IIB oder IIA, Zona 2	Mit Gummidichtung	IECEX/ATEX/EAC	-60°C / +100°C	Nicht armiert	OCTEX3/4C	13 - 20.2	–
				Armiert	OCTEXA3/4C	16.9 - 26	11.1 - 19.7
		ATEX	-20°C / +80°C	Nicht armiert	OCTEX3/4	14 - 17	–
				Armiert	OCTEXA3/4	18 - 23	14 - 17

Tab. 8



# 15 Technische Zeichnungen



Die Abmessungen der Zeichnungen sind in Millimeter angegeben.

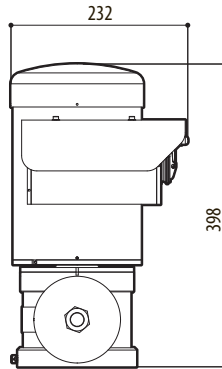
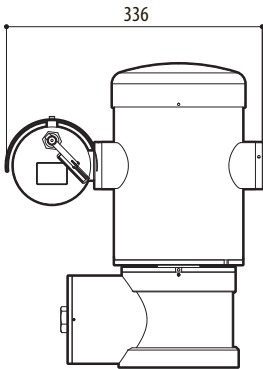
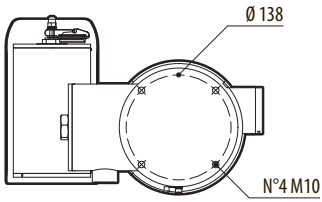


Abb. 54 MAXIMUS MPX.

# A Anhang - Kennzeichnungsschlüssel

## A.1 Kennzeichnung ATEX

**Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**IP66**

Abb. 55

<b>Ex</b>	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>G</b>	<b>Ex d</b>	<b>IIC</b>	<b>T6</b>	<b>Gb</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
	Gerätegruppe (Geräte zur Verwendung in Übertage-, nicht Untertagebetrieben)	Kategorie (hohe Sicherheit, die Geräte dieser Kategorie können in den Zonen 1 und 2 verwendet werden)	Gas	Ex-geschütztes Gehäuse für explosionsgefährdete Bereiche	Gasgruppe	Gastemperaturklassen	Gas-Schutzgrad des Geräts	Temperaturbereich der Installation
<b>Ex</b>	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>D</b>	<b>Ex tb</b>	<b>IIIC</b>	<b>T85°C</b>	<b>Db</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
	Gerätegruppe (Geräte zur Verwendung in Übertage-, nicht Untertagebetrieben)	Kategorie (hohe Sicherheit, die Geräte dieser Kategorie können in den Zonen 21 und 22 verwendet werden)	Stäube	Schutz gegen brennbaren Staub für Zonen 21-22	Staubgruppe	Maximal zulässige Oberflächentemperatur für Stäube	Staub-Schutzgrad des Geräts	Temperaturbereich der Installation
<b>IP66</b>								
Schutzart IP								

Tab. 9

## A.2 Kennzeichnung IECEx

**Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**IP66**

Abb. 56

<b>Ex d</b>	<b>IIC</b>	<b>T6</b>	<b>Gb</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
Ex-geschütztes Gehäuse für explosionsgefährdete Bereiche	Gasgruppe	Gastemperaturklassen	Gas-Schutzgrad des Geräts	Temperaturbereich der Installation
<b>Ex tb</b>	<b>IIIC</b>	<b>T85°C</b>	<b>Db</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
Schutz gegen brennbaren Staub für Zonen 21-22	Staubgruppe	Maximal zulässige Oberflächentemperatur für Stäube	Staub-Schutzgrad des Geräts	Temperaturbereich der Installation
<b>IP66</b>				
Schutzart IP				

Tab. 10

## A.3 Gasgruppen Klassifizierung

Die nachstehende Tabelle zeigt die Einteilung einiger Gase und Dämpfe nach Explosionsschutzgruppen und Temperaturen. Ein vollständiges Verzeichnis enthalten IEC/EN 60079-12 und IEC/EN 60079-20.

GASGRUPPEN KLASSIFIZIERUNG						
Temperaturklassifizierung (Maximale oberflächliche Temperatur des Gehäuses) <sup>1</sup>						
Gruppe	T1 450°C	T2 300°C	T3 200°C	T4 135°C	T5 100°C	T6 85°C
I	Methan					
IIA	Aceton Ethane Äthylacetat Ammoniak Reines Benzol Essigsäure Kohlenmonoxid Methanol Propan Toluol	N-Butan N-butyl	Benzin Dieselkraftstoff Flugbenzin Heizöl N-Hexan	Acetaldehyd Äthyläther		Ethylinitrat
IIB		Äthylen				
IIC	Wasserstoff	Acetylen			Schwefelkohlenstoff	

**Tab. 11** <sup>1</sup> Die übergeordnete Temperaturklasse deckt automatisch auch die untergeordneten Klassen ab (T6 ist besser als T1). Die Klasse IIB deckt auch die Klasse IIA ab. Die Klasse IIC beinhaltet auch IIB und IIA.

TEMPERATURKLASSEN	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Für die jeweilige Klasse maximal zugelassene Oberflächentemperatur (°C) des Gehäuses	450	300	200	135	100	85

**Tab. 12** Normalerweise bezogen auf die Höchsttemperatur im Installationsbereich. Die geringere Zündtemperatur der zugehörigen explosionsfähigen Atmosphäre muss höher sein als die maximale Oberflächentemperatur der Gehäuse.

Die maximale Oberflächentemperatur wird bei einer 5mm dicken Staubschicht bestimmt. Die Installationsregeln sehen zwischen der Oberflächentemperatur und der Zündtemperatur des berücksichtigten Staubes einen Sicherheitsspielraum von 75K vor.

# B Anhang - Flammenverlauf

Die höchstzulässige Spaltweite (ic) ist geringer als wie in Tabelle 2 der EN 60079-1:2007 gefordert wird, siehe untenstehende Angaben:

FLAMMENVERLAUF		HÖCHSTZULÄSSIGE SPALTWEITE (MM)	MINDESTLÄNGE (MM)	KOMMENTAR
1.	Unter den Bauteilen der Zeichnung BRT2MPXALBPAN e BRT2MPXTAPINF	0.249	25.4	Zylindrische Verbindung, von Lagern getragen
2.	Unter den Bauteilen der Zeichnung BRT2MPXALBTP e BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Zylindrische Verbindung, von Lagern getragen
3.	Unter den Bauteilen der Zeichnung BRT2MPXALBTS e BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Zylindrische Verbindung, von Lagern getragen
4.	Unter den Bauteilen der Zeichnung BRT2MPXALWIP e BRT2MPXBUST	0.249	25.3	Zylindrische Verbindung, von Lagern getragen

Tab. 13

**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.com



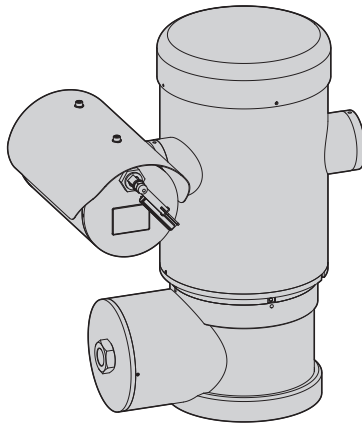
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

**MNVCMPXHD\_1607\_DE**



# MAXIMUS MPXHD

Взрывобезопасная PTZ-камера с разрешением Full HD







<b>1 Информация о настоящем руководстве.....</b>	<b>7</b>
1.1 Типографские обозначения.....	7
<b>2 Примечания по авторскому праву и торговым маркам .....</b>	<b>7</b>
<b>3 Правила безопасности.....</b>	<b>7</b>
<b>4 Идентификация.....</b>	<b>9</b>
4.1 Описание и назначение изделия.....	9
4.2 Маркировка изделия .....	10
<b>5 Подготовка изделия к использованию .....</b>	<b>11</b>
5.1 Меры безопасности перед использованием.....	11
5.2 Распаковка .....	12
5.3 Содержимое .....	12
5.4 Переработка в отходы в условиях безопасности материалов упаковки.....	12
5.5 Подготовительная работа перед установкой.....	13
5.5.1 Крепление к парапету или на потолок .....	13
5.5.2 Крепление со скобой.....	14
5.5.3 Крепление к обвязке на стойке или к модулю углового адаптера .....	14
5.5.3.1 Крепление к обвязке на стойке.....	14
5.5.3.2 Крепление с угловым модулем .....	15
5.5.4 Крепление крышки .....	15
<b>6 Монтаж .....</b>	<b>16</b>
6.1 Область применения.....	16
6.2 Способ установки .....	16
6.3 Подключение к кабелям основания .....	17
6.4 Описание платы разъемов .....	18
6.5 Вход кабелей .....	18
6.6 Подключение к линии питания .....	19
6.7 Подключение кабеля к сети Ethernet.....	20
6.8 Подключение к сигналам тревоги и реле.....	21
6.8.1 Подключение сигнализации с запасными контактами.....	21
6.8.2 Подключения реле.....	21
6.9 Заземления электроустановок.....	22
6.10 Закрытие отсека подключений .....	22
<b>7 Инструкции по работе в условиях безопасности .....</b>	<b>23</b>
7.1 Работа в безопасных условиях .....	23
7.1.1 Запуск в работу.....	23
7.1.2 Предписания по технике безопасности.....	24
7.1.3 Предписания по предупреждению взрывов .....	24
<b>8 Включение .....</b>	<b>24</b>
8.1 Перед тем, как подключить питание на устройство во взрывоопасной атмосфере.....	24
<b>9 Конфигурация .....</b>	<b>25</b>
9.1 Интерфейс программного обеспечения.....	25

9.1.1 Минимальные реквизиты ПК.....	25
9.1.2 Процедура конфигурации с помощью программного обеспечения.....	25
9.1.3 Установка программного обеспечения.....	25
<b>9.2 Интерфейс веб.....</b>	<b>27</b>
9.2.1 Home.....	27
9.2.2 Проверки пользователя.....	28
9.2.3 Параметры Устройства.....	29
9.2.4 Статистика Устройства.....	29
9.2.5 Конфигурация сети.....	29
9.2.6 Конфигурация пользователей.....	30
9.2.7 Параметры Движения.....	30
9.2.7.1 Автоматическое панорамное наблюдение.....	31
9.2.7.2 Патрулирование.....	31
9.2.7.3 Вызов Движений.....	31
9.2.8 Параметры Предварительных настроек (Preset).....	31
9.2.9 Параметры Предварительных настроек (Дополнительно).....	31
9.2.10 Цифровые I/O.....	32
9.2.11 Wiper.....	32
9.2.12 Washer.....	32
9.2.13 Параметры энкодера.....	32
9.2.14 Параметры Камеры.....	33
9.2.15 Инструменты.....	34
9.2.16 Factory Default.....	34
<b>10 Инструкции по обычному функционированию.....</b>	<b>35</b>
10.1 Специальные команды.....	35
<b>11 Техобслуживание.....</b>	<b>36</b>
11.1 Плановое техобслуживание (необходимо выполнять периодически).....	36
11.1.1 Очистка стекла.....	36
11.1.2 Очистка устройства.....	36
11.1.3 Проверка кабелей.....	36
11.1.4 Замена предохранителя.....	36
<b>12 Вывоз в отходы.....</b>	<b>37</b>
<b>13 Устранение неисправностей.....</b>	<b>37</b>
<b>14 Технические параметры.....</b>	<b>38</b>
14.1 Общие характеристики.....	38
14.2 Технические характеристики.....	38
14.3 Видео.....	38
14.4 Камера.....	38
14.5 Электрические характеристики.....	39
14.6 Сеть.....	39
14.7 Сетевые протоколы.....	39
14.8 Среда.....	39
14.9 Сертификаты.....	39
14.10 Потребление электроэнергии.....	40
14.11 Кабельные муфты.....	40
<b>15 Технические чертежи.....</b>	<b>41</b>

<b>А Приложение - Код маркировки.....</b>	<b>42</b>
A.1 Маркировка ATEX .....	42
A.2 Маркировка IECEx .....	43
A.3 Классификация групп газа .....	44
<b>В Приложение - Прохождение пламени .....</b>	<b>45</b>



# 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 прочитайте 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!** Прибор должен быть подключен к заземляющему проводу (защитное заземление). Для подключения разрешается использовать только разъем линии питания (J1, 6.4 Описание платы разъемов, страница 18). Внешние эквипотенциальные подключения должны быть выполнены только если местные стандарты или кодексы, предусматривают дополнительные подключения к заземлению.

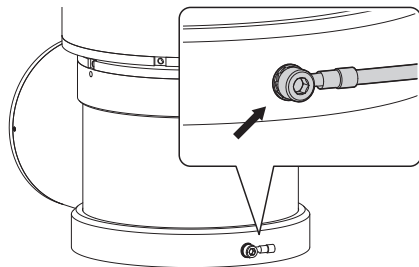


Рис. 1



**Внешние отверстия для эквипотенциального подключения, если это предусмотрено законом. Не использовать как защитную клемму.**

- 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, вовлеченному в создание и производство данного руководства.

- Прочсть инструкции.
- Хранить инструкции.
- Соблюдать все меры предосторожности.
- Соблюдать все инструкции.
- Чтобы сократить риск загорания при контакте со взрываоопасной атмосферой, отключить прибор от контура питания, перед тем, как его открыть. Изделие должно оставаться закрытым во время применения.
- Прибор сертифицирован для применения в окружающей среде, при температуре в диапазоне от -40°C и до +60°C (от -40°F и до +140°F).
- 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 подходящих устройство для имеющейся поверхности. Рекомендуется использовать методы и материалы, в состоянии выдерживать вес, превышающий вес прибора, минимум в 4 раза.
- Прибор проверяется на расстоянии и следовательно, может поменять положение в любой момент. Установить прибор так, чтобы избежать случайного контакта, с движущимися компонентами, столкновения и создания опасных ситуаций.
- Проверить, что прибор прочно закреплён.
- Электросистема должна быть оснащена рубильником, который можно легко определить и использовать в случае необходимости.
- Крыша отсека подключения может быть открыта только для выполнения кабельной проводки устройства. Другие крышки может открывать только производитель.
- Не использовать силовые кабели с признаками износа или старения.
- За технической поддержкой обращаться только с уполномоченному техническому персоналу.
- Перед монтажом проверить, что поставляемый материал соответствует требуемым техническим спецификация, проверив этикетки маркировки (4.2 Маркировка изделия, страница 10).
- Это изделие класса А. В жилом секторе данное изделие может вызывать радиопомехи. В данном случае от пользователя может потребоваться принятие соответствующих мер.
- Для соответствия требованиям норматива по снижению и кратковременным прерываниям напряжения питания необходимо использовать соответствующий бесперебойный источник питания (UPS) для питания узла.

## 4 Идентификация

### 4.1 Описание и назначение изделия

Невоспламеняющиеся устройства серии MAXIMUS, это узлы позиционирования (PTZ) разработанные для смещения на горизонтальной и вертикальной плоскости корпуса, содержащего телекамеру, для работы в промышленной среде, где существует риск образования взрывоопасной атмосферы, в связи с содержанием газа, паров или смеси воздуха или пыли.

Устройства MAXIMUS PTZ, оснащённые встроенными телекамерами, выполнены из электрополированной нержавеющей стали AISI 316L.

Настоящее устройство состоит в основном из основания, центрального корпуса и кожуха для телекамеры.

Основание имеет отсек подключений, который упрощает кабельную проводку системы, в которой находятся питатели. Присутствует отверстие с резьбой 3/4" NPT используемое для подключения, выполняется в соответствии с директивой IEC/EN60079-14.

Основной корпус содержит двигатели для горизонтального и вертикального смещения, а также плату ЦПУ и видеокарту.

В корпусе камеры установлен модуль HD day/night, обогреватель и стеклоочиститель.

Устройство PTZ имеет степень защиты IP66 и работает в температурном диапазоне от - 40°C и до 60°C (-40°F / 140°F).

MAXIMUS PTZ обеспечивает постоянное вращение на высокой скорости, точность позиционирования и высокое качество изображения в сочетании с максимальной прочностью и упрощённой системой конфигурации.

Скорость и точность - это основные характеристики прибора, и достигают 100°/с для горизонтального непрерывного вращения и вертикальную амплитуду между -90° и +90°.

MAXIMUS PTZ управляет функциями preset, autopan (автопанорамирование) и патрулирование со степенью точности 0,02°.

Система выполняет постоянный контроль собственной позиции для проверки правильного позиционирования телекамеры в любой момент. Настоящая функция особенно полезна в суровых климатических условиях, например, ветер или сильная вибрация.

Упрощённый интерфейс конфигурации программного обеспечения, позволяет использовать preset или индивидуализацию системы.

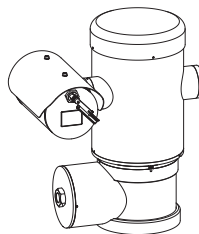


Рис. 2 MAXIMUS MPX.

## 4.2 Маркировка изделия

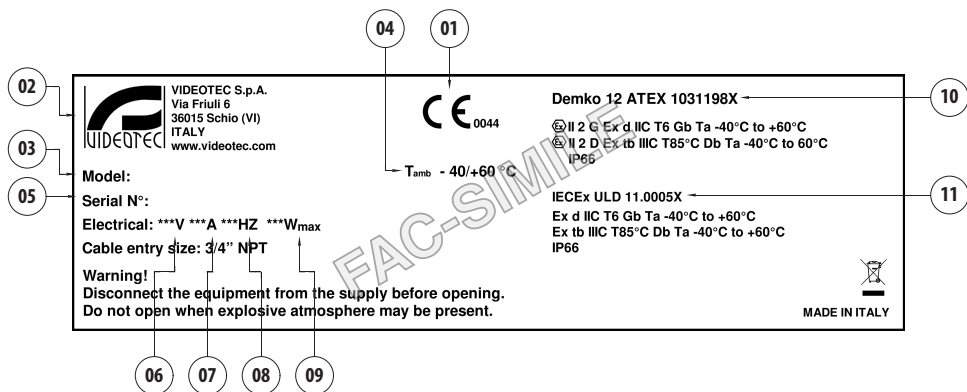




Рис. 3

1. Символ CE
2. Наименование и адрес изготовителя
3. Идентификационный код модели
4. Температура помещения эксплуатации относится к идентификационному коду модели
5. Серийный номер (серийный номер состоит из 12 цифровых символов, вторая и третья цифры указывают на последние две цифры года изготовления)
6. Питание (V)
7. Потребление тока (A)
8. Частота (Hz)
9. Потребление кожуха (W)
10. Сертификат ATEX:
  - Номер сертификата ATEX
  - Классификация типа зоны, метода защиты, класса температуры, для которых допускается применение настоящего изделия согласно директивы ATEX
11. Сертификат IECEx:
  - Номер сертификата IECEx
  - Классификация типа зоны, метода защиты, класса температуры, для которых допускается применение настоящего изделия согласно директивы IECEx





## 5 Подготовка изделия к использованию


 Любое изменение, выполненное без разрешения изготовителя, ведёт к отмене гарантии и сертификации.


 Перед установкой, проверить, что характеристик системы электропитания и защиты соответствуют тем, что указаны в заказе. Использование оборудования не по назначению, может привести к серьезным рискам и опасно как для персонала, так и для системы.


### 5.1 Меры безопасности перед использованием


 Система электропитания, к которой подключен прибор, должен быть оснащена двухполюсной защитой, с максимальной мощностью 15А (магнитотермический) с автоматическим двухполюсным выключателем, который защищает силовой контур от неполадки заземления (магнитотермический + дифференциальный) с минимальным расстоянием между контактами 3mm.


 Проверить, что все приборы сертифицированы для использования в той среде, в которой они будут установлены.


 Прибор считается отключенным только когда питание отключено и соединительные кабели с другими устройствами были отключены.

 Установка должна быть оснащена устройством, которое легко определяется и используется при необходимости.

 Перед выполнением технических операций на приборе, отключить электропитание.

 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.

## 5.2 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.

## 5.3 Содержимое

Убедитесь в том, что содержимое будет соответствовать списку материалов, приведённому ниже:


- 1 невоспламеняющаяся наводка
- 1 тент от солнца
- 1 документ Важные инструкции по безопасности
- 1 чехол
- 2 держатель
- 4 предохранительные штифты
- 1 CD
- Учебник инструкции


## 5.4 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.


## 5.5 Подготовительная работа перед установкой

 Выполнить установку с помощью подходящих инструментов. Для места установки устройства могут понадобиться специальные инструменты.


 Выбрать установочную поверхность, достаточно прочную, для выдерживания веса прибора, учитывать особые условия окружающей среды, например, действие сильного ветра.

 Установить прибор так, чтобы избежать случайного контакта, с движущимися компонентами, столкновения и создания опасных ситуаций.

 Проверить, что прибор прочно закреплён.

 Установка и техобслуживание прибора должны быть выполнены только специализированным персоналом.

 За технической поддержкой обращаться только с 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.

### 5.5.1 Крепление к парапету или на потолок

Подключить адаптер (01) к днищу прибора с помощью 4 винтов с плоской потайной головкой (02) с шестигранной выемкой M10x20mm из нержавеющей стали (A4 класс 80).

Проверить, что на резьбе нет следов грязи и остатков.

Нанести достаточное количество резьбового фиксатора (Loctite 270) на 4 резьбовых отверстия на нижнем основании прибора.

Затянуть болты до значения 35Nm. Оставить резьбовой фиксатор до полного затвердевания на один час, перед тем, как завершить установку.

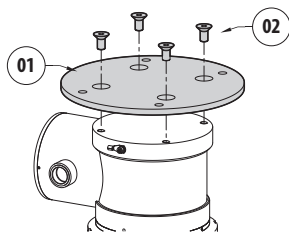


Рис. 4

Закрепить собранный прибор к стене или к парапету с помощью внешних отверстий адаптера. Использовать винты, способные удерживать вес, превышающий вес прибора не менее чем в 4 раза.

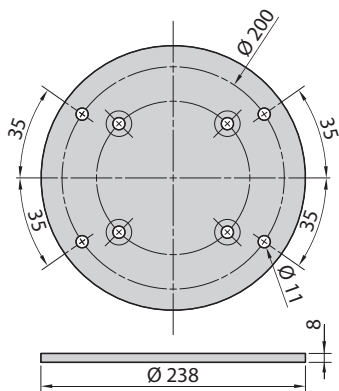


Рис. 5

## 5.5.2 Крепление со скобой

Опора может быть непосредственно закреплена на вертикальной стене. Используйте винты и крепёжные 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).

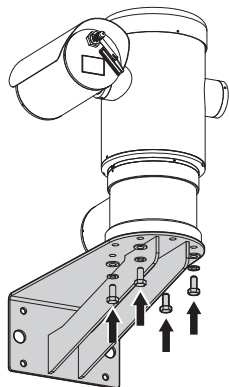


Рис. 6

Проверить, что на резьбе нет следов грязи и остатков.

Нанести достаточное количество резьбового фиксатора (Loctite 270) на 4 винта.

Затянуть болты.

**⚠ Будьте осторожны при установке. Момент затяжки: 35Нм.**

Оставить резьбовой фиксатор до полного затвердевания на один час, перед тем, как завершить установку.

## 5.5.3 Крепление к обвязке на стойке или к модулю углового адаптера

Чтобы установить прибор на обвязке на стойки или около угла, прежде всего необходимо закрепить узел обвязки к опоре на стене (5.5.2 Крепление со скобой, страница 14).

### 5.5.3.1 Крепление к обвязке на стойке

Чтобы закрепить опорную настенную скобу к обвязке на стойке, использовать 4 плоские шайбы, 4 пружинные шайбы из нержавеющей стали и 4 винта с шестигранной головкой из нержавеющей стали (А4 класса 80) по M10x30mm.

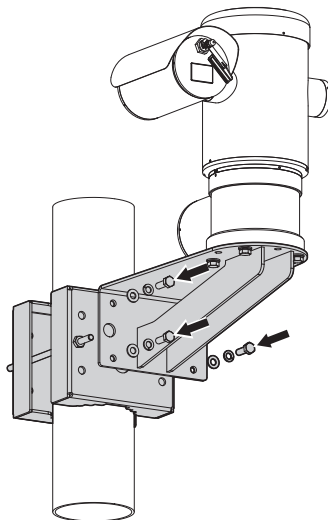


Рис. 7

Проверить, что на резьбе нет следов грязи и остатков.

Введите достаточное количество фиксатора резьбы (Loctite 270) в 4 резьбовых отверстия на мачтовом кронштейне.

Затянуть болты.

**⚠ Будьте осторожны при установке. Момент затяжки: 35Нм.**

Оставить резьбовой фиксатор до полного затвердевания на один час, перед тем, как завершить установку.

### 5.5.3.2 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.

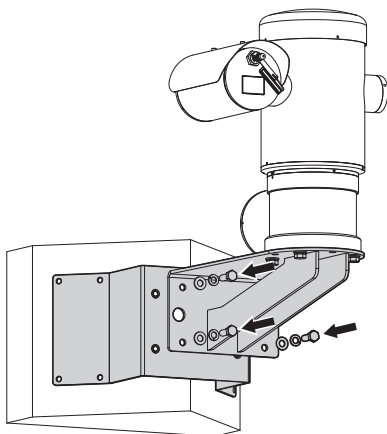


Рис. 8

Проверить, что на резьбе нет следов грязи и остатков.

Введите достаточное количество фиксатора резьбы (Loctite 270) в 4 резьбовых отверстия на угловом модуле.

Затянуть болты.



**Будьте осторожны при установке. Момент затяжки: 35Нм.**

Оставить резьбовой фиксатор до полного затвердевания на один час, перед тем, как завершить установку.

### 5.5.4 Крепление крышки



**Перед тем как закрепить крышку корпуса снимите защитную пленку.**

Можно прикрепить к футляру козырек с помощью прилагаемых винтов и шайб.

Нанести достаточное количество резьбового фиксатора (Loctite 270) боковые отверстия.

Оставить резьбовой фиксатор до полного затвердевания на один час, перед тем, как завершить установку.

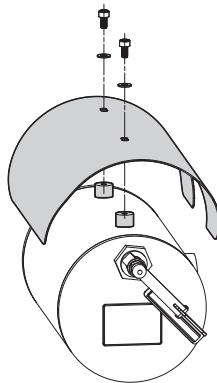


Рис. 9

## 6 Монтаж



Все операции по подключению и установки должны производиться в не взрывоопасной атмосфере.



Проверить, что все приборы сертифицированы для использования в той среде, в которой они будут установлены.



Отключить электропитания для выполнения следующих процедур, при неимении других указаний.



остановка прибора должна быть выполнена только специализированным персоналом.



При запуске система выполняет ряд автоматических движений калибровки: не находится рядом с прибором при его включении.



Проверить, что установка соответствует местным нормативным требованиям.

VIDEOTECH рекомендует проверить конфигурацию и эксплуатационные качества прибора в мастерской или лаборатории, перед его окончательной установкой (6.3 Подключение к кабелям основания, страница 17).

## 6.1 Область применения

Прибор должен использоваться в фиксированной позиции для наблюдения зон с потенциально взрывоопасной атмосферой, классифицированной 1-21 или 2-22 с помощью встроенной телекамеры.

Температура установки от  $-40^{\circ}\text{C}$  и до  $60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}/140^{\circ}\text{F}$ ).

Устройство работает в температурном диапазоне от  $-40^{\circ}\text{C}$  и до  $+60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}/140^{\circ}\text{F}$ ).

Прибор выполнен и сертифицирован в соответствии с директивой 94/9/EC ATEX и международными стандартами IECEx, которые определяют поле применения и минимальные требования безопасности.

Прибор не был оценён как сопутствующее защитное устройство (в соответствии с директивой 94/9/EC приложение II, пункт 1.5).

## 6.2 Способ установки

Прибор может быть установлен только в стандартном или обратном положении (установка на потолок). При установке в настоящей позиции, реконфигурация функций направления и контроля телекамеры, выполняется программой системы.

Для работы в перевернутом положении не требуется выполнять никаких изменений аппаратного обеспечения.

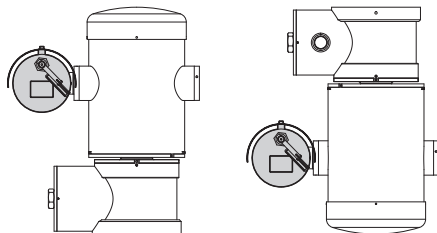


Рис. 10

## 6.3 Подключение к кабелям основания

**⚡** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Система электропитания, к которой подключен прибор, должен быть оснащена биполярный автоматический выключатель защиты макс. 15А. Минимальное расстояние между автоматический выключатель контактами должно быть 3mm. Выключатель должен иметь защиту против пробоя тока на землю (дифференциальную) и сверхток (магнитотермический).

**⚡** Электросистема должна быть оснащена рубильником, который можно легко определить и использовать в случае необходимости.

**⚡** Перед выполнением технических операций на приборе, отключить электропитание.

**⚡** Прибор считается отключенным только когда питание отключено и соединительные кабели с другими устройствами были отключены.

**⚡** Не использовать кабели со следами повреждений или старения.

**!** Используйте подходящие кабели, способные выдержать рабочую температуру.

**!** Крыша отсека подключения может быть открыта только для выполнения кабельной проводки устройства. Другие крышки может открывать только производитель.

У основания устройства есть отсек подключений с отверстием с резьбой 3/4" NPT для подключения кабелей.

Отвинчивая колпачок с резьбой, открывается доступ к плате подключения, она оснащена съёмными контактами, которые упрощают подключение кабелей во время установки.

**i** Предохранительные штифты предотвращают отвинчивание резьбовой крышки соединительного отсека. Перед отвинчиванием резьбовой крышки извлеките оба предохранительных штифта.

Для соединения, снимите предохранительные штифты (01), резьбовую крышку (02) и пластмассовую заглушку (03).

Пластмассовая заглушка используется только при транспортировке и во время эксплуатации она не требуется.

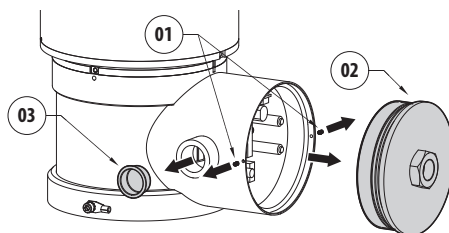


Рис. 11

В соединительном отсеке расположена плата со съёмными разъёмами, что упрощает подсоединение кабелей.

## 6.4 Описание платы разъемов

ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ	
Разъём/ Клемма	Функция
J1	Линии питания
J3	Реле, сигналы тревоги
J9	Серийная линия
FUS1	Плавкий предохранитель
FUS2	Плавкий предохранитель
P1	Кнопка сброса
RJ45	Ethernet

Таб. 1

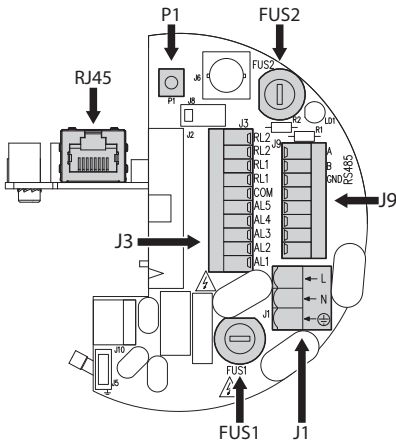


Рис. 12

## 6.5 Вход кабелей



**Для нормального функционирования устройства не требуется телеметрическая линия.**

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.

Все кабельные муфты должны иметь сертификат "d" и/или "tb", подходящие для рабочих условий и правильно установленные.

При использовании проводки, необходимо применять адаптер для работы во взрывоопасных помещениях типа "d" и/или "tb", подходящий для условий применения и правильно установленный. Он должен находиться в пределах 25mm (1in) от устройства.

При подключении отсоедините съемные разъемы от платы (J1, J3, J9, RJ45 6.4 Описание платы разъемов, страница 18). Подключите все электрические кабели и вставьте разъем Ethernet.



## 6.6 Подключение к линии питания

В зависимости от версии, на устройство может подаваться различное напряжение питания. Значение напряжения питания указано на идентификационной табличке изделия (4.2 Маркировка изделия, страница 10).

**⚠ Выполнять электрические подключения при отсутствии питания и с открытым развединающим устройством.**

**⚠ В момент монтажа убедитесь в том, что характеристики подаваемого питания соответствуют характеристикам, требуемым устройством.**

**⚠ Убедитесь, что источник и кабель питания обладают необходимыми характеристиками.**

**⚠ Провод заземления должен быть длиннее двух других примерно на 10мм, 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).**

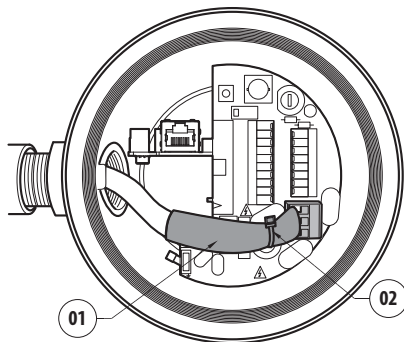


Рис. 13

**⚠ Все сигнальные кабели должны быть сгруппированы под одним хомутиком.**

**⚠ Чтобы выполнить подключения к защитному заземлению, использовать кабели с подходящим сечением: 2.5мм<sup>2</sup> (13AWG).**

Используемые силовые кабели: 1.5мм<sup>2</sup> (15AWG).

- Заземляющий кабель типа TEWN поперечное сечение которого, равно или превышает сечение кабелей фаз и нейтрали.
- Кабели фазы и нейтрали типа TFFN или MTW.

Провести силовые кабели вдоль входящего устройства.

Отсоедините от платы разъемов съемный штепсель линии питания (J1, 6.4 Описание платы разъемов, страница 18). Разъёмов и соединить электрокабели мощности, согласно приведённых указателей полярности.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛИНИИ ПИТАНИЯ

Цвет кабеля	Клеммы
<b>Источник питания 24Vac</b>	
Определяется установщиком	~/24Vac
Определяется установщиком	~/24Vac
Желтый/Зеленый	GND/Заземление
<b>Источник питания 230Vac</b>	
Синий	(N) Нейтраль
Коричневый	(L) Фаза
Желтый/Зеленый	Заземление
<b>Источник питания 120Vac</b>	
Синий	(N) Нейтраль
Коричневый	(L) Фаза
Желтый/Зеленый	Заземление

Таб. 2

## 6.7 Подключение кабеля к сети Ethernet

**i** Во время проводки не соединять кабель RS-485 и кабель видео.

Рекомендуется использовать Ethernet-кабель, обладающий следующими характеристиками: STP (экранированного), Категория 5E (или верхний).

С обоих концов кабеля установите экранированный разъем RJ45. Оплетку Ethernet-кабеля со стороны пользователя необходимо всегда подсоединять к заземлению, используя соответствующий соединитель.

Выполните соединения согласно указаниям в таблице (в соответствии со стандартом: TIA/EIA-568-B).

Подключите кабель Ethernet к разьему RJ45 (6.4 Описание платы разъемов, страница 18).

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ К СЕТИ ETHERNET

Номер pin	Цвет кабеля
1	Оранжевый-белый
2	Оранжевый
3	Зеленый-белый
4	Синий
5	Синий-белый
6	Зеленый
7	Коричневый-белый
8	Коричневый

Таб. 3

Типовая установка приводится на примере ниже.

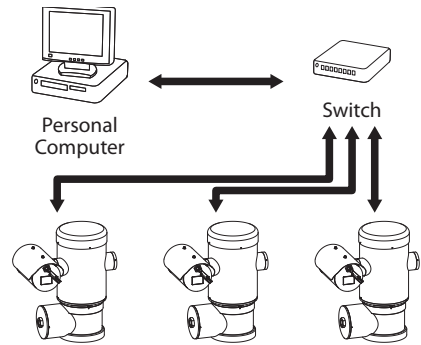


Рис. 14

## 6.8 Подключение к сигналам тревоги и реле

Найдите на плате клемму реле и сигналов тревоги, а также клемму последовательной линии (J3, J9, 6.4 Описание платы разъемов, страница 18).

Подсоедините экранированный кабель.

Подсоедините оплетку к клемме COM со стороны поворотной опоры и к заземлению со стороны пользователя.

Устройство оснащено сигналами тревоги и реле, указанными в таблице.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИГНАЛАМ ТРЕВОГИ И РЕЛЕ	
Клемма/Контакт клеммы	Описание
<b>J3</b>	
RL2	Реле 2, Клемма А
RL2	Реле 2, Клемма Б
RL1, RL1	Не подключен
COM	Общий сигналов тревог, AL1-AL2-AL3-AL4-AL5, тревоги корпуса
AL5	Питание входа тревоги
AL4, AL3, AL2	Не подключен
AL1	Тревога 1 (сухой контакт)
<b>J9</b>	
Контакт клеммы 7	RST

Таб. 4

Ниже указана максимальная длина тревожных кабелей: 200 м. Используйте кабели со следующими характеристиками: экранированного кабеля, минимальное сечение 0.25мм<sup>2</sup> (23AWG).

- Провести кабели вдоль входящего устройства.
- Изъять съёмный гнездовой разъем J3 из соединительной платы и подключить кабели.
- Установить подключенный разъем в отвод J3.

### 6.8.1 Подключение сигнализации с запасными контактами

В случае аварийного сигнала при свободном контакте (тревога AL1), выполните подключения как показано на рисунке.

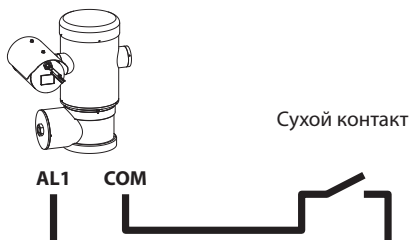


Рис. 15

Чистый контакт тревоги может быть типа Н.О. (обычно открытый) или Н.З. (обычно закрытый).

За дополнительной информацией обратитесь к соответствующей главе (9.2.10 Цифровые I/O, страница 32).

### 6.8.2 Подключения реле



**Использование реле возможно при соблюдении указанных ниже требований. Рабочее напряжение: до 30В переменного тока или 60В постоянного тока. Ток: 1А макс.. Использовать кабели с подходящим сечением со следующими характеристиками: от 0.25мм<sup>2</sup> (23AWG) до 1.5мм<sup>2</sup> (15AWG).**

В связи с отсутствием полярности оба терминала одного и того же реле могут быть использованы, как с напряжением прямого, так и переменного тока.

Если реле подключается к моечному устройству, его можно сконфигурировать через веб-интерфейс (9.2.12 Washer, страница 32).

- Провести кабели вдоль входящего устройства.
- Изъять съёмный гнездовой разъем J3 из соединительной платы и подключить кабели реле.
- Установить подключенный разъем в отвод J3.

В качестве альтернативы, реле можно сконфигурировать, используя VMS (Video Management System), протокол ONVIF S.

## 6.9 Заземление электроустановок



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Внешние эквипотенциальные соединения должны быть осуществлены, используя внешнее ушко. Не использовать в качестве защитной клеммы.

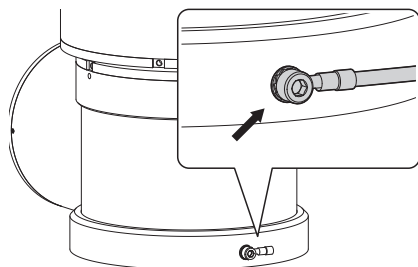


Рис. 16



**Чтобы выполнить подключения к защитному заземлению, использовать кабели с подходящим сечением: 4мм<sup>2</sup> (11AWG).**

Клемма для внешнего подключения предоставляется производителем.

Подключение эквипотенциальной системы заземления необходимо для выполнения дополнительных подключений, предусмотренных законом.

В любом случае, необходимо подключить кабель заземления к защитному заземлению с внутренним разъемом (J1, 6.4 Описание платы разъемов, страница 18).

## 6.10 Закрытие отсека подключений



**Если не получается привинтить крышку, до того, как уплотнительное кольцо достигнет отсека подключений, это означает что на резьбе есть следы грязи или отложения, или крышка не была достаточно выровнена. Настоящее условие может негативно повлиять на резьбу. Отвинтить крышку и проверить уровень и/или очистить резьбу.**



**Чтобы не повредить резьбу, никогда не форсировать вращение крышки, пока уплотнительное кольцо не достигло отсека подключений.**



**Если вы думаете, что резьба повреждена, необходимо прервать установку. Прибор может не подходить для безопасной установки в потенциально взрывоопасной атмосфере. В настоящем случае, обратитесь в технический отдел компании VIDEOTEC.**

Проверить, что нет загрязнений и отложений.

Смазывать поверхность крышки с резьбой отсека для подключений и уплотнитель, с помощью смазки на основе технического вазелина.

Расположить кабели, так, чтобы не они не мешали при закрытии крышки отсека подключений.



Рис. 17

Привинтить вручную крышку с резьбой в отсек для подключений, чтобы уплотнитель не достиг конца трубы.

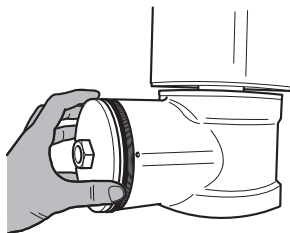


Рис. 18

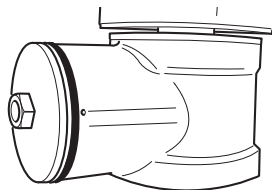


Рис. 19

Герметично закрыть крышку с резьбой отсека подключений, ключом 30мм. После закрытия проверить, что нет пространства между крышкой с резьбой и трубкой отсека подключений.



Рис. 20

И в заключении, затянуть предохранительный штифт, входящих в комплект, чтобы предотвратить развинчивание крышки с резьбой.

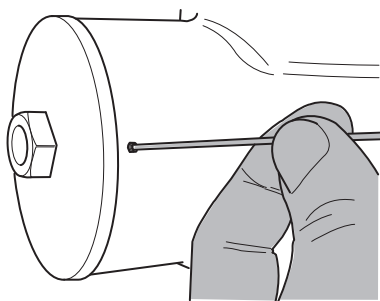


Рис. 21

## 7 Инструкции по работе в условиях безопасности

### 7.1 Работа в безопасных условиях



Перед выполнением следующих операций, проверить значение напряжение питания.

#### 7.1.1 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 прибора и использованием во взрывоопасном помещении.

Проверить, что все приборы сертифицированы для использования в той среде, в которой они будут установлены.

Чтобы ограничить риск зажигания, не открывать прибор прибор в потенциально взрывоопасном помещении.

После запуска в работу, хранить настоящее руководство в надёжном месте для последующей консультации.

## 7.1.2 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.

## 7.1.3 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.

Разрешается снимать только крышку отсека подключений.

Все другие крышки должны оставаться герметично закрытыми.

## 8 Включение



Процедура автоматического предварительного подогрева (De-Ice) может быть активирована всегда, когда устройство включается при температуре окружающей среды ниже 0°C. Процедура служит для обеспечения правильного функционирования прибора даже при низких температурах. Долгота меняется от 60 до 120 минут в соответствии с условиями. **!da duplicazione! (от 60 минут до 120 минут).**

Чтобы включить прибор, достаточно подключить электропитание. Чтобы выключить прибор, следует его обесточить.

## 8.1 Перед тем, как подключить питание на устройство во взрывоопасной атмосфере.



Проверить, что прибор, и другие компоненты установки закрыты таким образом, чтобы предотвратить контакт с компонентами под напряжением.



Убедитесь в том, что крышка отсека для подключений плотно закрыта.



Проверить, что герметизация муфеля (при наличии) была выполнена правильно, оставить вещество для герметизация до полного затвердевания..



Проверить, что прибор был подключён к заземлению, как описывается в настоящем руководстве



Проверить, что все компоненты установлены надёжно.

## 9 Конфигурация

Конфигурация прибора может выполняться с использованием одного из следующих инструментов:

- Интерфейс программного обеспечения: Конфигурация с помощью прикладной программы, установленной на ПК.
- Интерфейс веб: Конфигурирование, используя браузер.

### 9.1 Интерфейс программного обеспечения

#### 9.1.1 Минимальные реквизиты ПК

Входящее в комплект поставки программное управление поддерживает 16 каналов. Программное обеспечение нуждается в пакете Windows XP Service Pack 3 или выше, а также в ПК с процессором Xeon на 2,3GHz и более.

#### 9.1.2 Процедура конфигурации с помощью программного обеспечения

После установки, подключения питания и включения изделия, настройте IP-параметры (6.7 Подключение кабеля к сети Ethernet, страница 20).

Адрес IP различных узлов конфигурируется отдельно со стороны ПК.

Присвойте ПК следующий адрес IP: 192.168.10.1 (или 192.168.10.2).

Подсоедините блок к сети LAN, подайте питание и запустите браузер Microsoft Internet Explorer® 6.0 или более новой версии.

**i** Для конфигурации адреса IP различных узлов, необходимо подать на них питание, подсоединив их по одному к сети LAN (switch). Отконфигурируйте узел, установив, по крайней мере, адрес IP и имя основного прибора. После конфигурации произведите соединение кабеля Ethernet с конфигурацией следующего узла.

Получив доступ к адресу: 192.168.10.100.

Будет запрошен логин и пароль. Во время первой конфигурации введите логин и пароль по умолчанию.

- **Логин:** admin
- **Пароль:** 1234

Если логин выполнен успешно, появится интерфейс управления продуктом.

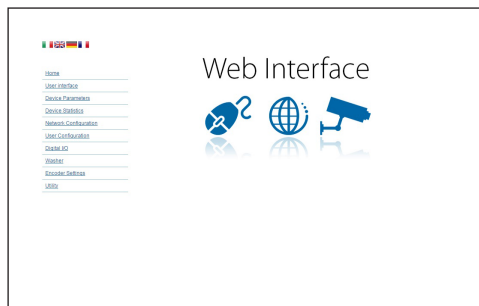


Рис. 22

**i** Для управления устройством можно использовать протокол ONVIF или TCAM. Если используется протокол ONVIF, проверьте правильную установку времени в устройстве или конфигурируйте сервер NTP (9.2.5 Конфигурация сети, страница 29).

#### 9.1.3 Установка программного обеспечения

Вставьте диск и запустите автоматический запуск или установочный пакет. Открывается веб-страница, позволяющая установить приложение TVMS-сервера (32 или 64 бит, в зависимости от характеристик компьютера).

Будет запрошен логин и пароль. Во время первой конфигурации введите логин и пароль по умолчанию.

- **Логин:** admin
- **Пароль:** 1234

Для добавления устройства к VMS, необходимо выбрать строку Камера в меню Setup.

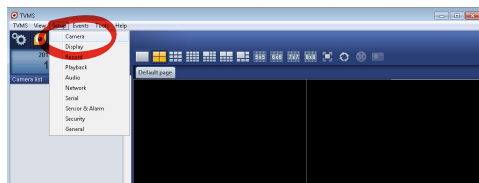


Рис. 23

Нажмите клавишу Add.

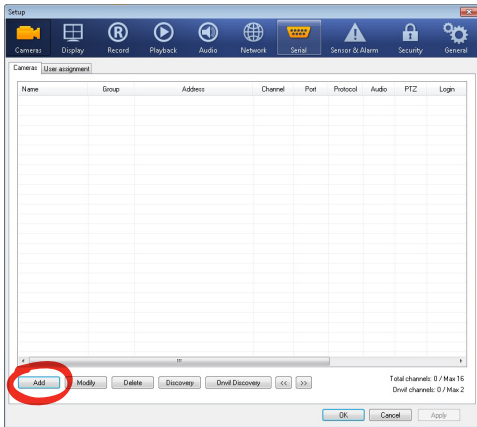


Рис. 24

Присвойте название телекамере и узлу. Выберите протокол ONVIF или TCAM и установите адрес IP устройства и учетные данные доступа. Выберите профили стриминга и убедитесь, что опция Use PTZ активирована. Нажмите Ок.

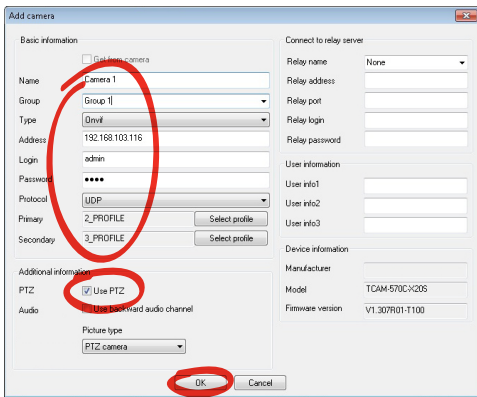


Рис. 25

Телекамера появится в списке устройств (Camera list), ее изображение может быть получено после перетаскивания символа в одно из неиспользуемых полей.

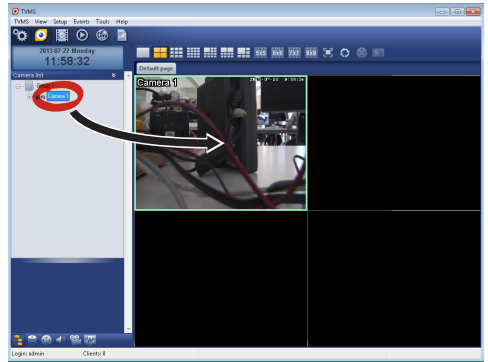


Рис. 26

Для визуализации телекамер на компьютере необходимо установить клиент TVMS и использовать его для удаленного подключения к серверу TVMS. Для конфигурации клиента необходимо получить доступ с помощью стандартных данных учетной записи.

Логин: admin

Пароль: 1234

Нажмите на кнопку Setup.

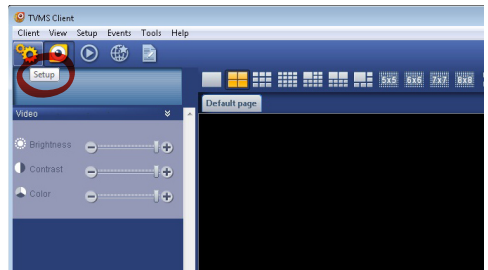


Рис. 27



Появится окно, где можно добавить, нажав кнопку Add, серверы, к которым можно будет подключиться

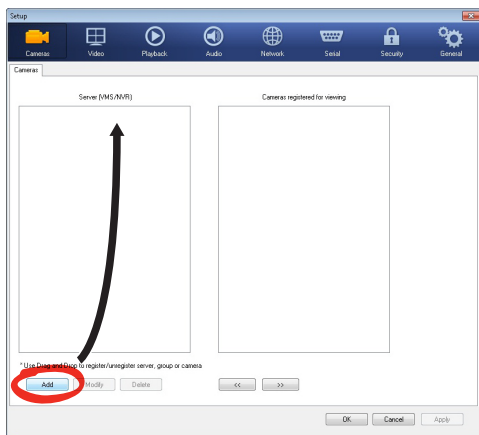


Рис. 28

После добавления сервера необходимо зарегистрировать его для визуализации. Перетащите символ сервера на колонку, как показано на рисунке.

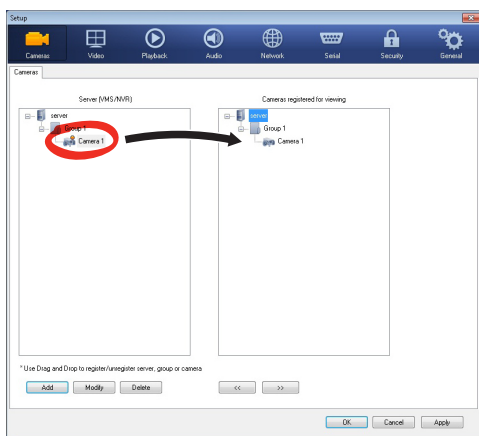


Рис. 29

Нажмите Ок, чтобы вернуться к программе визуализации. Теперь можно увидеть видеореамеры, выполняя перетаскивание, как в случае сервера TVMS.

## 9.2 Интерфейс веб

**i** При первом включении присвойте адрес, отличный от 192.168.10.100.

**i** Поддерживаемые браузеры: Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox.

Первая операция, необходимая для конфигурации устройства, заключается в подключении к его веб-интерфейсу.

В заранее установленных настройках устройства конфигурировано с адресом 192.168.10.100.

Для получения доступа к устройству достаточно подключиться к браузеру по адресу: `http://адрес_ип` и заполнить логин с помощью заранее установленных данных учетной записи:

- **Имя пользователя:** admin
- **Пароль:** 1234

### 9.2.1 Home

Если логин выполнен успешно, появится интерфейс управления продуктом.

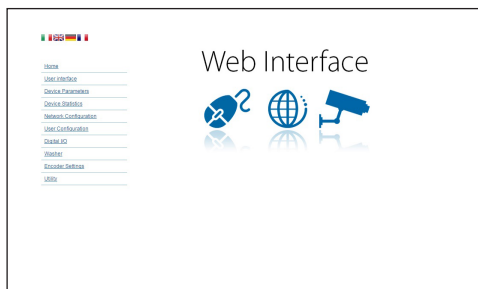


Рис. 30

## 9.2.2 Проверки пользователя

Для контроля устройств через браузер необходимо выбрать строку User Control. Откроется новое окно с виртуальной клавиатурой для передачи команд.

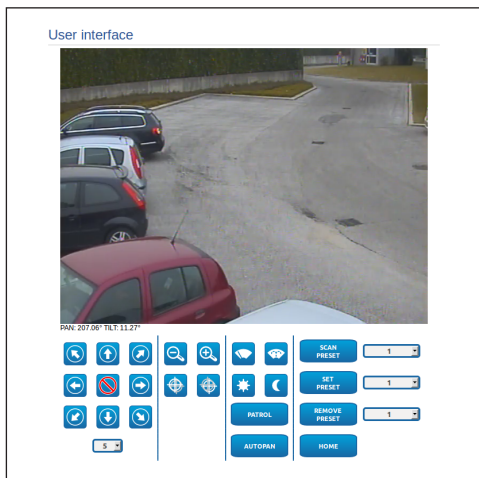


Рис. 31

На виртуальной клавиатуре размещены следующие устройства управления:

- **Переключатель скорости:** Позволяет выбрать скорость движений поворотного устройства.



Рис. 32

- **Zoom wide/Zoom tele**



Рис. 33

- **Focus near/Focus far/Auto focus**



Рис. 34

- **Iris close/Iris open/Auto iris**



Рис. 35

- **Wiper/Washer**



Рис. 36

- **Day:** Активирует фильтр IR камеры.



Рис. 37

- **Night:** Деактивирует фильтр IR камеры.



Рис. 38

- **Патрулирование:** Включает автоматический режим патрулирования повторяющуюся в последовательности или случайным, заводскую панорамирования, наклона и масштабирования.

PATROL

- **Автоматическое панорамное наблюдение:** Включает циклический позиционирование между 2 предустановки панорамирования, наклона и масштабирования.

AUTOPAN

### 9.2.3 Параметры Устройства

Используя пункт меню "Параметры устройства", на экран можно вывести дополнительную информацию.

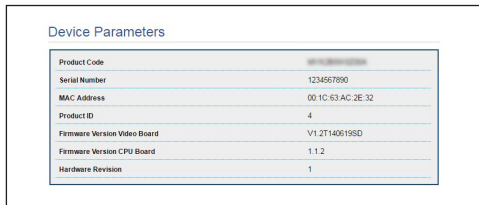


Рис. 39

### 9.2.4 Статистика Устройства

В строке меню Device Statistics приведены, только в консультативных целях, все статистические данные, собранные во время функционирования устройтво.

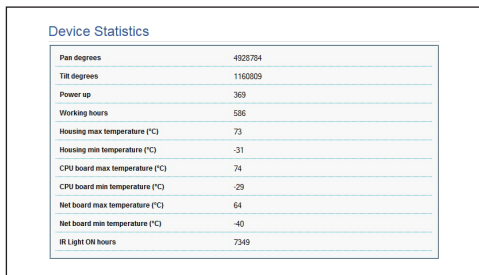


Рис. 40

### 9.2.5 Конфигурация сети

В строке меню Network Configuration можно изменять сетевые настройки поворотного устройства. Можно решить способ присвоения адреса устройству: статического, динамического с помощью DHCP или путем автоматического генерирования. Устройство поддерживает 4 и 6 версию интернет-протокола (IP).

На этой же странице можно конфигурировать 2 DNS и решить, какие механизмы должны быть активированы для автоматической идентификации устройств в локальной сети.

Во время настройки можно выбрать только двойной режим IPv4/IPv6 и необходимо указать все параметры (в том числе для IPv6).

Если автоматический поиск DNS-сервера отключен, необходимо ввести значение в поле первичного и вторичного DNS-сервера (например: 8.8.8.8).

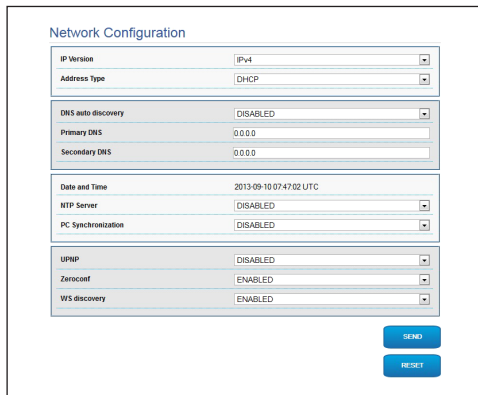


Рис. 41

Можно также решить должно ли устройству быть синхронизированным с внешним сервером NTP (Network Time Protocol).

- **NTP -> ОТКЛЮЧЕННЫЙ:** Выберите данную опцию, если желаете синхронизировать дату и время устройства.
- **NTP -> СТАТИЧЕСКИЙ:** Выберите данную опцию, если желаете синхронизировать дату и время устройства с датой и временем сервера NTP, указанного статическим адресом.

**i** Для того, чтобы обеспечить правильное функционирование устройства, его необходимо синхронизировать с программным обеспечением VMS, используя NTP-сервер.

**i** Устройство не оснащено буферной батареей, позволяющей сохранять дату и время. В случае выключения эти настройки необходимо ввести заново.

## 9.2.6 Конфигурация пользователей

В строке меню User Configuration можно управлять пользователями, имеющими доступ к устройству.

Пользователи категории Administrator могут получать доступ к конфигурации устройства. Такие пользователи как Operator, User и Anonymous имеют ограниченный доступ к страницам управления.

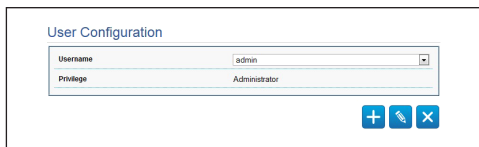


Рис. 42

**Устройство могут конфигурировать только пользователи со статусом администратора.**

## 9.2.7 Параметры Движения

В строке меню Movement Parameters можно контролировать через сеть все параметры поворотного устройства.

- **Offset Pan:** Наводка имеет положение на 0°, определённое механически. Функция Offset Pan позволяет определить путём программного обеспечения положение, отличающееся от 0°.
- **Режим Fast:** Позволяет на высокой скорости перемещать поворотное устройство при помощи джойстика до ограничителя хода.
- **Режим экономии:** Понижает момент двигателей, когда наводка остановлена для снижения потребления. Не включайте в присутствии сильного ветра или интенсивных колебаний.
- **Статический контроль:** Подготавливает контроль положения только тогда, когда наводка остановлена.
- **Динамический контроль:** Подготавливает контроль положения только тогда, когда наводка в движении.
- **Потолочная Установка:** Переворачивает изображение и меняет местами команды движения.

- **Автоматический поворот Autoflip:** Поворачивает поворотное устройство на 180°, когда его наклон достигает ограничителя хода. Облегчает отслеживания людей по коридорам или дорогам.
- **Максимальная Скорость:** Устанавливает вручную максимальную скорость.
- **Фактор Tilt:** Устанавливает фактор снижения ручной скорости оси tilt.
- **Ограничения Pan:** Подготавливает ограничения Pan.
- **Начало Pan:** Устанавливает начальное ограничение Pan.
- **Окончание Pan:** Устанавливает конечное ограничение Pan.
- **Ограничения Tilt:** Подготавливает ограничения Tilt.
- **Начало Tilt:** Устанавливает начальное ограничение Tilt.
- **Окончание Tilt:** Устанавливает конечное ограничение Tilt.

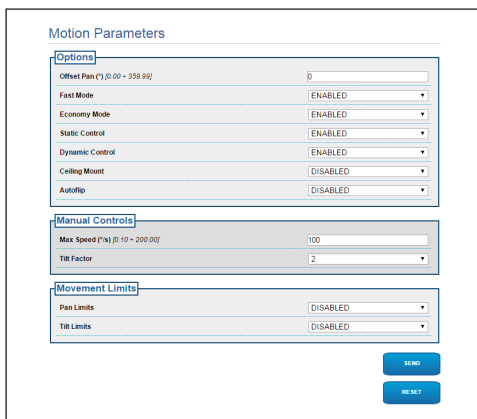


Рис. 43

### 9.2.7.1 Автоматическое панорамное наблюдение

В подразделе Autopan можно указать предварительные настройки начала и завершения автопанорамирования.

Можно установить скорость прохождения пути.

Autopan	
From Preset (1 ~ 250)	1
To Preset (2 ~ 250)	2
Outward Movement Speed (0 ~ 200)	50
Return Speed (0 ~ 200)	100

Рис. 44

### 9.2.7.2 Патрулирование

В подразделе Patrol можно указать предварительные настройки начала и завершения патрулирования. Кроме того, можно указать как должно происходить сканирование предварительных установок случайно или нет.

Patrol	
First Preset (1 ~ 250)	1
Last Preset (2 ~ 250)	250
Random Mode	ENABLED

Рис. 45

### 9.2.7.3 Вызов Движений

В подразделе Motion Recall можно указать интервал времени отсутствия активности, по окончании которого поворотное устройство выполнит одно из следующих действий: возврат в исходное положение, запуск автопанорамирования или патрулирование.

Motion Recall	
Type	NONE
Timeout (s) (0 ~ 3600)	10
Cyclic Homing (0 ~ 168)	50

Рис. 46

### 9.2.8 Параметры Предварительных настроек (Preset)

В строке меню Preset Parameters можно конфигурировать некоторые параметры, касающиеся предварительных настроек:

- **Скорость Сканирования:** Скорость в градусах в секунду, с которой достигается предварительная настройка по четкому указанию оператора.
- **Тип рампы:** Позволяет выбрать ускорения поворотного устройства.
- **Скорость движений (по умолчанию):** Скорость, используемая в операциях autopan и patrol.
- **Установить скорость по умолчанию:** Скорость по умолчанию устанавливается также как скорость развертывания для всех предварительных настроек.
- **Пауза По Умолчанию:** Время, в секундах, пребывания по умолчанию в каждой предварительной настройке.
- **Установить паузу по умолчанию:** Пауза по умолчанию устанавливается для всех предварительных настроек (preset).

Preset Parameters	
Scan Speed (0 ~ 200)	100
Ramp Type	2
Default Movements Speed (0 ~ 200)	100
Set default speed value	NO
Default Dwell Time(s) (1 ~ 3600)	10
Set default dwell time	NO

Рис. 47

### 9.2.9 Параметры Предварительных настроек (Дополнительно)

В разделе Preset Parameters (Advanced) можно персонализировать значения скорости и паузы для каждой предварительной настройки, а также подключать / отключать сами предварительные настройки.

Preset Parameters Advanced	
Preset ID	1
Enabled	YES
Pan	0
Tilt	0
Zoom	0
Movements Speed (°/s) (0 ~ 200)	100
Dwell Time (s) (1 ~ 3600)	10

Рис. 48

## 9.2.10 Цифровые I/O

В плате цифровых входов/выходов можно конфигурировать цифровые каналы, присутствующие в устройстве. Следует краткое описание параметров, которые можно конфигурировать, для каждого цифрового входа.

- **ID сигнала тревоги:** Поле, используемое для выбора нужного цифрового входа.
- **Вид:** Указывает режим по умолчанию цифрового входа. Может быть установлено на Обычно открытый или Обычно закрытый

Alarm ID	1
Type	NORMALLY OPEN

Рис. 49

## 9.2.11 Wiper



**Не пользуйтесь стеклоочистителем, когда внешняя температура ниже 0°C или имеется лёд.**

Встроенная щетка-очиститель не оказывает влияние на обзор камеры, которая установлена в гермокожухе.

## 9.2.12 Washer

В меню Washer можно настроить работу системы промывки устройства.

Nozzle Preset (1 - 200)	1
Wiper-On Delay (s) (1 - 60)	5
Washing Duration (s) (1 - 60)	10
Wiper-Off Delay (s) (1 - 60)	15

Рис. 50

## 9.2.13 Параметры энкодера

В строке меню Encoder Parameters можно конфигурировать первые 2 потока видео устройства. Первый поток в обязательном порядке сжимается с помощью алгоритма H.264/AVC, в то время как второй альтернативно может использовать кодирование MJPEG. Для обоих потоков можно задать размеры видео, частоту кадров, использование регулятора скорости и размер GOP. Кроме того, можно конфигурировать On Screen Display (OSD), который позволяет называть видео перед сжатием.



**Дополнительные потоки видео можно сконфигурировать только с помощью протокола ONVIF.**

Рис. 51

## 9.2.14 Параметры Камеры

В строке меню Параметры Камеры (Camera Parameters) можно конфигурировать телекамеру, встроенную в устройство:

- **Цифровой Зум:** Позволяет активировать или отключать цифровой зум. (в добавление к оптическому).
- **Focus:** Позволяет программировать фокусировку в автоматическом или ручном режиме.
- **Воздействие:** Позволяет программировать экспозицию (Mode) как ручную или автоматическую (приоритетом Speed, Opening или Brightness). Вы можете улучшить видимость (High sensitivity) и контрастность (Backlight compensation). Позволяет активировать автоматическое замедление obtюратора (Auto slowshutter) в зависимости от освещенности, установить предел опережения датчика (Gain limit) и установить значение компенсации освещенности (Exposure compensation).
- **Инфракрасный:** Позволяет контролировать в ручном или автоматическом режиме фильтр IR.
- **Баланс Белого Цвета:** Позволяет конфигурировать баланс белого в автоматическом или ручном режиме.
- **Широкий динамический диапазон:** Позволяет подключить и настроить функцию, позволяющую улучшить контраст ярких и теневых зон. Включает функцию Wide Dynamic Range (а также Visibility Enhancer) и позволяет настроить такие параметры как уровень яркости, компенсация яркости и уровень компенсации яркости.

- **Другое:** Позволяет программировать другие значения.: Зеркальное отображение, Понижение Шума, Высокое разрешение, Контроль Открытия, Режим Defog, Highlight Correction (и соответствующий уровень каширования).

Camera Settings

---

**Zoom**

Digital zoom ON

**Focus**

Focus mode AUTO

Autofocus type NORMAL

Sensitivity HIGH

**Exposure**

Mode AUTOMATIC

High Sensitivity OFF

Backlight compensation OFF

Auto Slowshutter MANUAL

Gain limit 43.1 dB

Exposure compensation OFF

Compensation value -10.5 dB

**Infrared**

IR Mode AUTO

Day level (D = 28) 14

**White Balance**

Mode AUTO

**Wide Dynamic Range**

Wide Dynamic Range OFF

Display Brightness Level 3

Brightness compensation selection STANDARD

Compensation level MID

**Other**

Image mirror OFF

Noise reduction 3

High resolution OFF

Aperture control 0

Defog Mode OFF

Highlight correction OFF

Highlight correction mask level OFF

SEND

RESET

Рис. 52

## 9.2.15 Инструменты

В строке меню Tools можно перенастраивать стандартные значения всей конфигурации устройство или только некоторых специальных секций.

Кроме того, в данном разделе можно:

- Обновить прошивку видеокодировщика.
- В Снова включите устройство устройство.

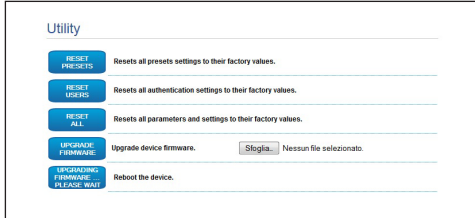


Рис. 53

## 9.2.16 Factory Default



**Перед выполнением технических операций на приборе, проверить, что нет потенциально взрывоопасной атмосферы.**



**Если вы забыли пароль доступа, заводские настройки можно восстановить, выполнив процедуру сброса.**

Для восстановления настроек фабрики касающихся сети, во время доступа пользователей и конфигурации камеры выполните процедуру:

- Выключите узел.
- Откройте соединительный отсек.
- Подать питание на узел. Подождите 2 минуты.
- Нажмите кнопку сброса и в течение 15 секунд удерживайте ее в нажатом положении (P1, 6.4 Описание платы разъемов, страница 18).
- Выключите узел.
- Закройте соединительный отсек.
- Подать питание на узел.
- Подключитесь к следующему IP-адресу: 192.168.10.100.

Сброс можно осуществить также удаленно. Выполните следующую процедуру:

- Подать питание на узел. Подождите 2 минуты.
- Соедините контакт сброса, имеющийся на разьеме последовательной линии (J9, RST), с контактом сигнала тревоги на разьеме реле и сигналов тревоги (J3, AL5) (6.8 Подключение к сигналам тревоги и реле, страница 21).
- Подождите 15 секунд.
- Разомкните контакт, который ранее был замкнут.
- Выключите узел.
- Подать питание на узел.
- Подключитесь к следующему IP-адресу: 192.168.10.100.




# 10 Инструкции по обычному функционированию


## 10.1 Специальные команды


СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ		
Действие	Команда	
	Протокол	
	ТСАМ	ONVIF (auxiliary command)
Wiper Start	Сохранить Preset 85	tt:Wiper On
Wiper Stop	Сохранить Preset 86	tt:Wiper Off
Washer	Сохранить Preset 87	tt:WashingProcedure On
Ночной Режим Вкл	Сохранить Preset 88	tt:IRLamp On
Ночной Режим Выкл	Сохранить Preset 89	tt:IRLamp Off
Перезагрузка устройства	Сохранить Preset 94	–
Активация OSM	Сохранить Preset 95	tt:OSM On
Patrol Start	Сохранить Preset 93	tt:Патрулирование On
Patrol Stop	Сохранить Preset 92	tt:Патрулирование Off
Autopan Start	Сохранить Preset 99	tt:Автоматическое панорамное наблюдение On
Autopan Stop	Сохранить Preset 96	tt:Автоматическое панорамное наблюдение Off


Таб. 5


# 11 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.

 Ремонт этого изделия разрешается выполнять только должным образом обученным работникам или под надзором специалистов компании VIDEOTEC, согласно предусмотренным стандартам: IEC/EN60079-19.

 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.

 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.

## 11.1 Плановое техобслуживание (необходимо выполнять периодически)

### 11.1.1 Очистка стекла

Очистка должна быть выполнена водой или другим жидким моющим средством, не создающим опасных ситуаций.

### 11.1.2 Очистка устройства


 На внешней поверхности устройства никогда не должно присутствовать скопление пыли более 5mm.

Очистка выполняется при помощи влажной ткани, без использования сжатого воздуха.

### 11.1.3 Проверка кабелей

Они не должны иметь следов износа или порчи, ведущих к возникновению опасных ситуаций. В этом случае необходимо выполнить внеплановое техобслуживание.

### 11.1.4 Замена предохранителя

 Всегда выполнять техобслуживание при отсутствии питания и с открытым разъединяющим устройством.

В случае необходимости заменить предохранители показано на рисунке (6.4 Описание платы разъемов, страница 18).

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛИ		
Питание	Плавкий предохранитель (FUS1)	Плавкий предохранитель (FUS2)
24Vac, 50/60 Гц	T 4A H 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20
110Vac, 50/60 Гц	T 2A L 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20
230Vac, 50/60 Гц	T 1A L 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20

Таб. 6

## 12 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.

## 13 Устранение неисправностей



Ремонт этого изделия разрешается выполнять только должным образом обученным работникам или под надзором специалистов компании VIDEOTEC, согласно предусмотренным стандартам: IEC/EN60079-19.



В случае возникновения недокументированных проблем или, если указанные ниже проблемы возникают повторно, свяжитесь с уполномоченным сервисным центром.

<b>ПРОБЛЕМА</b>	<b>Устройство не включается.</b>
<b>ПРИЧИНА</b>	Ошибочная кабельная проводка, поломка плавких предохранителей.
<b>РЕШЕНИЕ</b>	Проверьте правильность выполнения соединений. Проверьте сохранность плавких предохранителей и, в случае неполадки, замените на указанные.

<b>ПРОБЛЕМА</b>	<b>Сохраненные положения preset не соответствуют снятой зоне.</b>
-----------------	---

<b>ПРИЧИНА</b>	Утеря ссылки абсолютного положения.
----------------	-------------------------------------

<b>РЕШЕНИЕ</b>	Выполните калибровку наводки с клавиатуры (см. соответствующее руководство по эксплуатации) или выполните сброс, выключив и включив заново оборудование.
----------------	--

<b>ПРОБЛЕМА</b>	<b>При запуске устройство остается неподвижным.</b>
-----------------	---

<b>ПРИЧИНА</b>	Температура окружающей среды очень низкая.
----------------	--

<b>РЕШЕНИЕ</b>	Подождите окончания процедуры предварительного нагрева. Если температура окружающей среды слишком низкая, устройство будет заблокировано.
----------------	---

## 14 Технические параметры

### 14.1 Общие характеристики

Конструкция из нержавеющей стали AISI 316L

Пассивированные и электрополированные внешние поверхности

Система динамического позиционирования

### 14.2 Технические характеристики

1 отверстие 3/4" NPT для кабельных муфт

Нулевой зазор

Вращение по горизонтали: 360°, непрерывное

Вертикальное перемещение: от -90° до +90°

Скорость горизонтального поворота (регулируется): от 0,1° до 100°/с

Скорость вертикального вращения (регулируется): от 0,1° до 100°/с

Точность предварительно установленных положений: 0,02°

Окно из закаленного стекла толщиной 12 мм

Встроенный стеклоочиститель

Вес устройства: 27 кг

### 14.3 Видео

Сжатие: H.264/AVC, MJPEG

2 независимых видеопотока Full HD или 4 независимых видеопотока, в зависимости от конфигурации

Разрешение изображения: от FullHD до 352x240 при 18 прогонах

Возможность выбора частоты кадров от 1 до 60 кадров/с

Веб-сервер

Сертификат по стандарту ONVIF Profile S

### 14.4 Камера

"День-ночь", Full HD 30x

Датчик изображения: КМОП-датчик 1/2,8 Exmor™

Эффективные пиксели: примерно 2,38 мегапикселя

Минимальное освещение, цветное (ICR выключен):

- 1,4 люкса, F1.6 AGC on, 1/30 с, 50 IRE (Обычный режим)
- 0,35 люкса, F1.6 AGC on, 1/30 с, 50 IRE (Режим высокой чувствительности)
- 0,19 люкса, F1.6 AGC on, 1/3 с, 50 IRE (Обычный режим)
- 0,05 люкса, F1.6 AGC on, 1/3 с, 50 IRE (Режим высокой чувствительности)

Минимальное освещение, Ч/Б (ICR включен):

- 0,05 люкса, F1.6 AGC on, 1/30 с, 50 IRE (Обычный режим)
- 0,013 люкса, F1.6 AGC on, 1/30 с, 50 IRE (Режим высокой чувствительности)
- 0,002 люкса, F1.6 AGC on, 1/3 с, 30 IRE (Режим высокой чувствительности)

Объектив: f=4,3 мм (широкоугольный) ~ 129,0 мм (теле), от F1.6 до F4.7

Увеличение: 30x (360x с цифровым зумом)

Горизонтальный угол обзора: от 63.7° (широкоугольный) до 2.3° (теле)

Минимальное расстояние до объекта: от 10mm (wide) до 1200mm (tele)

Электронный затвор: 1/1 до 1/10 000 с, 22 прогона

Баланс белого: Авто, ATW, Внутреннее наблюдение, Наружное наблюдение, Автоматический для наружного наблюдения, Натриевая лампа (Фикс., Авто, Автоматический для наружного наблюдения), Одним нажатием кнопки (One-push), Руководство

Усиление: Авто, Руководство, Предел усиления (от 3дБ до 43дБ, прог.: 3дБ)

Широкий динамический диапазон: Включить/Выключить/Улучшение видимости, Уровень яркости, Выбор компенсации яркости, Уровень компенсации

Система фокусировки: Авто (Чувствительность: Норм., Низкая), Автоматическая фокусировка одним нажатием кнопки (One-push AF), Руководство, Компенсация фокуса с включенным ICR (инфракрасный режекторный фильтр), Интервал автоматической фокусировки (Interval AF), Автоматическая фокусировка при увеличении (Zoom trigger AF)

Эффекты отображения: E-flip, черно-белое изображение, зеркальное отображение, улучшение цвета, негативное изображение

Управление экспозицией: Авто, Компенсация экспозиции (EV Compensation), Руководство, Приоритет (Приоритет выдержки, Приоритет диафрагмы), Яркость, Снижение скорости автоматической экспозиции (Slow AE)

Коэффициент сигнал-шум: более 50 дБ

Широкий динамический диапазон: 130дБ

Функция De-fog ("Антитуман"): On/Off (Включить/Выключить)

## 14.5 Электрические характеристики

Питание/Потребление тока

- 230Vac, 0.5A, 50/60 Гц
- 24Vac, 5A, 50/60 Гц
- 120Vac, 1A, 50/60 Гц

Потребление энергии:

- 120W макс.

Плата сигнала тревоги I/O

- Входы сигнала тревоги: 1
- Релейные выходы: 1 (1A, 30 В переменного тока/60 В постоянного тока макс.)

## 14.6 Сеть

Порт Ethernet LAN 10/100T

## 14.7 Сетевые протоколы

Сетевые протоколы

- Протокол: ONVIF, Profile S
- Конфигурация устройства: TCP/IPv4-IPv6, UDP/IPv4-IPv6, HTTP, NTP, DHCP, WS-DISCOVERY, QoS, IGMP (Multicast)
- Поточковая передача данных: RTSP, RTCP, RTP

## 14.8 Среда

Внутреннее наблюдение/Наружное наблюдение

Рабочая температура: -40°C (-40°F)/+60°C (140°F)

## 14.9 Сертификаты

ATEX (EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60079-31: 2009):

- II 2 G Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C
- II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

IP66

IECEX (IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-1: 2007, IEC 60079-31: 2008):

- Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C
- Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

IP66

EAC EX:

- Ex d IIC T6 Gb X
- Ex tb IIIC T85 Db X

## 14.10 Потребление электроэнергии

### ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Питание	Нормальное применение указать на табличке маркировки	Максимальное потребление во время процедуры во время автоматического предварительного нагрева (De-Ice) для поддержания минимальной внутренней температуры 5°C
230Vac	0.11A, 50/60Hz, 25.3W	0.52A, 50/60Hz, 120W
24Vac	1.08A, 50/60Hz, 25.9W	5A, 50/60Hz, 120W
120Vac	0.21A, 50/60Hz, 25.2W	1A, 50/60Hz, 120W

Таб. 7

## 14.11 Кабельные муфты

### СХЕМА ДЛЯ ВЫБОРА КАБЕЛЬНЫХ ЗАЖИМОВ 3/4" NPT

Зона А, Газ	Вид кабельной муфты	Сертификаты	Рабочая температура	Кабель	Код кабельной муфты	Диаметр внешнего кабеля (mm)	Диаметр без кожура (mm)
IIС, Зона 1 или Зона 2 IIВ или IIА, Зона 1	Барьер	IECEX/ATEX/ EAC	-60°C / +80°C	Не армированный	ОСТЕХВ3/4С	13 - 20.2	–
				Армированный	ОСТЕХВА3/4С	16.9 - 26	–
IIВ или IIА, Зона 2	С резиновой вставкой	IECEX/ATEX/ EAC	-60°C / +100°C	Не армированный	ОСТЕХ3/4С	13 - 20.2	–
				Армированный	ОСТЕХА3/4С	16.9 - 26	11.1 - 19.7
		ATEX	-20°C / +80°C	Не армированный	ОСТЕХ3/4	14 - 17	–
				Армированный	ОСТЕХА3/4	18 - 23	14 - 17

Таб. 8

# 15 Технические чертежи



Размеры в чертежах выражены в миллиметрах.

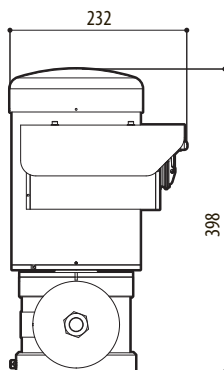
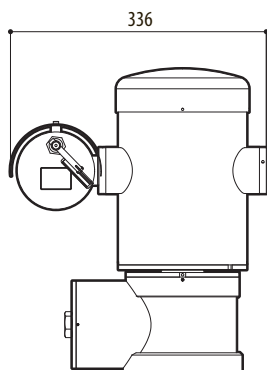
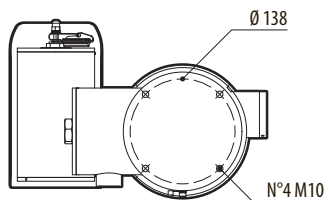


Рис. 54 MAXIMUS MPX.

42 **A Приложение - Код маркировки****A.1 Маркировка ATEX**

**Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**IP66**

Рис. 55

<b>Ex</b>	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>G</b>	<b>Ex d</b>	<b>IIC</b>	<b>T6</b>	<b>Gb</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
	Группа (оборудование для поверхности, не для шахт)	Категория (высокая степень защиты, оборудование данной категории могут использоваться в зоне 1 и 2)	Газа	Взрывобезопасный корпус для потенциально взрывоопасных сред	Группа газа	Классификация температуры для газа	Уровень защиты газовых приборов	Диапазон установки температуры
<b>Ex</b>	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>D</b>	<b>Ex tb</b>	<b>IIIC</b>	<b>T85°C</b>	<b>Db</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
	Группа (оборудование для поверхности, не для шахт)	Категория (высокая степень защиты, оборудование данной категории могут использоваться в зоне 1 и 2)	Пыль	Защита от возгораемой пыли для зон 21-22	Группа пыли	Максимальная поверхностная температура для пыли	Уровень защиты приборов от пыли	Диапазон установки температуры
<b>IP66</b>								
Степень защиты IP								

Таб. 9



## A.2 Маркировка IECEx

**Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**IP66**

Рис. 56

<b>Ex d</b>	<b>IIC</b>	<b>T6</b>	<b>Gb</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
Взрывобезопасный корпус для потенциально взрывоопасных сред	Группа газа	Классификация температуры для газа	Уровень защиты газовых приборов	Диапазон установки температуры
<b>Ex tb</b>	<b>IIIC</b>	<b>T85°C</b>	<b>Db</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
Защита от возгораемой пыли для зон 21-22	Группа пыли	Максимальная поверхностная температура для пыли	Уровень защиты приборов от пыли	Диапазон установки температуры
<b>IP66</b>				
Степень защиты IP				

Таб. 10

## А.3 Классификация групп газа

Приведенная далее таблица показывает классификацию некоторых газов и паров, в соответствии с группами взрывобезопасности и температурами. Полный перечень следует смотреть в стандарте IEC/EN 60079-12 и в IEC/EN 60079-20.

### КЛАССИФИКАЦИЯ ГРУПП ГАЗА

#### Класс температуры (Максимальная поверхностная температура корпуса)<sup>1</sup>

Класс	T1 450°C	T2 300°C	T3 200°C	T4 135°C	T5 100°C	T6 85°C
I	Метан					
IIA	Ацетон Этан Этилацетат Аммиак Бензол (чистый) Уксусная кислота Угарный газ Метанол Пропан Толуол	N-бутан N-бутил	Бензин Дизельное топливо Авиационный бензин Печное топливо N-гексан	Ацетальдегид Этиловый эфир		Этилнитрат
IIB		Этилен				
IIC	Водород	Ацетилен			Сульфид углерода	

**Таб. 11** <sup>1</sup> Более высокий температурный класс автоматически покрывает более низкие классы (Т6 лучше чем Т1). Класс IIB охватывает также IIA. Класс IIC охватывает также IIB и IIA.

КЛАСС ТЕМПЕРАТУРЫ	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Максимальная поверхностная температура (°C) кожуха*, допустимая соответствующим классом	450	300	200	135	100	85

**Таб. 12** Обычно относится к максимальной температуре помещения установки. Более низкая температура включения соответствующих взрывоопасных атмосфер должна быть выше, чем максимальная температура поверхности кожухов.

Максимальная температура поверхности определяется слоем пыли 5mm и правила монтажа требуют допуск 75K между температурой поверхности и температурой возгорания учтенной пыли.

## В Приложение - Прохождение пламени

Максимальная конструктивная разница ( $i_c$ ) меньше, чем требуется согласно Таблице 2 стандарта EN 60079-1:2007 как указано ниже:

ПРОХОЖДЕНИЕ ПЛАМЕНИ		МАКСИМАЛЬНАЯ РАЗНИЦА (ММ)	МИНИМАЛЬНАЯ ДЛИНА (ММ)	КОММЕНТАРИЙ
1.	Между компонентами чертежа BRT2MPXALBPAN e BRT2MPXTAPINF	0.249	25.4	Цилиндрическое соединение удерживаемое подшипниками
2.	Между компонентами чертежа BRT2MPXALBTP e BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Цилиндрическое соединение удерживаемое подшипниками
3.	Между компонентами чертежа BRT2MPXALBTS e BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Цилиндрическое соединение удерживаемое подшипниками
4.	Между компонентами чертежа BRT2MPXALWIP e BRT2MPXBUST	0.249	25.3	Цилиндрическое соединение удерживаемое подшипниками

Таб. 13

**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.com

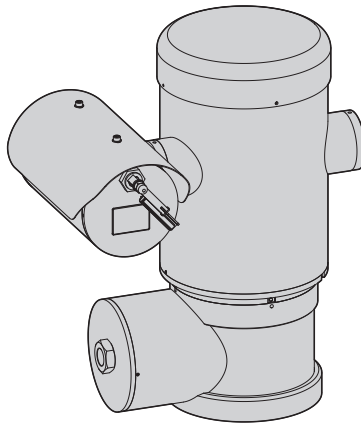


[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

**MNVCMPXHD\_1607\_RU**

# MAXIMUS MPXHD

Câmera PTZ Full HD à prova de explosão





# Sumário

<b>1</b>	<b>Informações neste manual.....</b>	<b>7</b>
1.1	Convenções tipográficas.....	7
<b>2</b>	<b>Direitos autorais e informações sobre marcas registradas .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Normas de segurança.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Identificação .....</b>	<b>9</b>
4.1	Descrição e designação do produto.....	9
4.2	Etiqueta do produto.....	10
<b>5</b>	<b>Preparação do produto para o uso.....</b>	<b>11</b>
5.1	Precauções de segurança antes do uso.....	11
5.2	Desembalagem .....	12
5.3	Conteúdo.....	12
5.4	Eliminação segura dos materiais de embalagem .....	12
5.5	Os trabalhos preparatórios antes da instalação .....	13
5.5.1	Fixação ao parapeito ou ao teto.....	13
5.5.2	Fixação com estribo.....	14
5.5.3	Fixação com cinto de poste ou módulo adaptador angular.....	14
5.5.3.1	Fixação com cinto de poste .....	14
5.5.3.2	Fixação com módulo angular.....	15
5.5.4	Fixação da cobertura.....	15
<b>6</b>	<b>Instalação .....</b>	<b>16</b>
6.1	Campo de utilização.....	16
6.2	Métodos de instalação.....	16
6.3	Ligação dos cabos à base .....	17
6.4	Descrição da placa de conectores .....	18
6.5	Entrada cabos.....	18
6.6	Ligação da linha de alimentação .....	19
6.7	Ligação do cabo da rede Ethernet.....	20
6.8	Ligação ao alarme e relé.....	21
6.8.1	Ligação alarme com contato limpo .....	21
6.8.2	Ligação dos relés .....	21
6.9	Aterramento .....	22
6.10	Fechamento do compartimento de conexões.....	22
<b>7</b>	<b>Instruções de funcionamento em segurança .....</b>	<b>23</b>
7.1	Funcionamento em condições de segurança .....	23
7.1.1	Comissionamento .....	23
7.1.2	Requisitos de segurança .....	24
7.1.3	Requisitos para a prevenção de explosões .....	24
<b>8</b>	<b>Acendimento.....</b>	<b>24</b>
8.1	Antes de utilizar a unidade em uma atmosfera potencialmente explosiva.....	24
<b>9</b>	<b>Configuração.....</b>	<b>25</b>
9.1	Interface de software .....	25

9.1.1	Requisitos mínimos do PC.....	25
9.1.2	Procedimento de configuração via software.....	25
9.1.3	Instalação do software.....	25
9.2	Interface web .....	27
9.2.1	Home.....	27
9.2.2	Controlos de Utilizador.....	28
9.2.3	Parâmetros do Dispositivo .....	29
9.2.4	Estatísticas do Dispositivo .....	29
9.2.5	Configuração de Rede .....	29
9.2.6	Configuração de Utilizadores.....	30
9.2.7	Parâmetros de Movimento.....	30
9.2.7.1	Autopan .....	31
9.2.7.2	Patrol .....	31
9.2.7.3	Chamada Movimentos.....	31
9.2.8	Parâmetros Predefinidos.....	31
9.2.9	Parâmetros Predefinido (Avançado).....	31
9.2.10	I/O Digitais.....	32
9.2.11	Wiper.....	32
9.2.12	Washer.....	32
9.2.13	Parâmetros do Codificador .....	32
9.2.14	Parâmetros de Câmara .....	33
9.2.15	Ferramentas .....	34
9.2.16	Factory Default.....	34
<b>10</b>	<b>Instruções de funcionamento ordinário .....</b>	<b>35</b>
10.1	Comandos especiais.....	35
<b>11</b>	<b>Manutenção .....</b>	<b>36</b>
11.1	Manutenção ordinária (a efetuar periodicamente) .....	36
11.1.1	Limpeza do vidro.....	36
11.1.2	Limpeza do produto .....	36
11.1.3	Controle dos cabos.....	36
11.1.4	Substituição dos fusíveis .....	36
<b>12</b>	<b>Eliminação de resíduos .....</b>	<b>37</b>
<b>13</b>	<b>Solução de problemas.....</b>	<b>37</b>
<b>14</b>	<b>Dados técnicos.....</b>	<b>38</b>
14.1	Geral.....	38
14.2	Mecânica .....	38
14.3	Vídeo .....	38
14.4	Câmaras .....	38
14.5	Elétrico .....	39
14.6	Rede .....	39
14.7	Protocolos de rede.....	39
14.8	Ambiente.....	39
14.9	Certificações.....	39
14.10	Consumo elétrico.....	40
14.11	Prensa cabos.....	40
<b>15</b>	<b>Desenhos técnicos.....</b>	<b>41</b>



<b>A Apêndice - Codificação da marcação .....</b>	<b>42</b>
A.1 Marcação ATEX .....	42
A.2 Marcação IECEx .....	43
A.3 Classificação dos Grupos de Gás.....	44
<b>B Apêndice - Percurso de chama .....</b>	<b>45</b>



# 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! O aparelho deve ser ligado a um condutor de terra (ligação à terra de proteção). Essa conexão deve ser realizada apenas através do conector da linha de alimentação (J1, 6.4 Descrição da placa de conectores, página 18). As conexões equipotenciais externas devem ser realizadas apenas quando os códigos locais ou normas preveem a execução de conexões de aterramento adicionais.**

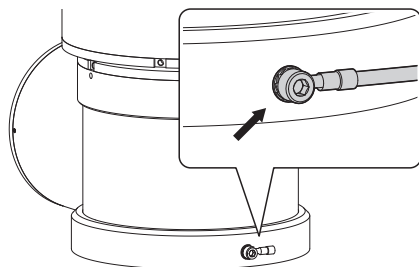


Fig. 1



**Furo externo para conexão equipotencial onde previsto por lei. Não deve ser utilizado como braçadeira de proteção.**

- 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.

- 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.
- O aparelho é homologado para a utilização em temperaturas ambientes entre -40°C e +60°C (entre -40°F e +140°F).
- 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 a do aparelho.
- O aparelho é controlado à distância portanto, é possível mudar de posição a qualquer momento. Instalar o aparelho para evitar acidentes causados pelo contato com partes em movimento, fazendo que estes não batam contra outros objetos criando situações de perigo.
- Garantir que o aparelho seja firmemente ancorado.
- O sistema elétrico deve ser fornecido com um seccionador de rede facilmente identificável e útil, caso seja necessário.
- A tampa do compartimento de conexões pode ser aberta somente para executar a fiação do dispositivo. As outras tampas devem ser abertas somente pelo fabricante.
- Não usar um cabo de alimentação com sinais de desgaste ou envelhecimento.
- Para ter a assistência técnica, entrar em contato com um profissional qualificado.
- 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 10).
- 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.
- 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.

## 4 Identificação

### 4.1 Descrição e designação do produto

Os dispositivos de tipo antiexplosão da série MAXIMUS, são unidades de posicionamento (PTZ) projetadas para permitir o deslocamento em plano horizontal e vertical de um invólucro contendo câmara operando em ambientes industriais nos quais há a probabilidade que se manifestem atmosferas explosivas causadas por gás, vapores, neblinas ou misturas de ar ou poeiras.

Os dispositivos MAXIMUS PTZ, equipados de câmara embutida, são constituídos em aço inox eletropolido AISI 316L.

Esta unidade consiste, essencialmente, de uma base, um corpo central e um invólucro para a câmara.

A base está equipada com um compartimento de ligação que permite a um sistema de fiação simplificada, dentro do qual tem alimentadores. Existe um furo roscado de 3/4 "NPT utilizado para a ligação, a ser realizado de acordo com a Diretiva IEC/EN60079-14.

O corpo principal contém os motores para o deslocamento horizontal e vertical, bem como a placa CPU e a placa vídeo.

O estojo da câmara de vídeo contém um módulo HD day/night, um aquecimento e um limpador de parabrisa pré-instalado.

O dispositivo PTZ é dotado de um grau de proteção IP66 e funciona a uma temperatura entre -40°C e 60°C (-40°F / 140°F).

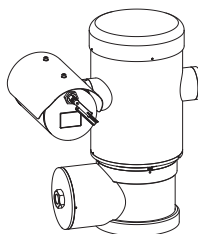
MAXIMUS PTZ proporciona uma rotação contínua a alta velocidade, a precisão de posicionamento e de maior qualidade de imagem combinada com a força máxima e uma configuração do sistema simplificado.

A velocidade e a precisão são as principais características do dispositivo, atingindo valores de 100 ° / s para a rotação horizontal contínua e uma excursão vertical entre -90 ° e 90 °.

MAXIMUS PTZ opera as funções do preset, patrulha e auto-pan com uma precisão de 0,02 °.

O aparelho executa um controle constante da sua posição, a fim de verificar a posição correta da câmara em cada momento. Esse recurso é especialmente útil em caso de condições climáticas adversas, como vento e vibrações.

A interface da configuração de software simplificada permite o uso das predefinições ou personalizar todo o sistema.



**Fig. 2** MAXIMUS MPX.

## 4.2 Etiqueta do produto

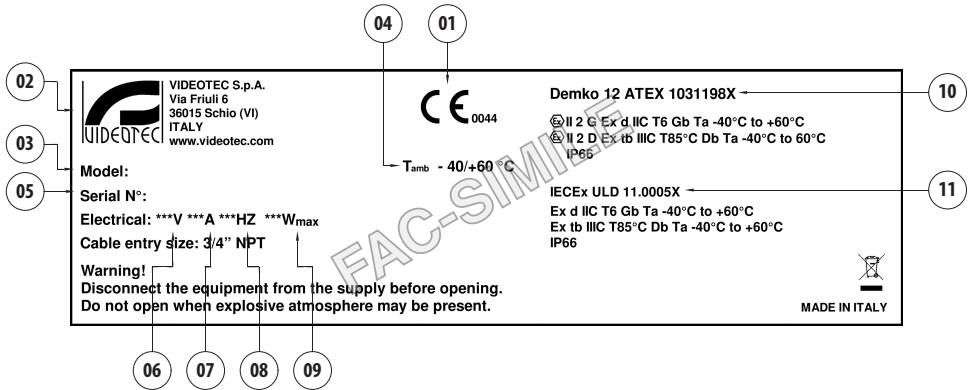




Fig. 3


1. Símbolo CE
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 número de série é composto por 12 dígitos, o segundo e terceiro dígito indicam os últimos dois dígitos do ano de produção)
6. Fonte de alimentação (V)
7. Corrente absorvida (A)
8. Frequência (Hz)
9. Consumo embalagem (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
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


## 5 Preparação do produto para o uso


 Quaisquer modificações não expressamente aprovadas pelo fabricante anulam a garantia e a certificação.


 Antes da instalação, certifique-se que as características da oferta e da proteção correspondam à indicada na ordem original. O uso de aparelhos inadequados pode causar perigo grave e comprometer a segurança do pessoal ou da instalação.

### 5.1 Precauções de segurança antes do uso

 O sistema elétrico ao qual é conectado ao aparelho deve ser equipado com um circuito de proteção de energia bipolar até 15A (disjuntor) equipados com um circuito bipolar disjuntor, falha de terra de corrente residual (disjuntor diferencial +) e distância mínima de 3 milímetros entre contatos.


 Certifique-se de que todos os aparelhos sejam aprovados para a utilização no ambiente no qual serão instalados.


 O aparelho estará desativado apenas quando a alimentação não estiver inserida e os cabos de ligação com outros dispositivos forem retirados.

 O sistema deve ter um dispositivo de desconexão imediatamente reconhecido e útil caso seja necessário.

 Antes de efetuar intervenções técnicas no aparelho, desconectar a corrente elétrica.

 Efetuar as ligações e as provas em laboratório antes da instalação no local. Utilizar os utensílios adequados.

 Antes de realizar qualquer operação, certificar-se de que a tensão da linha esteja correta.

 Não existem instruções especiais sobre o manuseio. Portanto, é recomendado ao pessoal de fazê-lo de acordo com as regras comuns para a prevenção de acidentes.

## 5.2 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.

## 5.3 Conteúdo

Controlar se o conteúdo corresponde à lista do material abaixo indicada:

- 1 PTZ antiexplosão
- 1 cobertura
- 1 documento Instruções importantes para a segurança
- 1 bainha
- 2 faixas
- 4 parafusos de segurança
- 1 CD
- Manual de instruções

## 5.4 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.



## 5.5 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.

**⚠** 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.

**⚠** Instalar o aparelho de modo a evitar acidentes causados pelo contato com partes em movimento, fazendo que estes não batam contra outros objetos criando situações de perigo.

**⚠** Garantir que o aparelho seja firmemente ancorado.

**⚠** A instalação e a manutenção devem ser executadas por pessoal qualificado.

**⚠** Para a assistência técnica, entrar em contato com um profissional qualificado.

**i** 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 a do aparelho.

A unidade pode ser instalada com diferentes suportes e apoios.

Recomenda-se utilizar exclusivamente acessórios e suportes aprovados para a instalação.

### 5.5.1 Fixação ao parapeito ou ao teto

Ligar o adaptador (01) ao fundo da unidade utilizando 4 parafusos chanfrados de cabeça plana (02) com sextavado M10x20 mm em aço inox (A4 classe 80).

Garantir que os fios sejam livres de sujeira e resíduos.

Aplicar uma boa quantidade de trava rosca (Loctite 270) sobre os 4 furos na base inferior do aparelho.

Apertar os parafusos até 35 Nm. Permitir a ação do trava rosca por uma hora antes de completar a instalação.

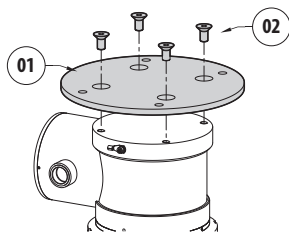


Fig. 4

Fixar a unidade montada na parede ou ao parapeito se servindo dos furos externos do adaptador. Usar parafusos que podem suportar um peso de, pelo menos, 4 vezes maior do que da unidade.

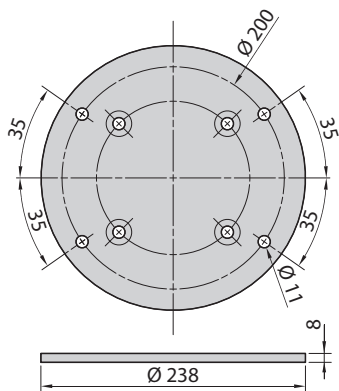


Fig. 5

### 5.5.2 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.

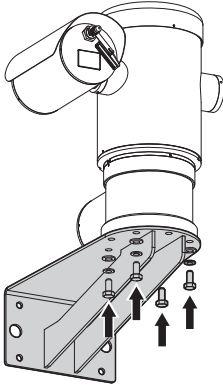


Fig. 6

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.



**Prestar atenção durante a fixação. Torque de aperto: 35Nm.**

Permitir a ação do trava rosca por uma hora antes de completar a instalação.

### 5.5.3 Fixação com cinto de poste ou módulo adaptador angular

Para instalar a unidade de cablagem para a haste ou com um ângulo, antes de mais nada, fixar a unidade de segurança para inclinar o suporte de parede (5.5.2 Fixação com estribo, página 14).

#### 5.5.3.1 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.

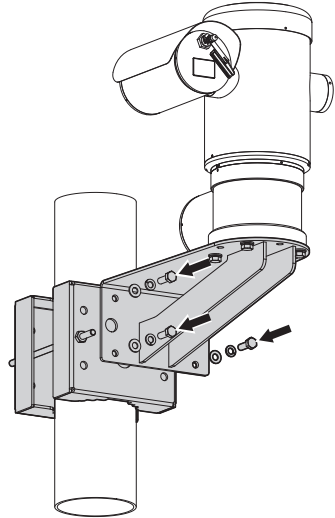


Fig. 7

Garantir que os fios sejam livres de sujeira e resíduos. Aplicar uma boa quantidade de veda-rosca (Loctite 270) nos 4 furos com rosca presentes na fixação em poste.

Apertar os parafusos.



**Prestar atenção durante a fixação. Torque de aperto: 35Nm.**

Permitir a ação do trava rosca por uma hora antes de completar a instalação.

### 5.5.3.2 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.

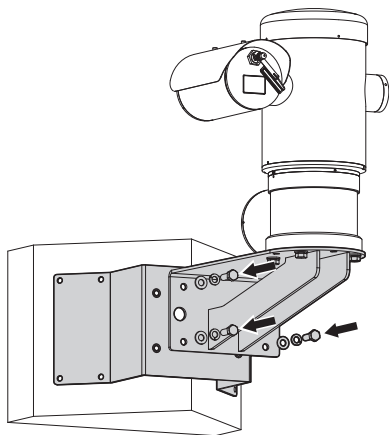


Fig. 8

Garantir que os fios sejam livres de sujeira e resíduos.

Aplicar uma boa quantidade de veda-rosca (Loctite 270) nos 4 furos com rosca presentes no módulo angular.

Apertar os parafusos.



**Prestar atenção durante a fixação. Torque de aperto: 35Nm.**

Permitir a ação do trava rosca por uma hora antes de completar a instalação.

### 5.5.4 Fixação da cobertura



**Antes de fixar o teto da caixa remover a película protetora.**

Fixar o teto no estojo utilizando parafusos e arruelas fornecidos com o equipamento.

Aplicar uma boa quantidade de trava rosca (Loctite 270) sobre os furos rosqueados.

Permitir a ação do trava rosca por uma hora antes de completar a instalação.

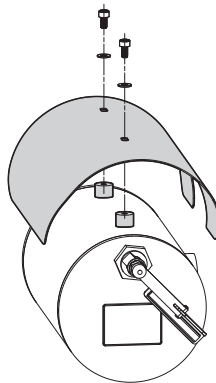


Fig. 9

## 6 Instalação



**Todo o trabalho de instalação e as ligações devem ser realizados em atmosfera não explosiva.**



**Certifique-se de que todos os aparelhos sejam aprovados para a utilização no ambiente no qual serão instalados.**



**Desligar o fornecimento de energia para realizar os seguintes procedimentos, salvo indicação em contrário.**



**A instalação deve ser realizada por pessoal qualificado.**



**Na reinicialização, o sistema executa uma série de movimentos de calibragem automática: não parar nas proximidades do aparelho durante o acendimento.**



**Garantir que a instalação esteja em conformidade com as normas locais.**

VIDEOTEC recomenda testar a configuração e o desempenho do equipamento em uma oficina ou laboratório antes de colocar na área de instalação final (6.3 Ligação dos cabos à base, página 17).

### 6.1 Campo de utilização

O uso da unidade é definido para a utilização em um local fixo para o monitoramento de áreas com atmosferas potencialmente explosivas classificadas 1-21 ou 2-22 com a câmara embutida.

A temperatura da instalação é entre  $-40^{\circ}\text{C}$  e  $60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}/140^{\circ}\text{F}$ ).

O dispositivo é operativo em uma gama de temperatura entre  $-40^{\circ}\text{C}$  e  $+60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}/140^{\circ}\text{F}$ ).

A unidade é construída e certificada de acordo com a Diretiva ATEX 94/9/CE e padrões IECEx internacionais que definem o campo de aplicação e os requisitos mínimos de segurança.

O dispositivo não tem sido avaliado como um dispositivo de segurança relacionado (como definido na Diretiva 94/9/CE Anexo II, ponto 1.5).

### 6.2 Métodos de instalação

A unidade só pode ser instalada na posição normal ou invertida (montagem no teto). Se instalada na última posição, a reconfiguração das funções de orientação e controle da câmara são feitos através do software do sistema.

O funcionamento em posição invertida não pede nenhuma modificação do hardware.

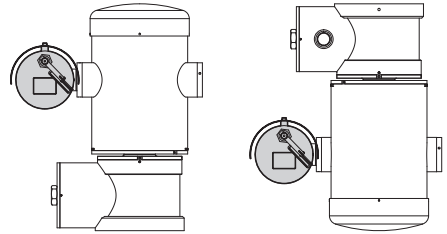


Fig. 10

## 6.3 Ligação dos cabos à base

**⚡ ATENÇÃO!** O sistema elétrico ao qual está ligada a unidade deve ter um interruptor de proteção bipolar automática de 15A máx. 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).

**⚡** O sistema elétrico deve ser fornecido com um seccionador de rede facilmente identificável e útil, caso seja necessário.

**⚡** Antes de efetuar intervenções técnicas no aparelho, desconectar a corrente elétrica.

**⚡** O aparelho estará desativado apenas quando a alimentação não estiver inserida e os cabos de ligação com outros dispositivos forem retirados.

**⚡** Não usar cabos com sinais de desgaste ou envelhecimento.

**!** Utilizar cabos apropriados para suportar as temperaturas de funcionamento.

**!** A tampa do compartimento de conexões pode ser aberta somente para executar a fiação do dispositivo. As outras tampas devem ser abertas somente pelo fabricante.

Na base da unidade existe um compartimento de ligação com o furo roscado, de 3/4 "NPT para a entrada do cabo.

Desenroscando a tampa roscada aceder a uma placa de conectores com conectores removíveis que facilitam a ligação dos cabos durante a instalação.

**i** Os prisioneiros de segurança são utilizados para impedir que se desparafuse a tampa com rosca do compartimento de conexões. Remover ambos os prisioneiros de segurança antes de desparafusar a tampa com rosca.

Para efetuar as conexões remover os prisioneiros de segurança (01), a tampa com rosca (02) e a tampa de plástico (03).

A tampa de plástico é utilizada apenas para o despacho e não pode ser utilizada para o funcionamento.

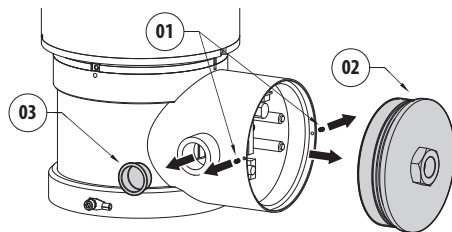


Fig. 11

Dentro do compartimento de conexões há uma placa equipada com conectores removíveis que simplificam o procedimento de cabeamento.

## 6.4 Descrição da placa de conectores

DESCRIÇÃO DA PLACA	
Conector/ Borne	Função
J1	Linha de Alimentação
J3	Relé, alarmes
J9	Linha em série
FUS1	Fusível
FUS2	Fusível
P1	Botão de reset
RJ45	Ethernet

Tab. 1

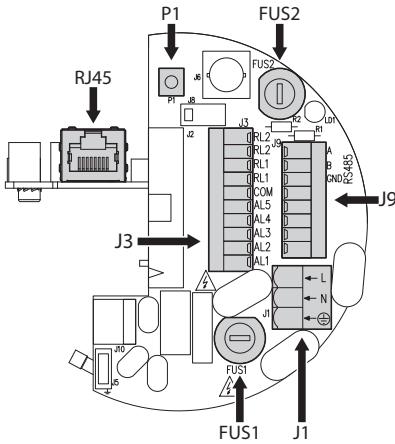


Fig. 12

## 6.5 Entrada cabos



**A linha de telemetria não é necessária para o funcionamento normal do dispositivo.**

Para impedir a passagem 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.


Todos os prensa-cabos devem ser certificados "d" e/ou "tb", adequados para as condições de uso e instalados corretamente.


Quando o conduto for utilizado, deve ser utilizado um adaptador à prova de explosão, como "d" e/ou "tb", adequado para as condições de uso e instalado corretamente que deve ser colocado entre 25 mm (1 pol.) a partir do dispositivo.


Para realizar os cabearamentos, desprender os conectores removíveis da placa (J1, J3, J9, RJ45 6.4 Descrição da placa de conectores, página 18). Cabear todos os cabos elétricos e introduzir o conector Ethernet.


## 6.6 Ligação da linha de alimentação


De acordo com a versão, podem ser fornecidas tensões diferentes de alimentação do dispositivo. O valor de tensão de alimentação está indicado na etiqueta de identificação do produto (4.2 Etiqueta do produto, página 10).

 **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.**

 **Verificar que a fonte e o cabo de alimentação estejam dimensionados adequadamente.**

 **O cabo de ligação à terra deve ser mais comprido que os outros dois em 10 mm, aproximadamente, para prevenir o destacamento acidental por causa do estiramento.**

 **O cabo de alimentação deve ser coberto com a bainha de silicone (01) presente no equipamento. A bainha de silicone deve ser fixada com a respectiva faixa (02).**

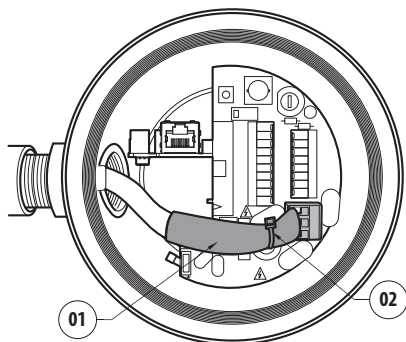




Fig. 13

 **Todos os cabos de sinal devem ser agrupados com uma faixa.**

 **Para fazer ligações à terra de proteção usando cabos de tamanho adequado: 2.5mm<sup>2</sup> (13AWG).**

Cabos de alimentação para serem utilizados: 1.5mm<sup>2</sup> (15AWG).

- Cabo de massa tipo TEWN com seção transversal igual ou maior àquela dos cabos de fase e neutro.
- Cabos de fase e neutro tipo TFFN ou MTW.

Deslizar os cabos de alimentação através do dispositivo de entrada.

Extrair da placa de conectores o conector macho removível da linha de alimentação (J1, 6.4 Descrição da placa de conectores, página 18). Ligar os cabos elétricos de potência seguindo a etiquetagem da polaridade indicada.

LIGAÇÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO	
Cor do cabo	Braçadeiras
<b>Alimentação 24Vac</b>	
Definido pelo instalador	~/24Vac
Definido pelo instalador	~/24Vac
Amarelo/Verde	GND/Terra
<b>Alimentação 230Vac</b>	
Azul	(N) Neutro
Marrom	(L) Fase
Amarelo/Verde	Terra
<b>Alimentação 120Vac</b>	
Azul	(N) Neutro
Marrom	(L) Fase
Amarelo/Verde	Terra

Tab. 2

## 6.7 Ligação do cabo da rede Ethernet

**i** Durante a fiação não conectar o cabo RS-485 e o cabo de vídeo.

Recomenda-se a utilização de cabos Ethernet com as características a seguir: STP (blindado), Categoria 5E (ou superior).

Utilizar um conector RJ45 do tipo blindado em ambas as extremidades do cabo. O revestimento do cabo Ethernet no lado utilizador deve sempre ser aterrado mediante o conector.

Efetuar as ligações segundo quanto descrito na tabela (de acordo com o padrão: TIA/EIA-568-B).

Conectar o cabo Ethernet no conector RJ45 (6.4 Descrição da placa de conectores, página 18).

LIGAÇÃO DO CABO DA REDE ETHERNET	
Número do pin	Cor do cabo
1	Laranja-Branco
2	Laranja
3	Verde-Branco
4	Azul
5	Azul-Branco
6	Verde
7	Marrom-Branco
8	Marrom

Tab. 3

Uma instalação típica é mostrada no exemplo a seguir.

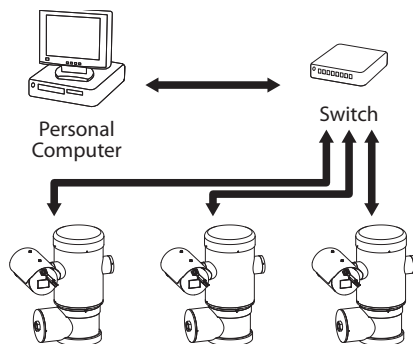


Fig. 14



## 6.8 Ligação ao alarme e relé

Identificar na placa o borne dos relés e alarmes e o borne da linha serial (J3, J9, 6.4 Descrição da placa de conectores, página 18).

Efetuar a conexão com um cabo blindado.

Conectar o revestimento em COM no lado borneio e no chão no lado usuário.

A unidade é equipada com alarmes e relés reproduzidos na tabela.

LIGAÇÃO AO ALARME E RELÉ	
Borne/Contato do borne	Descrição
<b>J3</b>	
RL2	Relé 2, Borne A
RL2	Relé 2, Borne B
RL1, RL1	Não interligado
COM	Comum alarmes, AL1-AL2-AL3-AL4-AL5, alarmes em massa
AL5	Alimentação da entrada de alarme
AL4, AL3, AL2	Não interligado
AL1	Alarme 1 (contato limpo)
<b>J9</b>	
Contato do borne 7	RST

Tab. 4

O comprimento máximo dos cabos de alarme é o seguinte: 200m. Utilizar cabos com as características a seguir: cabo blindado, seção mínima 0.25mm<sup>2</sup> (23AWG).

- Deslizar os cabos através do dispositivo de entrada.
- Extrair o conector fêmea removível J3 da placa de conexões e conectar os cabos.
- Inserir então o conector com fios no conector J3.

### 6.8.1 Ligação alarme com contato limpo

No caso de alarme em contato limpo (alarme AL1), efetuar a ligação conforme ilustrado na figura.

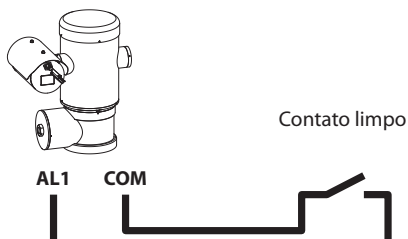


Fig. 15

O contato limpo do alarme, pode ser do tipo NO (normalmente aberto) ou NC (normalmente fechado). Para outras informações consultar o capítulo relativo (9.2.10 I/O Digitais, página 32).

### 6.8.2 Ligação dos relés



**Os relés podem ser utilizados 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 0.25mm<sup>2</sup> (23AWG) até 1.5mm<sup>2</sup> (15AWG).**

Por causa da ausência de polaridade, ambos terminais de um mesmo relé podem ser utilizados indiferentemente com tensões de correntes alternada ou contínua.

Se o relé for conectado na instalação de lavagem este pode ser configurado mediante interface web (9.2.12 Washer, página 32).

- Deslizar os cabos através do dispositivo de entrada.
- Extrair o conector fêmea removível J3 da placa de conexões e conectar os cabos do relé.
- Inserir então o conector com fios no conector J3.

Como alternativa, o relé pode ser configurado mediante VMS (Video Management System), protocolo ONVIF S.

## 6.9 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.

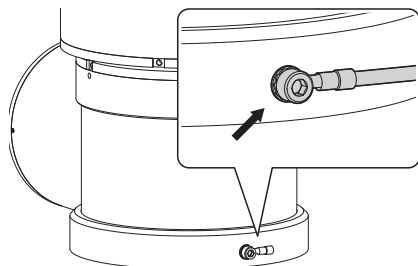


Fig. 16



**Para fazer ligações à terra de proteção usando cabos de tamanho adequado: 4mm<sup>2</sup> (11AWG).**

A braçadeira para a ligação externa é fornecida pelo fabricante.

À conexão equipotencial de terra é necessário para realizar as conexões adicionais previstos de acordo com a lei.

No entanto, é necessário conectar um cabo de aterramento de proteção do conector interno (J1, 6.4 Descrição da placa de conectores, página 18).

## 6.10 Fechamento do compartimento de conexões



**Se não consegue manualmente rosquear a tampa antes que o O-ring atinja o tubo do compartimento de conexão, isso significa que é presente sujeira ou resíduo nos filetes da rosca, ou que a tampa não está bem alinhada. Essa condição pode danificar gravemente os filetes. Desaparafusar a tampa e controlar o alinhamento e/ou limpar os filetes.**



**A fim de não danificar a rosca, nunca forçar a rotação da tampa rosçada antes que o O-ring atinja o compartimento de ligação.**



**Em caso de suspeitas de danos aos fios, suspender a instalação. O aparelho pode não ser mais adequado para a instalação segura em uma atmosfera potencialmente explosiva. Neste caso, entrar em contato com o serviço técnico de VIDEOTEC.**

Verificar se há sujeira ou detritos.

Lubrificar a parte rosçada da tampa, do compartimento de ligação e a vedação com óleo lubrificante de base da técnica de vaselina.

Colocar os cabos de tal maneira que não haja interferências, durante o fechamento da tampa rosçada do compartimento de ligação.



Fig. 17

Parafusar manualmente a tampa rosqueada no compartimento de conexões até que a junta não tenha atingido a extremidade do tubo.

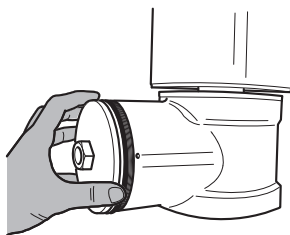


Fig. 18

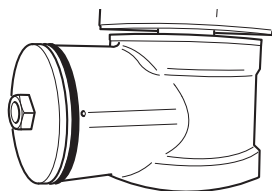


Fig. 19

Apertar a tampa rosçada do compartimento de conexão com uma chave de 30mm. Após o fechamento, certifique-se de que não haja espaço entre a tampa rosçada e o tubo do compartimento de conexão.

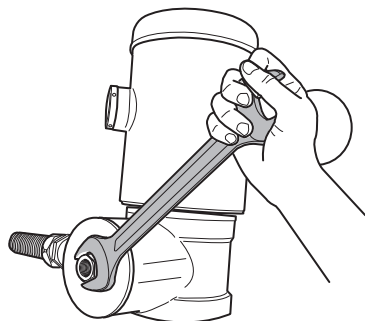


Fig. 20

Enfim apertar o parafuso de segurança presente no equipamento para prevenir o desenroscamento não desejado da tampa rosqueada.

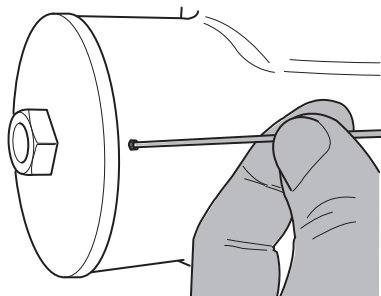


Fig. 21

## 7 Instruções de funcionamento em segurança

### 7.1 Funcionamento em condições de segurança



Antes de realizar as seguintes operações, certificar-se de que a tensão de alimentação esteja correta.

#### 7.1.1 Comissionamento

Ler cuidadosamente e completamente este manual antes de efetuar a instalação.

Efetuar as ligações e as provas em laboratório antes da instalação no local. Utilizar os utensílios adequados.

Controlar o funcionamento do sistema com êxito positivo antes de fechar as tampas e utilizar o aparelho próximo de uma 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.

## 7.1.2 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.

## 7.1.3 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 técnica 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.

A cobertura do compartimento de conexões é a única que pode ser removida. Todas as outras coberturas devem estar fechadas hermeticamente.

# 8 Acendimento



**O procedimento de preaquecimento automático (De-Ice) pode ser ativado sempre que o dispositivo estiver ligado em temperatura ambiente inferior a 0°C. O processo serve para garantir a funcionalidade correta do dispositivo também a baixas temperaturas. A duração varia dependendo das condições ambientais (de 60 minutos até 120 minutos).**

Para ligar a unidade, basta conectar o fornecimento de energia. Desconectar o fornecimento de energia para desligar o aparelho.

## 8.1 Antes de utilizar 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 a tampa do compartimento de conexões esteja bem fechada.**



**Garantir que a selagem da mufla (se presente) tenha sido executada corretamente deixando agir o preparado para a selagem até o endurecimento completo.**



**Garantir que o aparelho tenha sido conectado a uma ligação à terra na forma indicada neste manual.**



**Garantir que todos os componentes sejam instalados de modo seguro.**

## 9 Configuração

A configuração do produto pode ser efetuada utilizando um dos instrumentos a seguir:

- Interface de software: Configuração mediante aplicação instalada no PC.
- Interface web: Configuração mediante browser.

### 9.1 Interface de software

#### 9.1.1 Requisitos mínimos do PC

O software de gestão fornecido suporta até 16 canais. O software requer o Windows XP Service Pack 3 ou superior e um PC com um processador Xeon de 2,3 GHz ou superior.

#### 9.1.2 Procedimento de configuração via software

Depois de ter instalado, alimentado e ligado o produto, efetuar a configuração dos parâmetros IP ( 6.7 Ligação do cabo da rede Ethernet, página 20).

O endereço IP das diversas unidades deve ser configurado separadamente usando um PC.

Atribuir ao PC o seguinte endereço IP: 192.168.10.1 (ou 192.168.10.2).

Ligue a unidade à LAN, fonte de alimentação e execute o navegador Microsoft Internet Explorer® 6.0 ou superior.

**i** **Para configurar o endereço IP das diversas unidades, alimentá-los, mas um de cada vez, conectando-se à rede LAN (switch). Configurar a unidade definindo pelo menos o endereço IP e o nome do host. Uma vez configurado, prosseguir com a conexão do cabo Ethernet e da configuração da próxima unidade.**

Acessar o endereço: 192.168.10.100.

Será solicitado o login e a senha. Na primeira configuração entrar com o login e senha padrão.

- **Login:** admin
- **Senha:** 1234

Se o login for feito com sucesso aparecerá o interface de gestão do produto.

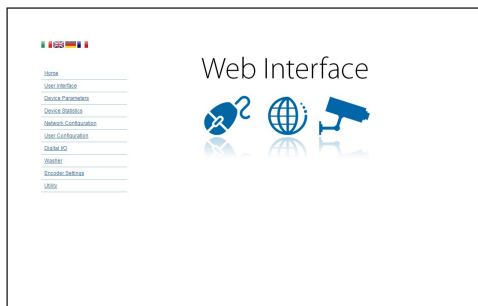


Fig. 22

**i** **O produto pode funcionar mediante protocolo ONVIF ou TCAM. Se utiliza o protocolo ONVIF, certifique-se de definir a hora correctamente no dispositivo ou de configurar um servidor NTP (9.2.5 Configuração de Rede, página 29).**

#### 9.1.3 Instalação do software

Insira o CD e execute o autoplay ou o instalador. Isto irá abrir uma página da web que permitirá a instalação da aplicação Servidor TVMS (32 ou 64 bits, dependendo das características do computador).

Será solicitado o login e a senha. Na primeira configuração entrar com o login e senha padrão.

- **Login:** admin
- **Senha:** 1234

Para adicionar o dispositivo ao VMS, seleccione o item Câmara no menu de Configuração.

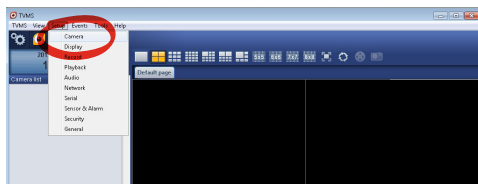
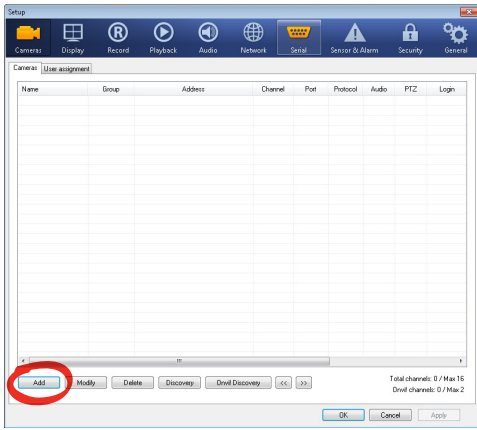


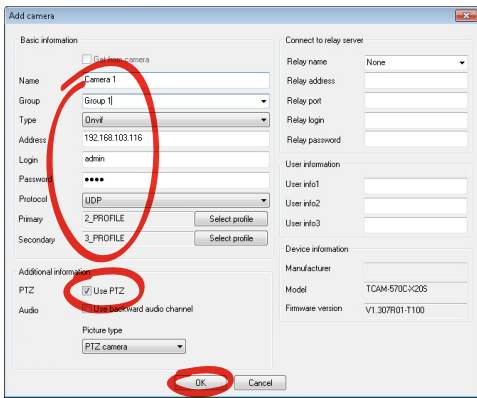
Fig. 23

Clique no botão Adicionar.



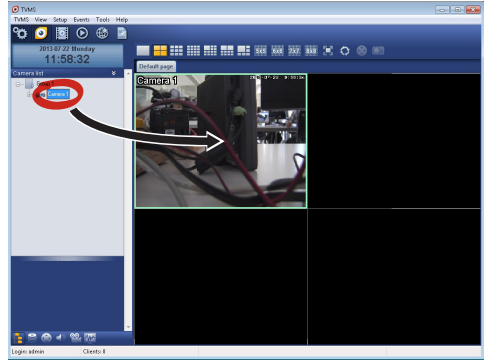
**Fig. 24**

Atribua um nome à câmara e ao grupo. Selecciono o protocolo ONVIF ou TCAM e defina o endereço IP do dispositivo e as credenciais de acesso. Selecciono os perfis de fluxo e assegure-se que o item Utilização PTZ está activado. Clique em OK.



**Fig. 25**

A câmara estará disponível na lista de dispositivos (Lista de câmaras) e poderá ser visualizada ao arrastar e soltar o ícone numa das caixas não utilizadas.



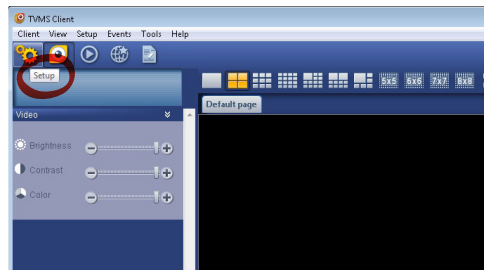
**Fig. 26**

Para visualizar as câmaras em vários computadores deve instalar o cliente TVMS e usá-lo para se ligar remotamente ao servidor TVMS. Para configurar o cliente, aceda com as credenciais por defeito.

Login: admin

Senha: 1234

Clique no botão Configurar.



**Fig. 27**

Visualizará uma janela onde será possível adicionar servidores que se ligam premindo o botão Add.

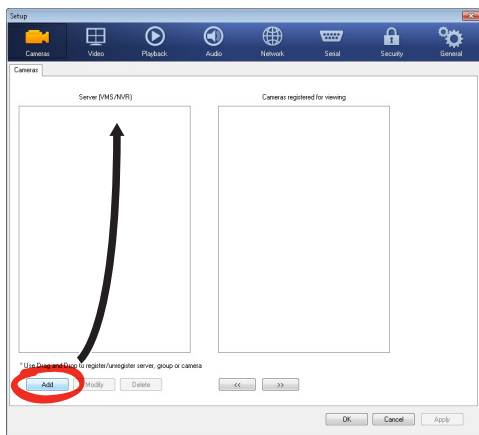


Fig. 28

Depois de adicionar o servidor será necessário registá-lo para visualização. Arraste o ícone do servidor na coluna da direita, como indicado na figura.

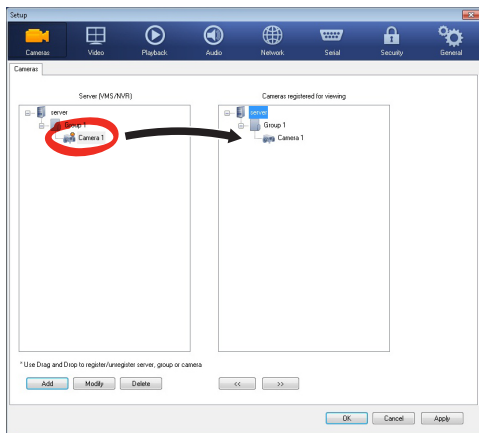


Fig. 29

Clique em OK para voltar ao programa de visualização. É possível neste momento ver as câmaras a arrastar e soltar como no caso do servidor TVMS.

## 9.2 Interface web

**i** Na primeira ligação atribua um endereço diferente 192.168.10.100.

**i** Navegadores suportados: Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox.

O primeiro passo para configurar o dispositivo é ligá-lo à sua interface web.

Nas configurações padrão o dispositivo é configurado com o endereço 192.168.10.100.

Para aceder o dispositivo será suficiente ligar-se com um navegador ao endereço `http://endereço_ip` e fazer login com as credenciais predefinidas:

- **Nome do Utilizador:** admin
- **Senha:** 1234

### 9.2.1 Home

Se o login for feito com sucesso aparecerá o interface de gestão do produto.

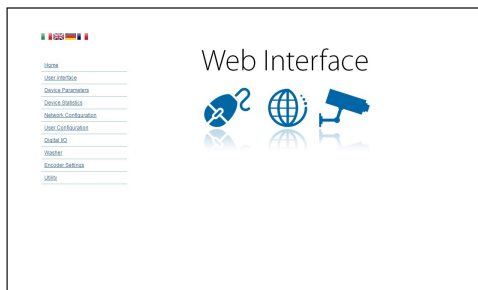


Fig. 30

## 9.2.2 Controlos de Utilizador

Para controlar o dispositivo via navegador, seleccione o item Controlos do Utilizador. Isto irá abrir uma nova janela com um teclado virtual para enviar os comandos.

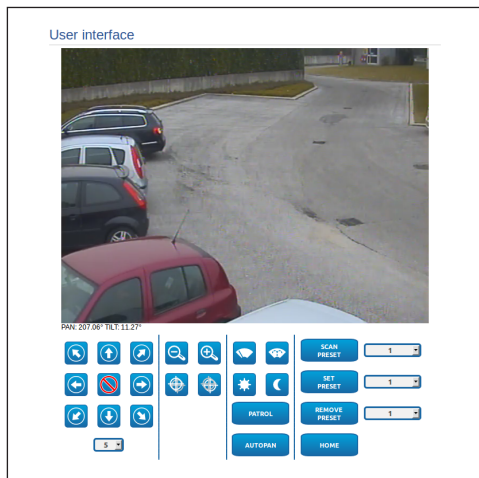


Fig. 31

No teclado virtual estão os seguintes comandos:

- **Selector de velocidade:** Permite seleccionar a velocidade de movimentos do motor PTZ.



Fig. 32

- **Zoom wide/Zoom tele**



Fig. 33

- **Focus near/Focus far/Auto focus**



Fig. 34

- **Iris close/Iris open/Auto iris**



Fig. 35

- **Wiper/Washer**



Fig. 36

- **Day:** Activa o filtro IR da câmara.



Fig. 37

- **Night:** Desactiva o filtro IR da câmara.



Fig. 38

- **Patrol:** Ativa a modalidade patrulhamento automático que repete de maneira sequencial ou casual os preset de pan, tilt e zoom.



- **Autopan:** Ativa o posicionamento cíclico entre 2 preset de pan, tilt e zoom.





## 9.2.3 Parâmetros do Dispositivo

No item do menu Parâmetros Dispositivo é possível visualizar informações adicionais.

Device Parameters	
Product Code	
Serial Number	1234567890
MAC Address	00:1C:83:AC:2E:32
Product ID	4
Firmware Version Video Board	V1.2T140619SD
Firmware Version CPU Board	1.1.2
Hardware Revision	1

Fig. 39

## 9.2.4 Estatísticas do Dispositivo

No item de menu Estatísticas do Dispositivo são reportados apenas para consulta todas as estatísticas recolhidas durante o funcionamento do dispositivo.

Device Statistics	
Pan degrees	4923784
Tilt degrees	1160809
Power up	369
Working hours	586
Housing max temperature (°C)	73
Housing min temperature (°C)	-31
CPU board max temperature (°C)	74
CPU board min temperature (°C)	29
Net board max temperature (°C)	64
Net board min temperature (°C)	-40
IR Light ON hours	7349

Fig. 40

## 9.2.5 Configuração de Rede

No item de menu Configuração de Rede é possível alterar a configuração de rede do motor PTZ. É possível decidir se o dispositivo precisa ter um endereço atribuído estaticamente, dinamicamente com DHCP ou autogerado. O dispositivo suporta o protocolo Internet Protocol (IP) na versão 4 e 6.

Na mesma página pode configurar 2 DNS e decidir quais os mecanismos que devem ser activados para identificar automaticamente os dispositivos na rede local.

Durante a configuração é possível seleccionar apenas dual IPv4/IPv6 e é obrigatório inserir todos os parâmetros (também para IPv6).

Se a busca automática DNS está desabilitada, é preciso de qualquer forma inserir um valor para o DNS primário e secundário (exemplo: 8.8.8.8).

Network Configuration	
IP Version	IPv4
Address Type	DHCP
DNS auto discovery	DISABLED
Primary DNS	0.0.0.0
Secondary DNS	0.0.0.0
Date and Time	2013-09-10 07:47:02 UTC
NTP Server	DISABLED
PC Synchronization	DISABLED
UPNP	DISABLED
Zerocast	ENABLED
WS discovery	ENABLED

Fig. 41

Pode também especificar se o dispositivo deve sincronizar com um servidor NTP (Network Time Protocol) externo.

- **NTP -> DESACTIVADO:** Seleccione esta opção se não pretender sincronizar a data e hora do dispositivo.
- **NTP -> ESTÁTICO:** Seleccione esta opção se desejar sincronizar a data e hora do dispositivo com os do servidor NTP especificado no endereço estático.



**Para um funcionamento correto do dispositivo é preciso sincronizá-lo com o software VMS utilizando um servidor NTP.**



**O dispositivo não é equipado com bateria tampão para manter a data e a hora. No caso de desligamento é preciso reconfigurar os valores.**

## 9.2.6 Configuração de Utilizadores

No item de menu Configuração de Utilizadores é possível administrar utilizadores que podem aceder ao dispositivo. Os utilizadores de tipo Administrador podem aceder à configuração do produto. Esses utilizadores de tipo Operador, Utilizador e Anónimo têm acesso limitado às páginas de gestão.

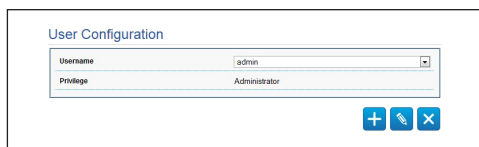


Fig. 42

**i** O dispositivo pode ser configurado apenas por utilizadores com privilégios de administrador.

## 9.2.7 Parâmetros de Movimento

No item de menu Parâmetros de Movimento é possível controlar através da web todos os parâmetros do motor PTZ.

- **Offset Pan:** O PTZ tem uma posição de 0° definida mecanicamente. A função Offset Pan permite definir via software uma posição de 0°. A função Offset Pan permite definir via software uma posição de 0°.
- **Modo Fast:** Permite-lhe mover o motor PTZ a alta velocidade movendo o joystick até ao final.
- **Modo Económico:** Reduz o torque do motor quando o motor PTZ é desligado para reduzir os consumos. Não active na presença de ventos fortes ou vibração.
- **Controle Estático:** Ativar o controle de posição somente quando o Pan&Tilt estiver parado.
- **Controle Dinâmico:** Ativar o controle de posição somente quando o Pan&Tilt estiver em movimento.
- **Montagem No Teto:** Inverte a imagem e inverte os comandos de movimento.

- **Autoflip:** Rode o motor PTZ a 180° quando a inclinação o motor PTZ chega ao final. Facilita o rastreamento de sujeitos em corredores ou estradas.
- **Velocidade Máxima:** Configurar a velocidade manual máxima.
- **Fator Tilt:** Configurar o fator de redução da velocidade manual e dos eixos tilt.
- **Limites Pan:** Ativar os limites do Pan.
- **Pan Início:** Configurar o limite inicial do Pan.
- **Pan Fim:** Configurar o limite final do Pan.
- **Limites Tilt:** Ativar os limites do Tilt.
- **Tilt Início:** Configurar o limite inicial do Tilt.
- **Tilt Fim:** Configurar o limite final do Tilt.

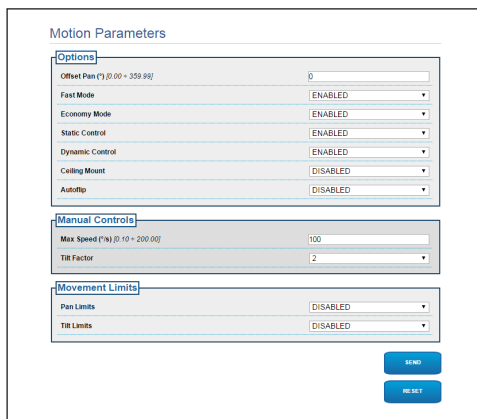


Fig. 43

### 9.2.7.1 Autopan

Na subsecção da Autopan é possível especificar a predefinição do início e o término do autopan.

Pode ajustar a velocidade com a qual cobre o percurso.

Autopan	
From Preset (1 ~ 250)	1
To Preset (2 ~ 250)	2
Outward Movement Speed (0.1 ~ 200)	50
Return Speed (0.1 ~ 200)	100

Fig. 44

### 9.2.7.2 Patrol

Na subsecção Patrol é possível especificar a predefinição do início e término do patrol. Pode também especificar se a verificação das predefinições deve ou não ser feita de forma aleatória.

Patrol	
First Preset (1 ~ 250)	1
Last Preset (2 ~ 250)	250
Random Mode	ENABLED

Fig. 45

### 9.2.7.3 Chamada Movimentos

Na subsecção de Controlo de Movimentos é possível especificar um intervalo de tempo de inactividade após o qual o motor PTZ realizará de seguida uma das seguintes funções: retorno à posição inicial, arranque do autopan ou inicialização de patrol.

Motion Recall	
Type	NONE
Timeout (s) (2 ~ 3600)	10
Cyclic Homing (0 ~ 160)	50

Fig. 46

## 9.2.8 Parâmetros Predefinidos

No item de menu Parâmetros Predefinidos são configuráveis alguns parâmetros relativos à predefinição:

- **Velocidade Scan:** A velocidade em graus por segundo com a qual vem sempre uma predefinição a pedido expresso do operador.
- **Tipo de Rampa:** Permite seleccionar as acelerações do motor PTZ.
- **Velocidade dos Movimentos (Padrão):** A velocidade utilizada nas operações de autopan e patrol.
- **Forçar Velocidade Por Defeito:** A velocidade padrão será definida como a velocidade de digitalização para todas as predefinições.
- **Pausa Padrão:** O tempo em segundos utilizado por defeito em cada predefinição.
- **Forçar Pausa Por Defeito:** A pausa será definida por defeito para todas as predefinições.

Preset Parameters	
Scan Speed (0.1 ~ 200)	100
Ramp Type	2
Default Movements Speed (0.1 ~ 200)	100
Set default speed value	NO
Default Dwell Time(s) (1 ~ 3600)	10
Set default dwell time	NO

Fig. 47

## 9.2.9 Parâmetros Predefinido (Avançado)

Na secção de Parâmetros Predefinidos (Avançado) é possível personalizar os valores de velocidade e pausa para cada predefinição, bem como para activar/desactivar as várias pré-definições.

Preset Parameters Advanced	
Preset ID	1
Enabled	YES
Pan	0
Tilt	0
Zoom	0
Movements Speed (1/8) (0.1 ~ 200)	100
Dwell Time (s) (1 ~ 3600)	10

Fig. 48

## 9.2.10 I/O Digitais

No cartão I/O Digital é possível configurar os canais digitais presentes no dispositivo. Segue-se breve descrição dos parâmetros configuráveis para cada entrada digital.

- **ID Alarme:** Campo utilizado para seleccionar a entrada digital pretendida.
- **Tipo:** Indica o estado por defeito da entrada digital. Pode ser definido como Normalmente Aberto ou Normalmente Fechado.

Fig. 49

## 9.2.11 Wiper



**Não operar os limpadores quando a temperatura exterior for inferior a 0°C ou em presença de gelo.**

O limpador de para-brisa é incorporado no corpo do estojo e não interfere com o campo visual da câmara de vídeo instalada.

## 9.2.12 Washer

No menu Washer é possível configurar as funcionalidades do sistema de lavagem do dispositivo.

Fig. 50

## 9.2.13 Parâmetros do Codificador

No item do menu Parâmetros do Codificador é possível configurar os primeiros 2 fluxos de vídeo do dispositivo. O primeiro fluxo é necessariamente comprimido com o algoritmo H.264/AVC e o segundo pode utilizar em alternativa a codificação MJPEG. Para ambos os fluxos pode definir o tamanho do vídeo, a taxa de fotogramas, o uso do controlador de taxa e o tamanho do GOP. Pode também configurar o On Screen Display (OSD) que oferece a possibilidade de titular o vídeo antes da compressão.



**Eventuais fluxos de vídeo adicionais podem ser configurados apenas mediante o protocolo ONVIF.**

Fig. 51

## 9.2.14 Parâmetros de Câmera

No item do menu Parâmetros da Câmera é possível configurar a câmara de vídeo incorporada no dispositivo:

- **Zoom Digital:** Permite habilitar ou desabilitar o zoom digital (acrescentado àquele ótico).
- **Focus:** Permite configurar o foco na modalidade automática ou manual.
- **Exposição:** Permite configurar a exposição (Modo) como automática ou manual (prioridade de Velocidade, Abertura ou Luminosidade). É possível melhorar a visibilidade (Modalidade alta sensibilidade) e o contraste (Compensação backlight). Permite habilitar a desaceleração automática do obturador (Auto slowshutter) segundo a luminosidade, de configurar um limite ao ganho do sensor (Limite do ganho) e de configurar um valor da compensação da luminosidade (Compensação da exposição).
- **Infravermelho:** Permite controlar manualmente ou automaticamente o filtro IR.
- **Balanceamento Do Branco:** Permite configurar o balanceamento do branco na modalidade automática ou manual.
- **Wide Dynamic Range:** Permite habilitar e configurar a função para melhorar o contraste entre áreas luminosas e áreas de sombra. Habilita a função Wide Dynamic Range (inclusive o Visibility Enhancer) e configura os parâmetros do Nível de luminosidade, Compensação de luminosidade e Nível de compensação da luminosidade.

- **Outro:** Permite configurar outros valores: Imagem Especular, Redução De Ruído, Alta Resolução, Controle da Abertura, Modalidade Defog, Correção de Sobre-exposição (e relativo nível de mascaramento).

The screenshot displays the 'Camera Settings' interface with the following sections and options:

- Zoom:** Digital zoom: ON
- Focus:** Focus mode: AUTO; Autofocus type: NORMAL; Sensitivity: HIGH
- Exposure:** Mode: AUTOMATIC; High Sensitivity: OFF; Backlight compensation: OFF; Auto Slowshutter: MANUAL; Gain limit: 43.1 dB; Exposure compensation: OFF; Compensation value: -10.5 dB
- Infrared:** IR Mode: AUTO; Day level (0 ~ 20): 14
- White Balance:** Mode: AUTO
- Wide Dynamic Range:** Wide Dynamic Range: OFF; Display Brightness Level: 3; Brightness compensation selection: STANDARD; Compensation level: MID
- Other:** Image mirror: OFF; Noise reduction: 3; High resolution: OFF; Aperture control: 0; Defog Mode: OFF; Highlight correction: OFF; Highlight correction mask level: OFF

Buttons for 'SEND' and 'RESET' are located at the bottom right of the settings panel.

Fig. 52

## 9.2.15 Ferramentas

No item do menu Ferramentas é possível redefinir os valores padrão para toda a configuração do dispositivo ou apenas para algumas secções específicas.

Nesta secção é igualmente possível:

- Atualizar o firmware do codificador de vídeo.
- Reinicie o dispositivo.

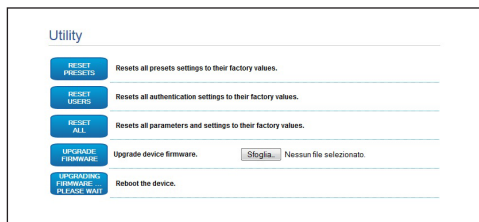


Fig. 53

## 9.2.16 Factory Default



**Antes de realizar intervenções técnica no aparelho, certificar-se de que não haja atmosfera potencialmente explosiva.**



**Se a senha de acesso não está mais disponível, é possível restaurar as configurações de fábrica mediante um procedimento de reset.**

Para restaurar as configurações de fábrica relativas à rede, ao acesso aos utilizadores e à configuração da câmara proceda da seguinte forma:

- Desligue a unidade.
- Abrir o compartimento de conexões.
- Ligue a unidade. Aguarde 2 minutos.
- Manter apertado durante 15 segundos o botão de reset (P1, 6.4 Descrição da placa de conectores, página 18).
- Desligue a unidade.
- Fechar o compartimento de conexões.
- Ligue a unidade.
- Acessar o seguinte endereço IP: 192.168.10.100.

É possível efetuar o reset também por remoto. Efetuar o seguinte procedimento:

- Ligue a unidade. Aguarde 2 minutos.
- Conectar o contato de reset presente no conector da linha serial (J9, RST) com o contato de alarme presente no conector dos relés e alarmes (J3, AL5) (6.8 Ligação ao alarme e relé, página 21).
- Esperar 15 segundos.
- Abrir o contato fechado anteriormente.
- Desligue a unidade.
- Ligue a unidade.
- Acessar o seguinte endereço IP: 192.168.10.100.


# 10 Instruções de funcionamento ordinário

## 10.1 Comandos especiais


COMANDOS ESPECIAIS		
Ação	Comando	
	Protocolo	
	TCAM	ONVIF (auxiliary command)
Wiper Start	Salvar Preset 85	tt:Wiper On
Wiper Stop	Salvar Preset 86	tt:Wiper Off
Washer	Salvar Preset 87	tt:WashingProcedure On
Modalidade Noturna On	Salvar Preset 88	tt:IRLamp On
Modalidade Noturna Off	Salvar Preset 89	tt:IRLamp Off
Reboot dispositivo	Salvar Preset 94	-
Ativação OSM	Salvar Preset 95	tt:OSM On
Patrol Start	Salvar Preset 93	tt:Patrol On
Patrol Stop	Salvar Preset 92	tt:Patrol Off
Autopan Start	Salvar Preset 99	tt:Autopan On
Autopan Stop	Salvar Preset 96	tt:Autopan Off


Tab. 5


# 11 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.**

 **A reparação deste produto deve ser efetuada por pessoal treinado adequadamente ou com a supervisão do pessoal VIDEOTEC em conformidade com as normas previstas: IEC/EN60079-19.**

 **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.**

 **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.

## 11.1 Manutenção ordinária (a efetuar periodicamente)

### 11.1.1 Limpeza do vidro

A limpeza deve ser feita com água ou com outro líquido detergente que não crie situações de perigo.

### 11.1.2 Limpeza do produto


 **Na superfície externa do produto nunca deve estar presente um acúmulo de poeira superior a 5mm.**

A limpeza deve ser efetuada com um pano úmido e sem a utilização de ar comprimido.

### 11.1.3 Controle dos cabos

Os cabos não devem apresentar sinais de desgaste ou deterioração que possam criar situações de perigo. Neste caso, deve ser feita uma manutenção extraordinária.

### 11.1.4 Substituição dos fusíveis

 **Realize a manutenção em ausência de alimentação e com o dispositivo de seccionamento aberto.**

No caso de necessidade substituir os fusíveis ilustrados na figura (6.4 Descrição da placa de conectores, página 18).

SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS		
Fonte de alimentação	Fusível (FUS1)	Fusível (FUS2)
24Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20
110Vac, 50/60Hz	T 2A L 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20
230Vac, 50/60Hz	T 1A L 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20

Tab. 6



## 12 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 possuírem 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.

## 13 Solução de problemas



**A reparação deste produto deve ser efetuada por pessoal treinado adequadamente ou com a supervisão do pessoal VIDEOTEC em conformidade com as normas previstas: IEC/EN60079-19.**



**Para qualquer problemática não descrita ou se os problemas indicados a seguir porventura persistirem, entrar em contato com o centro de assistência autorizado.**

<b>PROBLEMA</b>	<b>O produto não se acende.</b>
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.

<b>PROBLEMA</b>	<b>As posições de preset memorizadas não correspondem à área filmada.</b>
CAUSA	Referência da posição absoluta é perdida.
SOLUÇÃO	Realize o procedimento de calibragem do Pan & Tilt do teclado (consulte o respetivo manual), ou então, proceda ao reset da unidade, desligando-a e religando-a.

<b>PROBLEMA</b>	<b>O dispositivo não se mexe durante a fase de startup.</b>
CAUSA	A temperatura ambiente é muito baixa.
SOLUÇÃO	Aguardar o final do processo de pré aquecimento. Se a temperatura ambiente é muito baixa, a unidade fica bloqueada.

# 14 Dados técnicos

## 14.1 Geral

Fabricada em aço inox AISI 316L  
Superfícies externas passivadas e eletropolidas  
Sistema dinâmico de controle da posição

## 14.2 Mecânica

1 furo 3/4" NPT para prensa cabos  
Ausência de folga mecânica  
Rotação horizontal: 360° contínuo  
Rotação vertical: de -90° a +90°  
Velocidade horizontal (variável): de 0.1° até 100°/s  
Velocidade vertical (variável): de 0.1° até 100°/s  
Precisão ao chamar posições preset: 0.02°  
Janela em vidro temperado de 12 mm  
Limpador de vidro integrado  
Peso da unidade: 27kg

## 14.3 Vídeo

Compressão: H.264/AVC, MJPEG  
2 fluxos de vídeo independentes Full HD ou 4 fluxos de vídeo independentes de acordo com a configuração  
Resolução imagem: de FullHD com 352x240 em 18 passos  
Frame rate configurável de 1 até 60 imagens por segundo (fps)  
Web Server  
Certificado ONVIF, Perfil S

## 14.4 Câmaras

### Day/Night Full HD 30x

Sensor de imagem: 1/2.8 type Exmor™ CMOS sensor  
Pixels Efetivos: aprox. 2.38 Megapixel

Iluminação Mínima, cor (ICR-OFF):

- 1.4lx, F1.6 AGC on, 1/30s 50 IRE (modalidade Normal)
- 0.35lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (modalidade Alta Sensibilidade)
- 0.19lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 50 IRE (modalidade Normal)
- 0.05lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 50 IRE (modalidade Alta Sensibilidade)

Iluminação Mínima, B/W (ICR-ON):

- 0.05lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (modalidade Normal)
- 0.013lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (modalidade Alta Sensibilidade)
- 0.002lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 30 IRE (modalidade Alta Sensibilidade)

Ótica: f=4.3 mm (wide) ~ 129.0 mm (tele), de F1.6 até F4.7

Zoom: 30x (360x com zoom digital)

Campo visual horizontal: de 63.7° (wide end) até 2.3° (tele end)

Distância mínima do objeto: de 10mm (wide) até 1200mm (tele)

Velocidade do obturador: 1/1 até 1/10000 s, 22 passos

Balanceamento do branco: Auto, ATW, Internos, Externos, Automático para externos, Lâmpadas com vapores de sódio (Fixo, Auto, Automático para externos), One-push, Manual

Ganho: Auto, Manual, Limite do Ganho (de 3dB até 43dB, passos: 3dB)

Wide Dynamic Range: On/Off/melhor visibilidade, Nível de luminosidade, Compensação luminosidade, Nível de compensação luminosidade

Sistema Foco: Auto (Sensibilidade: Normal, Baixa), AF simples, Manual, Foco de compensação em ICR On, Intervalo AF, Zoom trigger AF

Efeitos imagem: E-flip, Black & White, Imagem espelhada, Melhoramento da cor, Negativo

Controle da Exposição: Auto, EV Compensation, Manual, Prioridade (Prioridade diafragma, Prioridade obturador), Brilho, Controle desacelerado

S/N Ratio: mais de 50dB

Wide-D (wide dynamic range): 130dB

De-fog: On/Off

## 14.5 Elétrico

Fonte de alimentação/Corrente absorvida

- 230Vac, 0.5A, 50/60Hz
- 24Vac, 5A, 50/60Hz
- 120Vac, 1A, 50/60Hz

Potência absorvida:

- 120W max

Placa alarme I/O

- Entradas alarme: 1
- Sair relê: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

## 14.6 Rede

Conexão porta Ethernet LAN 10/100T

## 14.7 Protocolos de rede

Protocolos de rede

- Protocolo: ONVIF, Perfil S
- Configuração do dispositivo: TCP/IPv4-IPv6, UDP/IPv4-IPv6, HTTP, NTP, DHCP, WS-DISCOVERY, QoS, IGMP (Multicast)
- Streaming: RTSP, RTCP, RTP

## 14.8 Ambiente

Interno/Externo

Temperatura de operação: -40°C/+60°C

## 14.9 Certificações

ATEX (EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60079-31: 2009):

⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

IP66

IECEX (IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-1: 2007, IEC 60079-31: 2008):

Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C

IP66

EAC EX:

Ex d IIC T6 Gb X

Ex tb IIIC T85 Db X

## 14.10 Consumo elétrico

CONSUMO ELÉTRICO		
Fonte de alimentação	O uso normal e específico na placa de marcação	Consumo máximo durante o processo de preaquecimento automático (Descongelamento) para manter uma temperatura interna mínima de 5 °C
230Vac	0.11A, 50/60Hz, 25.3W	0.52A, 50/60Hz, 120W
24Vac	1.08A, 50/60Hz, 25.9W	5A, 50/60Hz, 120W
120Vac	0.21A, 50/60Hz, 25.2W	1A, 50/60Hz, 120W

Tab. 7

## 14.11 Prensa cabos

ESQUEMA SELEÇÃO PRENSA CABOS DE 3/4" NPT							
Área, Gás	Tipo prensa cabo	Certificado	Temperatura de operação	Cabo	Código prensa cabo	Diâmetro cabo externo (mm)	Diâmetro cabo sob a armadura (mm)
IIC, Área 1 ou Área 2 IIB or IIA, Área 1	Barreira	IECEX/ATEX/ EAC	-60°C / +80°C	Não armado	OCTEXB3/4C	13 - 20.2	-
				Armado	OCTEXBA3/4C	16.9 - 26	-
IIB or IIA, Área 2	Com borracha	IECEX/ATEX/ EAC	-60°C / +100°C	Não armado	OCTEX3/4C	13 - 20.2	-
				Armado	OCTEXA3/4C	16.9 - 26	11.1 - 19.7
		ATEX	-20°C / +80°C	Não armado	OCTEX3/4	14 - 17	-
				Armado	OCTEXA3/4	18 - 23	14 - 17

Tab. 8

# 15 Desenhos técnicos

**i** O tamanho dos desenhos é indicado em milímetros.

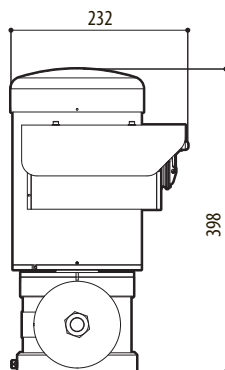
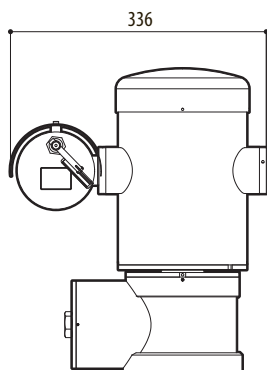
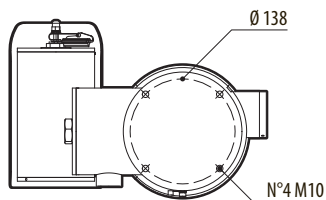


Fig. 54 MAXIMUS MPX.

## A Apendice - Codificação da marcação

### A.1 Marcação ATEX

**Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**IP66**

Fig. 55

<b>Ex</b>	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>G</b>	<b>Ex d</b>	<b>IIC</b>	<b>T6</b>	<b>Gb</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
	Grupo (aparelhos para superfície, não minas)	Categoria (grau de proteção elevado, os aparelhos nesta categoria podem ser usados nas áreas 1 e 2)	Gas	Caixa antiexplosão para ambientes potencialmente explosivos	Grupo gás	Classificação da temperatura para gás	Nível de proteção do equipamento de gás	Alcance de temperatura da instalação
<b>Ex</b>	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>D</b>	<b>Ex tb</b>	<b>IIIC</b>	<b>T85°C</b>	<b>Db</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
	Grupo (aparelhos para superfície, não minas)	Categoria (grau de proteção elevado, os aparelhos nesta categoria podem ser usados nas áreas 21 e 22)	Poeiras	Proteção contra pó inflamável para zonas 21-22	Grupo poeiras	Temperatura máxima da superfície de poeira	Nível de proteção do aparelho para poeiras	Alcance de temperatura da instalação
<b>IP66</b>								
Grau de proteção IP								

Tab. 9

## A.2 Marcação IECEx

**Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**IP66**

Fig. 56

<b>Ex d</b>	<b>IIC</b>	<b>T6</b>	<b>Gb</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
Caixa antiexplosão para ambientes potencialmente explosivos	Grupo gás	Classificação da temperatura para gás	Nível de proteção do equipamento de gás	Alcance de temperatura da instalação
<b>Ex tb</b>	<b>IIIC</b>	<b>T85°C</b>	<b>Db</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
Proteção contra pó inflamável para zonas 21-22	Grupo poeiras	Temperatura máxima da superfície de poeira	Nível de proteção do aparelho para poeiras	Alcance de temperatura da instalação
<b>IP66</b>				
Grau de proteção IP				

Tab. 10

## A.3 Classificação dos Grupos de Gás

A tabela abaixo apresenta a classificação de certos gases e vapores de acordo com os grupos de proteção e da temperatura. Para uma lista completa consulte a IEC / EN 60079-12 e IEC / EN 60079-20.

CLASSIFICAÇÃO DOS GRUPOS DE GÁS						
Classe de temperatura (Máxima temperatura superficial °C do invólucro) <sup>1</sup>						
Classe	T1 450°C	T2 300°C	T3 200°C	T4 135°C	T5 100°C	T6 85°C
I	Metano					
IIA	Acetona Etano Acetato de etilo Amoníaco Benzeno puro Ácido acético Monóxido de carbono Metanol Propano Tolueno	N-Butano N-Butil	Gasolina Combustível Diesel Gasolina de Aviação Óleo de aquecimento N-Hexano	Acetaldeído Éter etílico		Nitrato de etilo
IIB		Etileno				
IIC	Hidrogénio	Acetileno			Dissulfureto de carbono	

**Tab. 11** <sup>1</sup> A classe de temperatura superior cobre automaticamente as inferiores (T6 é melhor de T1). A classe IIB também cobre o IIA. A classe IIC também cobre o IIB e IIA.

CLASSE DE TEMPERATURA	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Temperatura máxima da superfície (° C) da carcaça permitida pela classe correspondente	450	300	200	135	100	85

**Tab. 12** Normalmente refere-se à temperatura ambiente máxima de instalação. A temperatura mais baixa de ignição da atmosfera explosiva deve ser mais elevada do que a temperatura máxima da superfície do invólucro.

A temperatura máxima da superfície é determinada por uma camada de pó de 5 mm e as normas de instalação exigem uma margem de 75 K entre a temperatura da superfície e da temperatura de início da poeira considerada.



## B Apêndice - Percurso de chama

A lacuna construtiva máxima (ic) é menor do que o valor requerido pela Tabela 2 da EN 60079-1:2007, como indicado abaixo:

PERCURSO DE CHAMA	LACUNA MÁXIMA (MM)	COMPRIMENTO MÍNIMO (MM)	COMENTÁRIO
1. Entre componentes do desenho BRT2MPXALBPAN e BRT2MPXTAPINF	0.249	25.4	Junta cilíndrica sustentada por rolamentos
2. Entre componentes do desenho BRT2MPXALBTP e BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Junta cilíndrica sustentada por rolamentos
3. Entre componentes do desenho BRT2MPXALBTS e BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Junta cilíndrica sustentada por rolamentos
4. Entre componentes do desenho BRT2MPXALWIP e BRT2MPXBUST	0.249	25.3	Junta cilíndrica sustentada por rolamentos

Tab. 13

**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.com



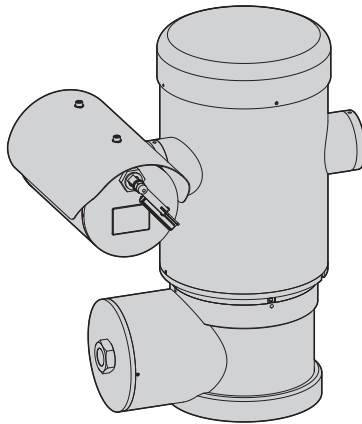
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

**MNVCMPXHD\_1607\_PT**



# MAXIMUS MPXHD

방폭형 Full HD PTZ 카메라





# 요약

<b>1 설명서에 있는 정보들</b>	<b>7</b>	기 점 - 설 명 서 - 한 글 자 - KO
1.1 인쇄합의	7	
<b>2 저작권 및 상표에 대한 정보들 주의사항</b>	<b>7</b>	
<b>3 안전규칙</b>	<b>7</b>	
<b>4 식별</b>	<b>9</b>	
4.1 설명과 제품의 명시	9	
4.2 제품의 검인	10	
<b>5 사전에 대한 제품 준비</b>	<b>11</b>	
5.1 사용 전에 안전 예방조치	11	
5.2 포장 풀기	12	
5.3 내용물	12	
5.4 포장 재료의 안전한 폐기	12	
5.5 설치 전에 준비 작업	13	
5.5.1 난간 또는 천장 장착 고정	13	
5.5.2 브래킷으로 고정하기	14	
5.5.3 장치를 전봇대 장착 어댑터나 코너 장착 어댑터에 고정	14	
5.5.3.1 전봇대 장착 고정	14	
5.5.3.2 코너 어댑터로 고정하기	15	
5.5.4 햇빛 차단기 고정하기	15	
<b>6 설치</b>	<b>16</b>	
6.1 사용 범위	16	
6.2 설치 방법	16	
6.3 베이스에 케이블 연결	17	
6.4 컨넥터 색인카드의 기술	18	
6.5 케이블 인입구	18	
6.6 전원공급 라인 연결	19	
6.7 이더넷 네트워크 케이블 연결	20	
6.8 알람 및 릴레이 연결	21	
6.8.1 무전압 알람 연결	21	
6.8.2 릴레이 연결	21	
6.9 접지	22	
6.10 접속함 닫기	22	
<b>7 안전 운용을 위한 지시사항</b>	<b>23</b>	
7.1 안전 운용	23	
7.1.1 시운전하기	23	
7.1.2 안전 규칙	24	
7.1.3 폭발 예방 규칙	24	
<b>8 커짐</b>	<b>24</b>	
8.1 폭발성 분위기에서 장치에 전원을 공급하기 전에	24	
<b>9 형성</b>	<b>25</b>	
9.1 인터페이스 소프트웨어	25	

9.1.1 PC의 최소 요구들 .....	25
9.1.2 소프트웨어를 통해 형성을 진행합니다.....	25
9.1.3 소프트웨어 설치 .....	25
<b>9.2 인터페이스 웹 .....</b>	<b>27</b>
9.2.1 Home.....	27
9.2.2 사용자 검점들 .....	28
9.2.3 장치 파라미터 .....	29
9.2.4 통계 장치 .....	29
9.2.5 네트워크 형성 .....	29
9.2.6 사용자 형성 .....	30
9.2.7 이동 파라미터 .....	30
9.2.7.1 자동팬.....	31
9.2.7.2 Patrol.....	31
9.2.7.3 이동의 재호출 .....	31
9.2.8 사전설정 파라미터 .....	31
9.2.9 사전설정 파라미터 (고급) .....	31
9.2.10 디지털 I/O.....	32
9.2.11 Wiper.....	32
9.2.12 Washer.....	32
9.2.13 인코더 파라미터 .....	32
9.2.14 카메라 파라미터 .....	33
9.2.15 도구들 .....	34
9.2.16 Factory Default .....	34
<b>10 보통의 기능 지침들 .....</b>	<b>35</b>
10.1 특별한 명령들 .....	35
<b>11 유지보수 .....</b>	<b>36</b>
11.1 정기 유지관리 (정기적으로 수행).....	36
11.1.1 유리 청소하기.....	36
11.1.2 제품 청소 .....	36
11.1.3 케이블 검사하기.....	36
11.1.4 퓨즈의 교체 .....	36
<b>12 폐기물 처리 .....</b>	<b>37</b>
<b>13 Troubleshooting.....</b>	<b>37</b>
<b>14 기술 데이터.....</b>	<b>38</b>
14.1 일반.....	38
14.2 기계.....	38
14.3 비디오.....	38
14.4 카메라.....	38
14.5 전기.....	39
14.6 네트워크.....	39
14.7 네트워크의 프로토콜 .....	39
14.8 환경.....	39
14.9 인증서.....	39
14.10 전기 등급 .....	40
14.11 케이블 글랜드.....	40
<b>15 기술 도면.....</b>	<b>41</b>

<b>A 부록 - 마킹 코드</b> .....	<b>42</b>
A.1 ATEX 마킹 .....	42
A.2 IECEX 마킹 .....	43
A.3 가스 그룹 분류 .....	44
<b>B 부록 - 화염경로</b> .....	<b>45</b>





# 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

언급한 제품과 회사의 이름들은 상표이거나 관련된 회사에 속한 등록된 상표입니다.

# 3 안전규칙



**주의!** 장치는 접지 도체에 연결되어야 합니다 (보호용 접지). 이 연결은 전력선 커넥터를 통해서만 수행해야 함 (J1, 6.4 컨넥터 색인카드의 기술, 페이지 18). 외부 등전위 본딩 연결도 또한 수행되어야 하지만, 접지에 대한 보조 본딩 연결에 대해서만 필요하고, 현지 규정이나 당국에 의해 요청되는 경우에 이루어져야 합니다.

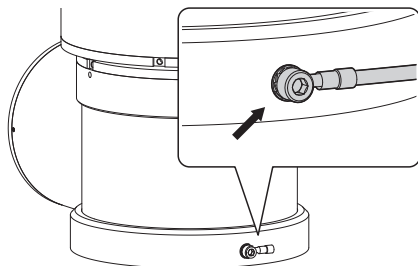


그림 1



**당국에 의해 요구되는 등전위 본딩을 위한 외부 구멍. 보호용 접지 연결 의도가 아님.**

- 제조업체는 이 설명서에서 언급된 기기의 부적절한 사용으로 인해 발생하는 손상에 대한 모든 책임을 지지 않습니다. 언급이 없이 내용물을 변경에 대한 권리를 또한 보유하였습니다. 제조업자는 기기의 사용으로 인해 발생하는 어떤 책임을 지지 않을 수 있음에도 불구하고 각 관리는 이 설명서에서 포함된 서류의 수집과 평가에 배치되어있습니다. 제조업자는 기기의 사용으로 인해 발생하는 어떤 책임을 지지 않을 수 있음에도 불구하고 각 관리는 이 설명서에서 포함된 서류의 수집과 평가에 배치되어있습니다. 이 설명서의 생성과 생산에 관련된 모든 사람이나 회사의 경우에도 같습니다.

- 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.
- 장비는 -40°C와 60°C (-40°F / 140°F) 사이의 환경 온도에서 사용할 수 있도록 승인되었습니다.
- 이 장비의 수리는 적용 가능한 실천 강령 IEC/EN 60079-14에 따라 적절하게 교육받은 인원에 의해서만 수행되어야 합니다.
- 장치의 표면 온도가 직접적인 햇빛 노출에 의해 증가되었습니다. 장치의 표면 온도 등급은 직사광선에 대한 고려 없이 주면 대기 온도로만 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.
- 이 장치는 원격으로 제어되며 언제나도 위치를 바꿀 수 있습니다. 움직이는 부품에 의해 다치는 사람이 없도록 설치되어야 합니다. 움직이는 부품이 다른 물체를 치거나 위험한 상황을 생성하지 않도록 설치되어야 합니다.
- 장치가 단순히 고정되어 있는지 확인합니다.
- 전원 차단 장치는 전기 설비에 포함되어야 하며, 매우 신속하게 인식가능하고 필요한 경우 동작해야 합니다.
- 접속함 뚜껑은 장치에 케이블을 연결하기 위한 용도로만 개방될 수 있습니다. 다른 뚜껑들은 제조업체에서부터 개방되어 있어야 합니다.
- 마모되거나 낡은 전선은 사용하지 마십시오.
- 기술 서비스에 대해서는, 공인 기술자에게만 의뢰하십시오.
- 설치를 진행하기 전에 검인의 라벨을 검사하면서 제공된 재료들이 명시된 요구들과 일치하는지 확인합니다. (4.2 제품의 검인, 페이지 10).
- 이것은 클래스 A 제품입니다. 주거환경에서 이 제품은 전파장애를 일으킬 수 있습니다. 이 경우, 적합한 방법을 가져오라고 사용자에게 요구되어질 수 있습니다.
- 낮추고 짧은 파워 브레이크 회로에 관한 시행되고 있는 법에 일치하려면 장치를 공급하기 위해 적절한 지속성 그룹 (UPS)를 사용합니다.

## 4 식별

### 4.1 설명과 제품의 명칭

MAXIMUS 시리즈 폭발 방지 팬-틸트-줌(PTZ) 카메라 위치 조정 장치는 내장 카메라의 수평과 수직 플레인 모두에 대해 동작을 허용하고, 가스, 증기, 안개, 또는 기체나 분말 혼합물로 인한 폭발성 분위기가 있을 수 있는 산업 환경에서 동작할 수 있게 허용하기 위해 설계되었습니다.

내장 카메라와 함께 공급된 MAXIMUS PTZ 장치는 AISI 316L 전해연마 스테인리스 스틸로 만들어졌습니다.

이 장치는 기본적으로 받침, 본체 및 카메라 하우징으로 구성되어 있습니다.

받침에는, 매우 간편하게 시스템의 케이블을 연결할 수 있게 해주는 접속함이 있고, 이 접속함은 전원 공급장치 전자제품을 구성합니다. 받침에는 3/4" NPT 구멍이 있으며 연결은 IEC/EN60079-14에 부합하여 이루어져야 합니다.

본체는 수평 및 수직 이동을 위한 모터와 CPU와 비디오 보드를 포함하고 있습니다.

본 비디오 카메라 하우징에는 HD 주야간 모듈, 난방 장치 및 사전 설치된 렌즈 와이퍼가 포함되어 있습니다.

PTZ 장치는 IP66 보호 등급을 가지고 있으며 동작 온도는 - 40°C ~ 60°C (-40°F / 140°F)입니다.

MAXIMUS PTZ는 연속, 고속 회전, 위치 조절 정확성 및 우수한 영상 품질, 최상의 견고성 및 간단한 시스템 구성을 제공합니다.

속도와 정확도는 주요한 팬/틸트 특성으로, 연속 수평 회전은 100°/s, 수직 범위는 -90° ~ +90°에 달합니다.

MAXIMUS PTZ는 0.02°의 정확도로 프리셋, 오토팬 및 패트롤 기능을 관리합니다.

장치는 언제나 카메라의 정확한 위치를 확인하기 위해 카메라의 위치에 대한 지속적인 제어를 수행합니다. 이것은 강풍과 심한 진동과 같은 심한 환경 조건의 경우에 매우 유용한 기능입니다.

단순화된 설치 소프트웨어 인터페이스는 완전한 시스템을 사용자 정의하기 위한 전형적 프리셋 구성이나 가능성을 제공합니다.

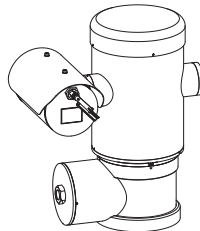


그림. 2 MAXIMUS MPX.

## 4.2 제품의 검인

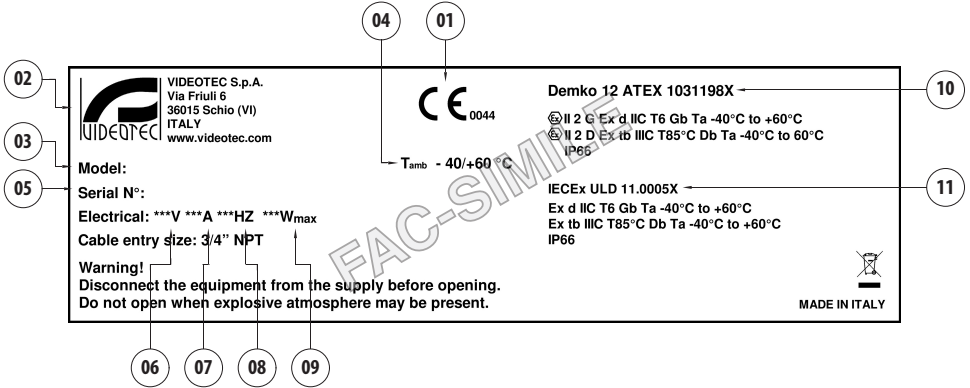




그림 3


1. CE 심볼
2. 제조업체의 이름 및 주소
3. 모델 식별 코드
4. 모델 식별 번호를 참조한 사용 주변 온도
5. 시리얼 번호 (일련번호는 12자리 숫자이며, 두번째와 세번째 숫자는 제조년도의 마지막 두 자리를 지정합니다.)
6. 전원공급의 전압 (V)
7. 흡수류 (A)
8. 주파수 (Hz)
9. 하우징 전원 소비(W)
10. ATEX 인증:
  - ATEX 인증 번호
  - 이 제품이 ATEX 지령에 부합하여 사용될 수 있는 존 유형에 대한 분류, 보호 방법, 온도 등급
11. IECEx 인증서:
  - IECEx 인증 번호
  - 이 제품이 IECEx 표준에 부합하여 사용될 수 있는 존 유형에 대한 분류, 보호 방법, 온도 등급


## 5 사전에 대한 제품 준비


 제조업체에 의해 명시적으로 승인되지 않은 변경은 보증과 인증 모두를 무효로 합니다.


 설치하기 전에, 해당 장치의 전원 공급과 보호 사양이 원 주문 사양과 일치하는지 확인합니다. 적합하지 않은 기기의 사용은 심각한 위험을 야기하고, 인명의 안전과 설치의 안전을 위협에 처하게 할 수 있습니다.


### 5.1 사용 전에 안전 예방조치


 장치가 삽입되는 전기 설비에는 15A 최대 양극 보호 회로(자기열)를 구비하고 있어야 하며, 여기에는 양극 자동형식 회로 차단기가 포함되어 있어야 하는데, 이 회로 차단기는 접점으로부터 최소 3mm의 거리로 접지 오류 전류 보호(자기열+차동)를 제공해야 합니다.


 모든 장치들이 해당 응용 프로그램과 설치되는 환경에 대해 인증되어 있는지 확인합니다.


 전원 공급장치가 분리되고 다른 장치에 대한 연결 케이블이 제거된 경우에만 장치의 스위치를 끄는 것을 고려할 수 있습니다.

 전원 차단 장치는 전기 설비에 포함되어야 하며, 매우 신속하게 인식가능하고 필요한 경우 동작해야 합니다.

 기기에 대해 기술적 작업을 하기 전에, 전원 공급장치가 분리되어 있는지 확인하십시오.

 현장 설치에 앞서 실험실에서 연결하여 시험하십시오. 해당 목적에 맞는 알맞은 도구를 사용하십시오.

 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.

## 5.2 포장 풀기

제품을 납품할 때 포장이 완전하고 떨어지거나 찢어지지 않았는지 확인합니다.

포장에 손상의 흔적이 있는 경우 바로 제조업자에게 연락합니다.

수리하기 위해 제품을 보내야 할 경우에 포장을 보관해야 합니다.

## 5.3 내용물

아래 목록 재료의 표와 내용물이 일치하는지 점검합니다.

- 1 폭발 방지 P&T
- 1 햇빛 차단
- 1 문서 중요 안전 지침
- 1 외장
- 2 타이
- 4 육각 소켓 세트 나사
- 1 CD
- 사용자 설명서

## 5.4 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.

## 5.5 설치 전에 준비 작업

**⚠** 설치용으로 알맞은 도구를 사용하십시오. 장치 설치 현장의 특성에 따라 특정 도구가 설치를 위해 사용될 필요가 있습니다.

**⚠** 강풍에 대한 노출과 같은 특정 환경 양상도 염두에 둔 상태에서, 장치의 무게를 유지하기에 충분한 강한 설치 표면을 선택합니다.

**⚠** 움직이는 부품에 의해 다치는 사람이 없도록 설치되어야 합니다. 움직이는 부품이 다른 물체를 치거나 위험한 상황을 생성하지 않도록 설치되어야 합니다.

**⚠** 장치가 단단히 고정되어 있는지 확인합니다.

**⚠** 장치는 자격을 갖춘 기술자에 의해서만 배타적으로 설치되고 유지보수되어야 합니다.

**⚠** 기술 서비스에 대해서는, 공인 기술자에게만 의뢰하십시오.

**i** 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. 일반적으로, 적어도 장치의 무게보다 4배를 지탱할 수 있는 방법과 자재를 사용하십시오.

여러 개의 브래킷으로 장치를 설치하는 것이 가능합니다.

설치 중에는 승인된 브래킷과 액세서리들만 사용할 것을 권장합니다.

### 5.5.1 난간 또는 천장 장착 고정

4개의 스테인리스 스틸 (A4 클래스 80) 소켓 플랫 헤드 캡 나사 M10 x 20mm (02)를 사용하여 어댑터 (01)를 장치의 바닥에 부착합니다.

나사줄에 오물과 부스러기가 없는지 확인합니다.

장치의 받침에 있는 나사줄이 있는 구멍으로 나사줄 잠금 컴파운드 (Loctite 270)를 넉넉히 도포합니다.

35Nm로 조입니다. 쓰레드 컴파운드는 한 시간 동안 굳어야 하며, 설치를 완료하기 전에 이 기간 동안 허용해야 합니다.

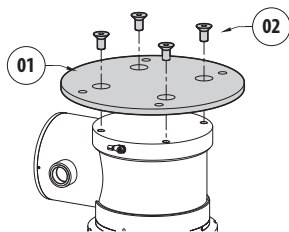


그림. 4

어댑터 외부 구멍을 사용하여 조립된 장치를 벽이나 난간에 고정합니다. 적어도 장치의 무게보다 4배를 견딜 수 있는 나사를 사용하십시오.

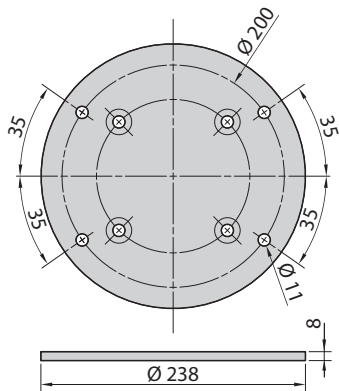


그림. 5

### 5.5.2 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 스크루를 사용합니다.

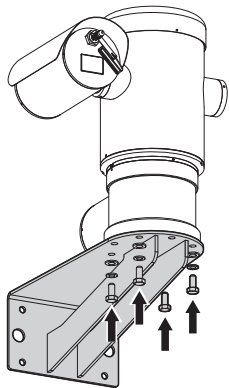


그림. 6

나사줄에 오물과 부스러기가 없는지 확인합니다.  
4 개의 스크루 위에 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.

### 5.5.3 장치를 전봇대 장착 어댑터나 코너 장착 어댑터에 고정

구성요소를 전봇대나 벽면 코너에 설치하려면, 우선 팬/틸트 장치를 벽면 브래킷에 고정합니다 (5.5.2 브래킷으로 고정하기, 페이지 14).

#### 5.5.3.1 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.

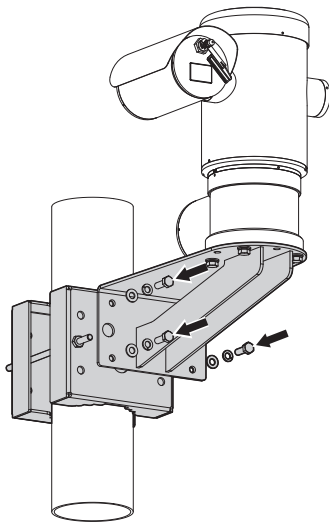


그림. 7

나사줄에 오물과 부스러기가 없는지 확인합니다.  
폴 장착 어댑터에 있는 4개의 나사 구멍에 충분한 양의 나사고정제(Loctite 270)를 바릅니다.  
스크류들을 잠급니다.

**!** 고정동안 주의를 기울입니다. 조임 토크: 35Nm.

쓰레드 컴파운드는 한 시간 동안 굳어야 하며, 설치를 완료하기 전에 이 기간 동안 허용해야 합니다.



### 5.5.3 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.

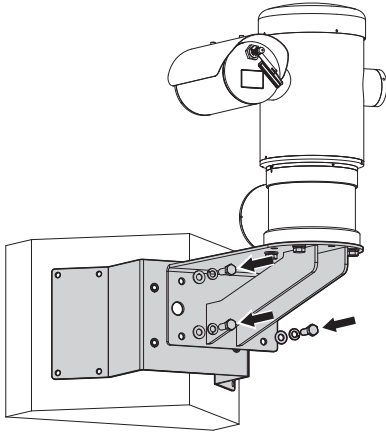


그림 8

나사줄에 오물과 부스러기가 없는지 확인합니다.  
코너 모듈에 있는 4개의 나사 구멍에 충분한 양의 나사고정제(Loctite 270)를 바릅니다.  
스크류들을 잠급니다.

**⚠ 고정동안 주의를 기울입니다. 조임 토크: 35Nm.**

쓰레드 컴파운드는 한 시간 동안 굳어야 하며, 설치를 완료하기 전에 이 기간 동안 허용해야 합니다.

### 5.5.4 햇빛 차단기 고정하기

**i** 햇빛 가리개를 설치하기 전에 보호 필름을 제거하십시오.

제공된 나사와 와셔를 사용하여 하우징에 선실드를 고정합니다.

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.

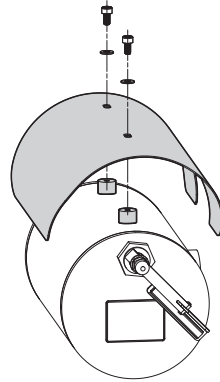






그림 9


## 6 설치


 모든 설치 작업 및 연결은 비폭발성 분위기에서 하십시오.

 모든 장치들이 해당 응용 프로그램과 설치되는 환경에 대해 인증되어 있는지 확인합니다.

 다음 절차는 별도로 표시되지 않는 한 전원 공급장치가 연결 해제된 상태에서 이루어져야 합니다.

 장치는 자격을 갖춘 기술자에 의해서만 배타적으로 설치되어야 합니다.

 시작시 시스템은 몇 가지 자동 보정 작업을 합니다. 전원이 공급된 경우 장치 가까이에서 있지 마십시오.

 설치가 현지 규정과 사양에 부합하는지 확인합니다.

VIDEOTEC은 장치를 최종 설치 장소에 설치하기 전에 사무실 또는 실험실에서 장치 구성 및 성능을 시험해 볼 것을 강력히 권장합니다 (6.3 베이스에 케이블 연결, 페이지 17).

## 6.1 사용 범위

장치는 존 1-21 및 존 2-22 잠재적 폭발성 분위기로 분류된 영역에 대해 내장된 카메라를 이용하여 감시하기 위해 고정된 위치에서 사용하기 위한 용도로 설계되었습니다.

설치 온도 범위는  $-40^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}/140^{\circ}\text{F}$ )입니다.

기기는  $-40^{\circ}\text{C}$ 에서  $+60^{\circ}\text{C}$ 까지의 온도 ( $-40^{\circ}\text{F}/140^{\circ}\text{F}$ )에서 동작합니다.

본 장치는 응용 범위와 최소 안전 요건을 규정하는 지령 94/9/CE ATEX 및 국제 표준 IECEx에 부합하여 제작되고 인증되었습니다.

본 장비는 안전 관련 장치로 평가되지 않았습니다(지령 94/9/EC 부록 II, 1.5항에 의한 참조 사항).

## 6.2 설치 방법

시스템은 표준 또는 반전 위치(천장 장착)로만 설치될 수 있습니다. 반전 동작을 위해 설치되는 경우, 카메라 방향과 컨트롤러 기능은 시스템의 소프트웨어를 통해 정상 동작으로 재구성됩니다.

반전 운용에 대해서는 하드웨어 조정이 요구되지 않습니다.

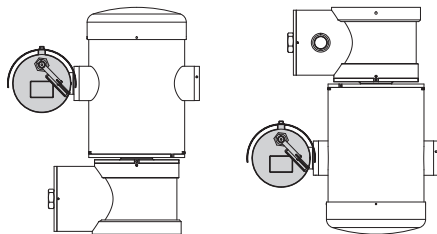


그림. 10

### 6.3 베이스에 케이블 연결

**⚡** 주의! 장치가 연결된 전기 설비는 최대 15A에 의한 자동 양극성의 보호 스위치가 구비되어야 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 차단 장치는 전기 설비에 포함되어야 하며, 매우 신속하게 인식가능하고 필요한 경우 동작해야 합니다.

**⚡** 기기에 대해 기술적 작업을 하기 전에, 전원 공급장치가 분리되어 있는지 확인하십시오.

**⚡** 전원 공급장치가 분리되고 다른 장치에 대한 연결 케이블이 제거된 경우에만 장치의 스위치를 끄는 것을 고려할 수 있습니다.

**⚡** 마모나 오래된 징후를 가진 케이블을 사용하지 마십시오.

**⚡** 작동 온도를 견딜 수 있는 적절한 케이블을 사용하십시오.

**⚡** 접속함 뚜껑은 장치에 케이블을 연결하기 위한 용도로만 개방될 수 있습니다. 다른 뚜껑들은 제조업체에서부터 개방되어 있어야 합니다.

3/4" NPT의 나사줄이 있는 구멍을 가진 케이블 삽입용 접속함은 장치의 받침에 위치해 있습니다. 나사줄이 있는 뚜껑은 설치자가 케이블을 연결하는데 도움을 주는 제거 가능한 커넥터들이 있는 연결 보드에 접근할 수 있게 해줍니다.

**i** 안전 그러브 나사는 연결 부분에서 돌림마개가 풀리는 것을 방지하기 위해 사용합니다. 돌림마개를 풀기 전에 안전 그러브 나사 두 개를 모두 제거합니다.

안전 그러브 나사(01), 돌림마개(02) 및 플라스틱 캡(03)을 제거하여 연결합니다.

플라스틱 캡은 이동 중에만 사용하고 장치를 작동하는 동안에는 사용할 수 없습니다.

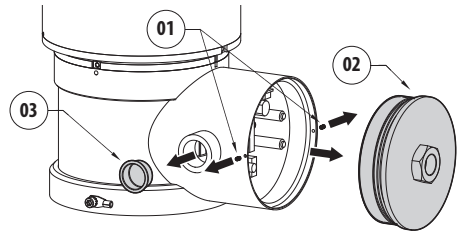


그림. 11

보드는 케이블 연결 절차를 간소화하는 탈착식 커넥터가 장착된 연결 부분에 보관되어 있습니다.

## 6.4 컨넥터 색인카드의 기술

카드의 설명	
컨넥터/ 단자	기능
J1	전력 공급선
J3	릴레이, 알람
J9	직렬 회선
FUS1	퓨즈
FUS2	퓨즈
P1	누름 버튼 재설정
RJ45	Ethernet

Tab. 1

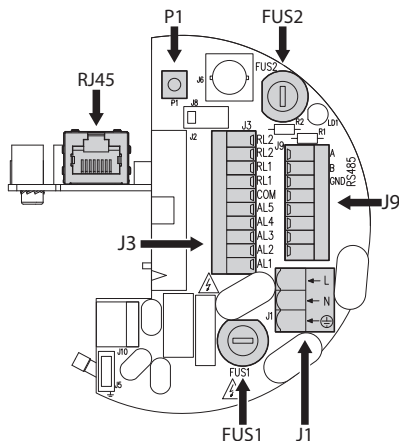


그림. 12

## 6.5 케이블 인입구

**⚠ 원격 측정 선은 장치의 일반 기능으로 꼭 필요한 것은 아닙니다.**

장치로부터 배관 시스템 또는 케이블 글랜드에서 외부 환경으로 화염이나 폭발의 통과를 방지하려면, IEC/EN60079-14에 부합하는 연결을 사용하십시오.

모든 케이블 글랜드 장치는 사용 조건에 적합하고 정확하게 설치된 방폭 "d" 및/또는 "tb" 형식으로 인증되어 있어야 합니다.

관로가 사용되는 경우, 사용 조건에 적합하고 정확하게 설치된 방폭 "d" 및/또는 "tb" 유형의 인증된 적합한 스토펙 박스를 사용하십시오. 외함 벽으로부터 25mm(1인치) 내에서 맞추기.

케이블 연결 과정을 수행하려면 보드에서 탈착식 커넥터를 분리합니다 (J1, J3, J9, RJ45 6.4 컨넥터 색인카드의 기술, 페이지 18). 모든 전기 케이블을 연결하고 이더넷 커넥터를 끼웁니다.

## 6.6 전원공급 라인 연결

버전에 따라서 장치에 다른 전원공급 전압이 제공되어 질 수 있습니다. 전원 공급 장치의 전압은 제품 식별 라벨에 표시되어 있습니다. (4.2 제품의 검인, 페이지 10).

**⚠️ 전원 공급 부재상태에서 개방된 구간의 장치로 전기 연결들을 실행합니다.**

**⚡️ 설치 작동 때 설비에서 제공되는 전원공급의 특성과 장치에서 요구하는 전원공급의 특성이 일치하는지를 점검합니다.**

**⚠️ 전원 공급 장치 소켓과 케이블이 적절한 치수인지 점검합니다.**

**⚠️ 접지 케이블은 땀겨지는 원인으로 우연히 분리되어지는 것을 방지하기 위해서 약 10mm의 다른 두 케이블보다 길어야 합니다.**

**⚠️ 전원 케이블은 장치에 있는 실리콘 보호대 (01)로 덮혀 있어야 합니다. 실리콘 보호대는 전용밴드(02)으로 고정되어야 합니다.**

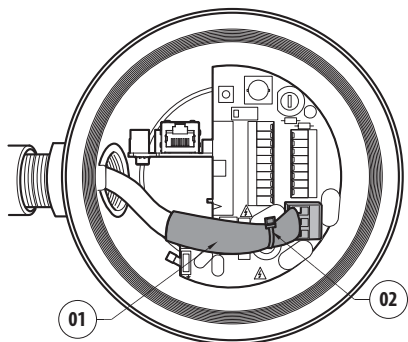


그림. 13

**⚠️ 모든 시그널 케이블들은 밴드로 그룹져져야 합니다..**

**⚠️ 보호 접지 연결에 대해서는, 적절한 케이블 구간을 사용합니다: 2.5mm<sup>2</sup> (13AWG).**

사용할 전선: 1.5mm<sup>2</sup> (15AWG).

- 회선 및 중립선과 같거나 더 큰 교차 섹션이 있는 접지선 유형 TEWN.
- 회선 및 중립선 유형 TFFN 또는 MTW

전원 케이블을 입력 장치를 통해 통과시킵니다.

탈착식 수 전력선 커넥터를 커넥터 보드에서 뺍니다 (J1, 6.4 커넥터 색인카드의 기술, 페이지 18).

다음 커넥트 라벨의 표시된 극성에 따라 전선을 연결합니다..

전원공급 라인 연결	
케이블 색상	단자들
<b>전원 24Vac</b>	
설비자로부터의 정의	~/24Vac
설비자로부터의 정의	~/24Vac
노란색/초록색	GND/접지
<b>전원 230Vac</b>	
블루	(N) 중립
갈색	(L) 단계
노란색/초록색	접지
<b>전원 120Vac</b>	
블루	(N) 중립
갈색	(L) 단계
노란색/초록색	접지

Tab. 2

## 6.7 이더넷 네트워크 케이블 연결

**i** 배선하는 동안 RS-485 케이블과 비디오 케이블을 연결하지 마십시오.

다음 특성을 가진 이더넷 케이블의 사용을 적극 권장함: STP (차폐), 카테고리 5E (이상).

케이블의 양 끝에 차폐 RJ45 커넥터를 사용하십시오. 조작자 측의 이더넷 케이블 실드는 항상 커넥터를 통해 접지되어야 합니다.

표의 설명과 같이 연결 수행 (표준 사양에 따름: TIA/EIA-568-B).

이더넷 케이블을 RJ45 커넥터에 연결 (6.4 커넥터 색인카드의 기술, 페이지 18).

이더넷 네트워크 케이블 연결	
Pin 번호	케이블 색상
1	주황색-흰색
2	주황색
3	초록색-흰색
4	블루
5	블루-흰색
6	초록색
7	갈색-흰색
8	갈색

Tab. 3

전형적인 설치는 아래 예에 있습니다.

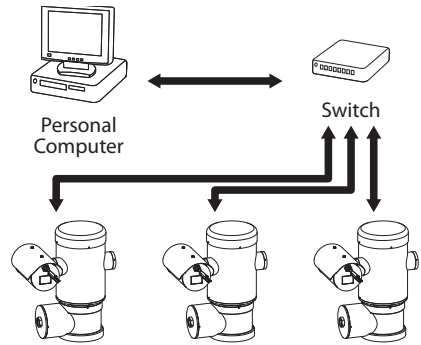


그림. 14

## 6.8 알람 및 릴레이 연결

릴레이 및 알람 단자와 보드의 직렬선 단자 식별 (J3, J9, 6.4 커넥터 색인카드의 기술, 페이지 18).

연결하려면 차폐 케이블을 사용하십시오.

팬틸트 측의 COM과 조작자 측의 접지에 실드를 연결하십시오.

장치에는 표에 표시된 알람과 릴레이가 장착되어 있습니다.

알람 및 릴레이 연결	
단자/단자 접촉부	설명
J3	
RL2	릴레이 2, 단자 A
RL2	릴레이 2, 단자 B
RL1, RL1	연결되지 않음
COM	일반 알람, AL1-AL2-AL3-AL4-AL5, 대량 알람
AL5	알람 입력 전원 공급 장치
AL4, AL3, AL2	연결되지 않음
AL1	알람 1 (드라이컨택)
J9	
단자 접촉부 7	RST

Tab. 4

알람 케이블의 최대 길이는 다음과 같습니다.: 200m. 다음 특성을 가진 케이블 사용: 차폐 케이블, 최소 직경 0.25mm<sup>2</sup> (23AWG).

- 입력 장치를 통해 케이블을 밀어 넣으십시오.
- 커넥터 보드에서 J3 제거 가능 암 커넥터를 꺼내어, 해당 커넥터에 알람 선을 연결합니다.
- 케이블이 연결된 커넥터를 J3 플러그에 꽂습니다.

### 6.8.1 무전압 알람 연결

무전압 알람의 경우 (알람 AL1), 그림과 같이 연결을 수행하십시오.

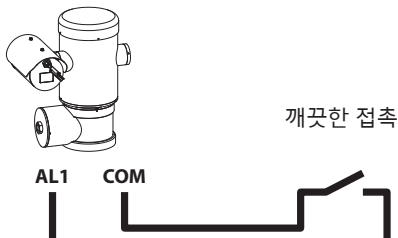


그림. 15

경보의 깨끗한 접촉은 NO(정상적으로 개방) 또는 NC(정상적으로 폐쇄) 유형이 있을 수 있습니다.

자세한 내용에 대해서는 관련된 장을 참조합니다. (9.2.10 디지털 I/O, 페이지 32).

### 6.8.2 릴레이 연결



릴레이는 아래 설명된 사양에 따라 사용할 수 있습니다. 작동 장력: 까지 30Vac 혹은 60Vdc. 전류: 1A max. 다음과 같은 특성을 가진만큼의 케이블을 사용: ~로부터 0.25mm<sup>2</sup> (23AWG) 까지 1.5mm<sup>2</sup> (15AWG).

계전기는 극성이 없으므로 동일한 계전기의 단자 두 개를 교환하거나 직류 전압으로 교환할 수 있습니다.

릴레이가 세척 장치에 연결된 경우 웹 인터페이스를 통해 구성할 수 있습니다 (9.2.12 Washer, 페이지 32).

- 입력 장치를 통해 케이블을 밀어 넣으십시오.
- 커넥터 보드에서 J3 제거 가능 암 커넥터를 꺼내어, 해당 커넥터에 릴레이 선을 연결합니다.
- 케이블이 연결된 커넥터를 J3 플러그에 꽂습니다.

또는 VMS(Video Management System), ONVIF S 프로토콜을 통해 구성할 수 있습니다.

## 6.9 접지



주의! 외부 등전위 연결은 제품 외부의 작은 구멍을 통해 설정해야 합니다. 보호 단자로 사용하지 마십시오.

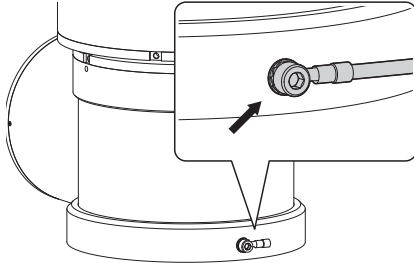


그림. 16



보호 접지 연결에 대해서는, 적절한 케이블 구간을 사용합니다: 4mm<sup>2</sup> (11AWG).

외부 본딩 연결을 위한 링 단자는 제조업체에 의해 제공됩니다.

법의 규칙에서 요구하는 추가 커넥션들을 실행하기 위해서 지면의 등전위 연결이 필요합니다.

어쨌든 내부 커넥터에 보호 접지 케이블을 연결해야 합니다. (J1, 6.4 컨넥터 색인카드의 기술, 페이지 18).

## 6.10 접속함 닫기



OR이 접속함의 튜브에 도달하기 전에 나사줄이 있는 뚜껑을 손으로 돌릴 수 없다면, 이는 나사줄에 오물이나 부스러기가 있거나 뚜껑이 잘못 끼워져 있음을 의미합니다. 이 경우, 나사줄이 손상될 수 있는 중대한 위험이 있습니다. 뚜껑의 나사를 풀고 정렬 상태를 점검하고 나사줄을 청소합니다.



OR이 접속함에 도달하기 전에는 나사줄이 있는 뚜껑의 회전을 절대로 강제하지 마십시오. 그렇지 않으면, 나사줄 손상이 일어날 수 있습니다.



나사줄 손상이 의심되면, 설치를 보류합니다. 해당 장치는 잠재적 폭발성 분위기에 더 이상 설치에 안전하지 않을 수 있습니다. 이 경우, VIDEOTEC 기술 지원에 연락하십시오.

뚜껑에 오물이나 부스러기가 없는지 확인합니다.

접속함 두껍의 나사줄이 있는 부분과 밀봉 부분을 기계용 바셀린 윤활유로 윤활합니다.

접속함의 나사줄이 있는 뚜껑을 닫을 때 방해되지 않도록 케이블을 정리합니다.



그림. 17

접속함의 나사줄이 있는 뚜껑을 OR 개스킷이 튜브에 닿을 때까지 손으로 돌립니다.

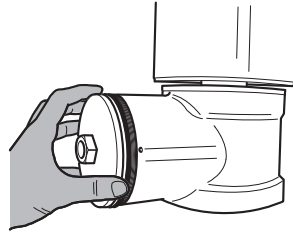


그림. 18

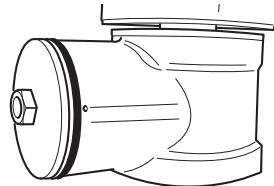


그림. 19



30mm 렌치를 사용하여 접속함의 나사줄이 있는 뚜껑을 단단히 닫습니다. 뚜껑을 조인 후 나사줄이 있는 뚜껑과 접속함 사이에 틈이 없는지 확인합니다.

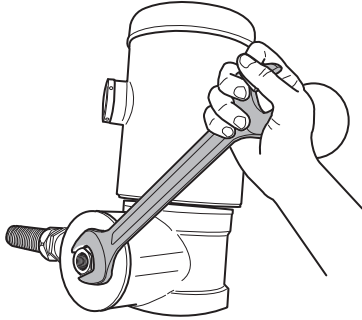


그림. 20

마지막으로 나사줄이 있는 뚜껑이 원하지 않게 나사가 풀리는 것을 방지하려면 이 목적으로 제공된 세트 나사를 단단히 조입니다.

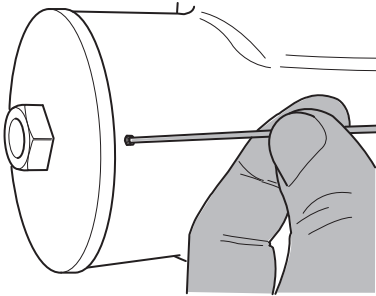


그림. 21

## 7 안전 운용을 위한 지시사항

### 7.1 안전 운용



다음 작업들을 실행하기 전에 전원공급 전압이 올바른지 확인합니다.

#### 7.1.1 시운전하기

설치를 시작하기에 앞서 본 사용자 핸드북의 전체 내용을 매우 주의깊게 읽어 주십시오.

현장 설치에 앞서 시험실에서 연결하여 시험하십시오. 해당 목적에 맞는 알맞은 도구를 사용하십시오.

위험 분위기가 발생하지 않도록 뚜껑을 닫기 전에 긍정적인 결과에 대해 시스템 동작을 테스트합니다.

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.

### 7.1.2 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 설치 시행 중인 현지 법률을 준수해야 합니다.

장치는 자격을 갖춘 기술자에 의해서만 배타적으로 설치되어야 합니다.

### 7.1.3 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.


설치자가 제거해야 하는 유일한 뚜껑은 접속함의 뚜껑들입니다. 모든 다른 마개는 단단히 닫힌 상태를 유지합니다.


## 8 커짐


**i** 자동예열의 절차(De-Ice)는 0°C 이하의 환경 온도에서 장치가 켜지는 모든 순간을 활성화 할 수 있습니다. 절차는 또한 낮은 온도에서도 장치의 올바른 기능을 보장하는데 사용됩니다. 조건들에 따라 60에서 120분 사이의 다양한 지속 !da duplicazione! (~로부터 60 분 까지 120 분).


장치는 전원 공급장치를 연결만 하면 스위치가 켜지고, 전원을 분리하면 스위치가 꺼집니다.


### 8.1 폭발성 분위기에서 장치를 전원을 공급하기 전에

 장치와 다른 설비 구성요소들이 전압 하에 요소들과의 접촉을 방지하기에 적합한 방법으로 잘 닫혀져 있는지 확인합니다.

 접속함 뚜껑이 제대로 단단히 닫혀 있는지 확인합니다.

 (있는 경우) 실 피팅의 밀봉이 제대로 수행되었고, 봉인 컴파운드가 완전히 굳어서 단단한지 확인합니다.

 장치가 설명된 대로 접지 연결에 연결되었는지 확인합니다.

 모든 부품이 단단하고 안전하게 조여져 있는지 확인합니다.

## 9 형성

제품의 형성은 다음 도구들 중 하나를 사용하여 실행되어야 합니다.

- 인터페이스 소프트웨어: PC에 설치된 어플리케이션을 통한 형성
- 인터페이스 웹: 브라우저를 통한 구성.

### 9.1 인터페이스 소프트웨어

#### 9.1.1 PC의 최소 요구들

장치에서 제공된 전동화전대의 관리 소프트웨어는 16채널까지 지원합니다. 소프트웨어는 Windows XP Service Pack3 이나 상위 그리고 프로세서 Xeon a 2.3GHz 이나 그 상위를 가진 PC를 요구합니다.

#### 9.1.2 소프트웨어를 통해 형성을 진행합니다.

제품을 설치하고, 전원을 켜고 스위치를 켜 다음 이제 IP 설정을 구성합니다 (6.7 이더넷 네트워크 케이블 연결, 페이지 20).

다양한 장치의 IP 주소는 PC를 통해서 별도로 형성되어집니다.

다음 IP 주소를 PC에 할당합니다: 192.168.10.1 (혹은 192.168.10.2).

LAN 네트워크에 장치를 연결하고, 전원을 공급하며 Microsoft Internet Explorer® 6.0 나 그 이상의 브라우저를 시작합니다.

**i** 다양한 장치의 주소 IP를 형성하기 위해서는 장치들에 전원을 공급하고 LAN(스위치) 망에 한번에 한번씩 장치들을 연결합니다. 적어도 IP 주소와 호스트 이름을 설정하면서 장치를 형성합니다. 적절하게 형성된 후에, 이더넷 케이블과 다음 장치의 형성의 연결을 진행합니다.

주소로 접근합니다.: 192.168.10.100.

로그인과 패스워드가 요구될 것입니다. 처음 형성할 때 기본설정에서 로그인과 비밀번호를 입력합니다.

- Login: admin
- Password: 1234

만일 로그인 성공적으로 실행되어졌다면 전동화전대의 관리의 인터페이스가 나타날 것입니다.

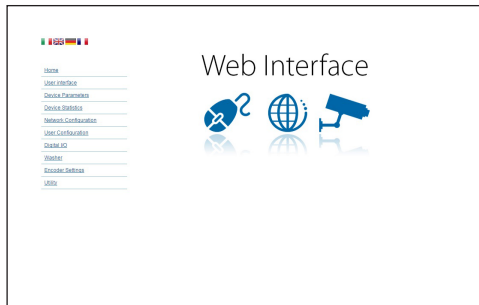


그림. 22

**i** 본 제품은 ONVIF 또는 TCAM 프로토콜을 사용하여 작동할 수 있습니다. 프로토콜 ONVIF 사용한다면, 올바르게 장치에 시간을 설정이나 NTP 서버 형성을 확인합니다. (9.2.5 네트워크 형성, 페이지 29).

#### 9.1.3 소프트웨어 설치

CD를 삽입하고 오토플레이를 시작하거나 설치프로그램을 실행합니다. TVMS서버 어플리케이션의 설치를 허용하는 웹페이지가 열릴 것입니다. (컴퓨터의 특징을 기초로 한, 32 o 64 비트).

로그인과 패스워드가 요구될 것입니다. 처음 형성할 때 기본설정에서 로그인과 비밀번호를 입력합니다.

- Login: admin
- Password: 1234

VMS에 장치를 추가하기 위해서는 Setup 메뉴에서 카메라 항목을 선택합니다.

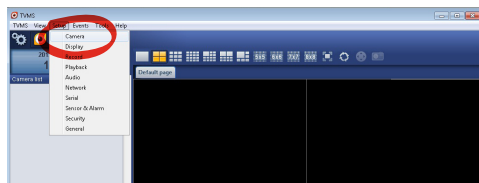


그림. 23

Add키를 클릭합니다.

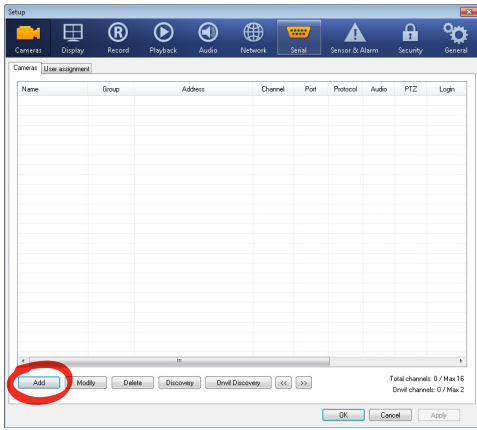


그림. 24

이름을 텔레카메라와 그룹에 지정합니다. 프로토콜 ONVIF 혹은 TCAM 선택하고 장치의 IP 주소를 설정하고 접근의 신분증명을 설정합니다. 스트리밍의 프로파일을 선택하고 PTZ 사용 항목이 작동되는지 확인합니다. OK클릭합니다.

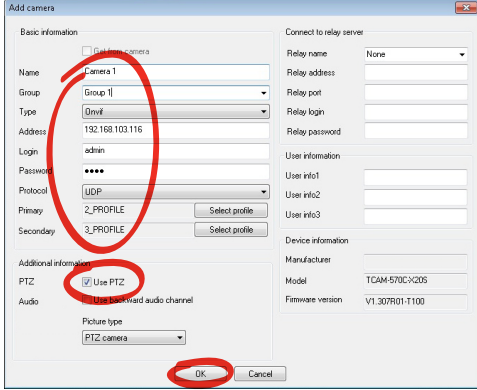


그림. 25

텔레카메라는 장치의 목록(카메라 리스트)를 사용할 수 있고 사용하지 않는 보드 중 하나에 있는 아이콘을 드래그와 드롭을 실행하면서 보여질 수 있습니다.

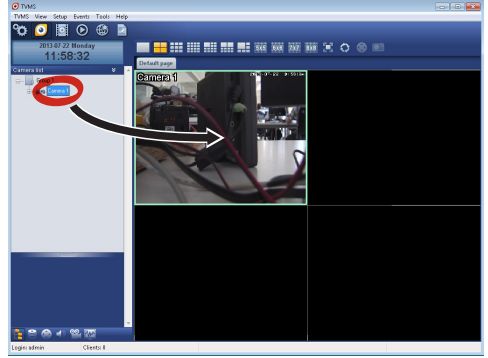


그림. 26

여러 컴퓨터의 텔레카메라들을 시각화하기 위해서는 TVMS 클라이언트를 설치할 필요가 있고 TVMS 서버에 원격조정을 연결하기 위해서 사용합니다. 클라이언트를 형성하기 위해서는 기본 자격증명으로 접근합니다.

Login: admin

Password: 1234

Setup 버튼을 클릭합니다.

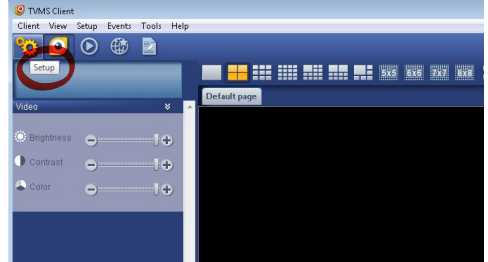


그림. 27

Add. 버튼을 누르면 연결되는 서버들이 추가될 수 있는 곳에 창이 보여질 것입니다

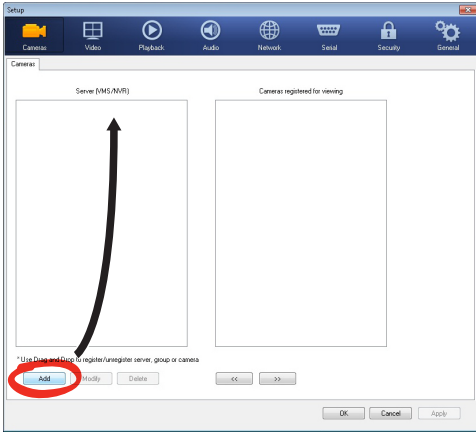


그림. 28

서버를 추가한 후에, 시각화하기 위해서 서버를 등록해야 합니다. 그림에서 보여지는 것처럼 오른쪽 열에 서버의 아이콘을 드래그합니다.

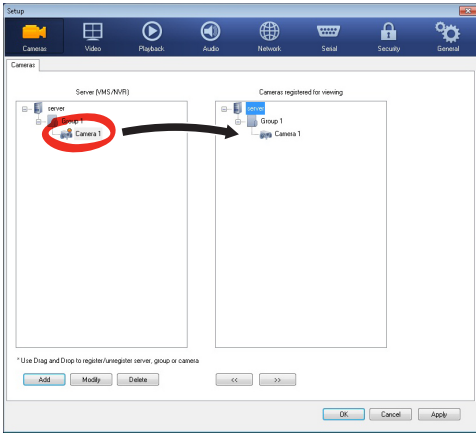


그림. 29

시각화의 프로그램으로 돌아가기 위해서는 Ok를 클릭합니다. TVMS 서버의 경우처럼 드래그와 드롭을 실행하면 이 시점에서 비디오카메라들이 보여질 것입니다.

## 9.2 인터페이스 웹

**i** 처음 연결할 때 192.168.10.100 과 다른 주소를 지정합니다.

**i** 지원 브라우저: Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox.

장치형성의 첫 작업은 그의 인터페이스 웹에 연결로 구성합니다.

장치 기본설정에서는 주소 192.168.10.100로 형성되었습니다.

전동화전대에 접근하기 위해서는 http://indirizzo\_ip 주소를 브라우저에 연결하는 것으로 충분할 것이고 기본 자격을 증명하는 전동화전대에 로그인을 실행합니다:

- Username: admin
- Password: 1234

### 9.2.1 Home

만일 로그인 성공적으로 실행되어졌다면 전동화전대의 관리의 인터페이스가 나타날 것입니다.

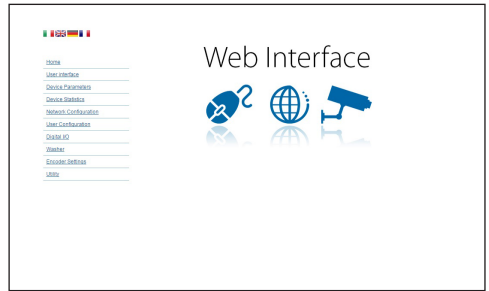


그림. 30

## 9.2.2 사용자 검점들

브라우저로 장치 점검하기위해서 사용자 제어 항목을 선택합니다. 명령들을 보내기 위해서 가상 키보드를 가진 새로운 창이 열릴 것입니다.

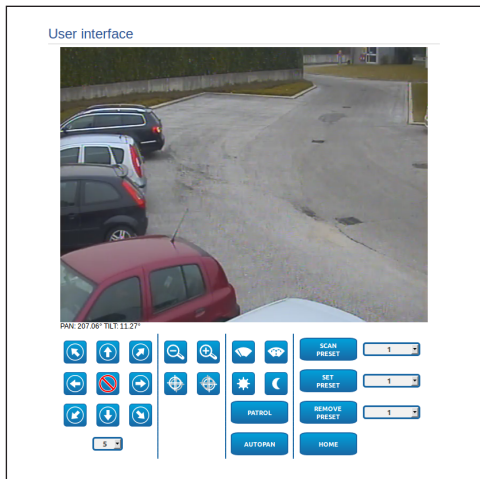


그림. 31

가상 키보드에서 다음과 같은 명령이 있습니다:

- 속도 선택기: 전동회전대 이동의 속도를 선택합니다.



그림. 32

- Zoom wide/Zoom tele



그림. 33

- Focus near/Focus far/Auto focus



그림. 34

- Iris close/Iris open/Auto iris



그림. 35

- Wiper/Washer



그림. 36

- Day: 카메라 IR필터 작동합니다.



그림. 37

- Night: 카메라의 IR 필터 비활성화합니다.



그림. 38

- Patrol: 순차적으로 또는 무작위 방식으로 팬, 틸트 및 확대/축소 설정을 반복하는 자동 감시 모드를 활성화합니다.



- 자동팬: 팬, 틸트 및 확대/축소로 사전 설정된 2 개의 기능 간에 순환 위치 지정을 활성화합니다.



## 9.2.3 장치 파라미터

Device Settings(장치 설정) 메뉴에서 추가 정보를 볼 수 있습니다.

Device Parameters	
Product Code	
Serial Number	1234567890
MAC Address	00:1C:83:AC:2E:32
Product ID	4
Firmware Version Video Board	V1.2T140619SD
Firmware Version CPU Board	1.1.2
Hardware Revision	1

그림. 39

## 9.2.4 통계 장치

통계 장치 메뉴의 항목에서 장치 작동동안 수집된 모든 통계들은 오직 참조하기 위해 되어진 것입니다.

Device Statistics	
Pan degrees	4923784
Tilt degrees	1160009
Power up	369
Working hours	586
Housing max temperature (°C)	73
Housing min temperature (°C)	-31
CPU board max temperature (°C)	74
CPU board min temperature (°C)	-29
Net board max temperature (°C)	64
Net board min temperature (°C)	40
IR Light ON hours	7349

그림. 40

## 9.2.5 네트워크 형성

네트워크 형성 메뉴의 항목에서 전동회전대 망의 설정을 변경할 수 있습니다. 장치에 정적으로 할당된 주소가 필요한지 아니면 DHCP를 사용하여 동적으로 할당되거나 자체 생성된 주소가 필요한지 결정할 수 있습니다. 장치는 인터넷 프로토콜 버전 4 과 6 인 프로토콜을 지원합니다.

같은 페이지에서 2 DNS를 형성할 수 있고 자동적으로 로컬네트워크의 장치를 식별하도록 작동되어지는 기계들을 결정할 수 있습니다.

구성 중에는 이중 IPv4/IPV6만 선택할 수 있으며 모든 설정을 입력해야 합니다(IPV6도 동일함).

자동 DNS 서버 주소 획득이 비활성화되었다라도 기본 및 보조 DSN에 값을 입력해야 합니다(예: 8.8.8.8).

Network Configuration	
IP Version	IPv4
Address Type	DHCP
DNS auto discovery	DISABLED
Primary DNS	0.0.0.0
Secondary DNS	0.0.0.0
Date and Time	2013-09-10 07:47:02 UTC
NTP Server	DISABLED
PC Synchronization	DISABLED
UPnP	DISABLED
Zeroconf	ENABLED
WS discovery	ENABLED

그림. 41

또한 장치가 외부 서버 NTP (Network Time Protocol) 과 동기화해야 할지도 명시할 수 있습니다.

- **NTP -> 비작동화된:** 장치의 날짜와 시간을 동기화하고 싶지 않다면 이 작업을 선택합니다.
- **NTP -> 고정된:** 고정적인 주소로부터 명시된 NTP서버를 가진 장치의 날짜와 시간을 동기화를 원하시는 경우 이 작업을 선택합니다.

**i** 장치가 올바르게 작동하려면 NTP 서버를 사용하여 VMS 소프트웨어와 동기화해야 합니다.

**i** 이 장치에는 날짜와 시간을 유지하기 위한 완충 축전지가 장착되지 않습니다. 장치의 스위치를 끈 후에는 값을 다시 입력해야 합니다.

## 9.2.6 사용자 형성

사용자 형성 메뉴의 항목에서 장치 접근할 수 있는 사용자를 관리할 수 있습니다. 관리자 유형의 사용자들은 제품의 형성에 접근할 수 있습니다. 작업자, 사용자와 익명의 유형의 사용자들은 관리자 페이지에 제한된 접근을 가지고 있습니다.

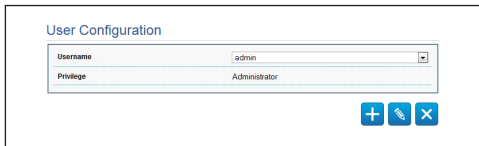


그림. 42

**i** 장치는 관리자의 권한을 가진 사용자에 의해서만 형성할 수 있습니다.

## 9.2.7 이동 파라미터

이동 파라미터 메뉴의 항목에서 전동회전대의 모든 파라미터를 웹으로 조절할 수 있습니다.

- **Offset Pan:** 전동회전대는 기계적으로 정의된 0°의 위치를 가집니다. 오프셋 팬 기능은 소프트웨어에 따라 0°의 다른 위치를 정의합니다.
- **FAST 모드:** 마지막 이동으로 조이스틱을 이동하면서 높은 속도로 전동회전대를 움직입니다.
- **절약 모드:** 소모를 줄이기 위해서 전동회전대가 멈췄을 때 모터의 토크를 감소합니다. 강한 바람이나 진동의 존재에 작동하지 마십시오.
- **정적 컨트롤:** 팬/틸트가 중지된 경우에만 위치 조절 활성화
- **동적 컨트롤:** 팬/틸트가 이동 중인 경우에만 위치 조절 활성화
- **천장에 조립:** 이미지를 전복하고 이동의 명령을 전도합니다.

- **Autoflip:** 전동회전대의 틸트는 마지막 이동에 도착했을 때 180°로 전동회전대를 회전합니다. 복도나 길을 따라 주체의 추적이 쉽습니다.
- **최대속도:** 최대 수동 속도를 설정합니다.
- **틸트 요인:** 틸트 축의 수동 속도의 감조 요인을 설정합니다.
- **팬 제한:** 팬의 제한들이 활성화됩니다.
- **팬 시작:** 팬의 시작의 제한을 설정합니다.
- **팬 마지막:** 팬의 마지막 제한을 설정합니다.
- **틸트 제한:** 틸트의 제한들이 활성화됩니다.
- **틸트 시작:** 틸트의 시작의 제한을 설정합니다.
- **틸트 마지막:** 틸트의 마지막 제한을 설정합니다.

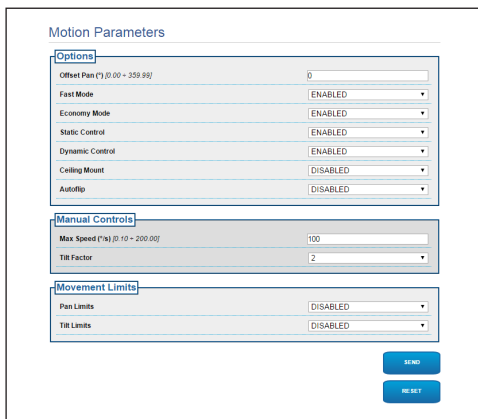


그림. 43



### 9.2.7.1 자동팬

오토팬 섹션 하에서 오토팬의 시작과 끝에 대한 사전설정을 명시할 수 있습니다.

경로시간의 속도를 설정할 수 있습니다.

그림. 44

### 9.2.7.2 Patrol

패트를 섹션 하에서 파트들의 시작과 끝에 대한 사전설정을 명시할 수 있습니다. 또한 사전설정의 스캔이 임의로 실행되어야 하는지의 여부를 명시할 수 있습니다.

그림. 45

### 9.2.7.3 이동의 재호출

재호출 이동 섹션 하에서는 다음 작동을 실행하기를 규정되어질 전동화전대가 종료하여 비활성화의 시간 간격을 명시할 수 있습니다: Home 위치로 돌아오고 오토팬이 시작이나 패트를 시작

그림. 46

### 9.2.8 사전설정 파라미터

사전설정 파라미터 메뉴의 항목에서 사전설정에 관련된 몇가지 파라미터를 형성할 수 있습니다:

- 스캔속력: 작업자의 명백한 요구에 대한 사전설정에 도달되어는 것에 따른 단계의 속도
- 경사의 유형: 전동화전대의 가속도를 선택합니다.
- 이동속도(기본 설정): 오토팬과 파트들의 작업들에서 사용된 속도
- 기본설정의 속도를 부과합니다.: 기본설정의 속도는 모든 사전설정들에 대한 스캔의 속도처럼 설정되어질 것입니다.
- 기본설정 일시정지: 모든 사전설정에서 기본적인 지속의 초 시간
- 기본설정의 일시정지를 부과합니다.: 기본설정의 휴식은 모든 사전설정에서 설정되어질 것입니다.

그림. 47

### 9.2.9 사전설정 파라미터(고급)

사전설정 파라미터섹션(고급)에서는 속력의 수치 개별화 할 수 있고 각 사전설정에 대한 일시정지 뿐만 아니라 자체 사전설정들을 작동/비작동화 할 수 있습니다.

그림. 48

## 9.2.10 디지털 I/O

디지털 I/O 카드에서는 장치 있는 디지털 채널들을 형성할 수 있습니다. 각각 디지털 입력에 대해 형성할 수 있는 파라미터의 짧은 설명을 따릅니다.

- **경보 ID:** 원하는 디지털 입력을 선택에 대해 사용된 범위
- **유형:** 디지털 입력의 기본설정의 상태를 나타냅니다. 정상적인 개방이나 정상적인 폐쇄를 설정할 수 있습니다.

Alarm ID	Type
1	NORMALLY OPEN

그림. 49

## 9.2.11 Wiper

**!** 외부 온도가 0°C 이하이거나 얼음이 존재하는 경우에는 와이퍼를 작동하지 마십시오.

와이퍼는 케이스의 본체에 통합되었고 설치된 텔레카메라의 시야범위를 방해하지 않습니다.

## 9.2.12 Washer

Washer(세척기) 메뉴에서 장치 세척 시스템 기능을 구성할 수 있습니다.

Nozzle Preset (1 ~ 200)	Wiper-On Delay (s) (1 ~ 60)	Washing Duration (s) (1 ~ 60)	Wiper-Off Delay (s) (1 ~ 60)
1	5	10	15

그림. 50

## 9.2.13 인코더 파라미터

인코더 파라미터 메뉴의 항목에서 장치의 2 유출 비디오를 구성할 수 있습니다. 첫번째 유출은 알고리즘 H.264/AVC 을 필수적으로 포함하고 반면에 두번째는 MJPEG 코드를 번갈아 사용할 수 있습니다. 두 유출을 위해 비디오 크기, 프레임 레이트, 제어를 사용과 GOP 사이즈를 설정할 수 있습니다. 압축하기 전에 비디오를 정식 소유하는 가능성을 제공하는 On Screen Display (OSD)을 또한 형성할 수 있습니다.

**i** 추가 비디오 플로는 오직 ONVIF 프로토콜을 사용하여 구성할 수 있습니다.

그림. 51

## 9.2.14 카메라 파라미터

장치에 내장된 카메라는 Camera Parameters(카메라 매개변수) 메뉴에서 구성할 수 있습니다:

- **줌 디지털:** 디지털 줌을 활성화하거나 비활성화합니다. (그 광학을 추가).
- **Focus:** 자동적이거나 수동적인 모드로 포커스를 설정합니다.
- **노출:** 그것은 자동 또는 수동 (속도, 열기 또는 밝기 우선 순위)와 노출 (모드)를 설정 할 수 있습니다. 가시성(High sensitivity)과 대비(Backlight compensation)을 향상 시킬 수 있습니다. 밝기에 따라 셔터의 자동적 (Auto slowshutter)감소를 활성화하고 센서의 이득(Gain limit)에 제한을 설정하고 밝기의 보정에 대한 수치를 설정합니다 (Exposure compensation).
- **적외선:** IR 필터를 수동이나 자동적으로 점검합니다.
- **화이트 밸런스:** 자동이나 수동 모드로 화이트 밸런스를 형성합니다.
- **Wide Dynamic Range:** 이 기능을 사용하여 더 밝은 구역과 어두운 구역 사이의 명암을 향상하는 기능을 활성화 및 구성합니다. 이를 통해 Wide Dynamic Range(광역역광보정) 기능 (Visibility Enhancer 포함)을 활성화하고, Light intensity(빛의 세기), Light Compensation(광보상) 및 Light Compensation Intensity(보상광도) 설정을 구성합니다.

- **그 외:** 다른 수치들을 설정합니다.: 미러 이미지, 소음 감소, 높은 해상도, 개방점점, Defog Mode(안개 제거 모드), Highlight Correction (및 상대 차폐량).

### Camera Settings

**Zoom**

Digital zoom: ON

**Focus**

Focus mode: AUTO

Autofocus type: NORMAL

Sensitivity: HIGH

**Exposure**

Mode: AUTOMATIC

High Sensitivity: OFF

Backlight compensation: OFF

Auto Slowshutter: MANUAL

Gain limit: 43.1 dB

Exposure compensation: OFF

Compensation value: -10.5 dB

**Infrared**

IR Mode: AUTO

Day level (0 ~ 255): 14

**White Balance**

Mode: AUTO

**Wide Dynamic Range**

Wide Dynamic Range: OFF

Display Brightness Level: 3

Brightness compensation selection: STANDARD

Compensation level: MID

**Other**

Image mirror: OFF

Noise reduction: 3

High resolution: OFF

Aperture control: 0

Defog Mode: OFF

Highlight correction: OFF

Highlight correction mask level: OFF

SEND

RESET

그림. 52

## 9.2.15 도구들

메뉴 입력 Tools(도구)에서 장치 전체 구성에 대해 사전 설정된 값이나 특정 섹션의 숫자만 재설정할 수 있습니다.

또한 이 부분에서 할 수 있습니다:

- 인코더 비디오 펌웨어를 업데이트하십시오.
- 장치 재시작합니다.

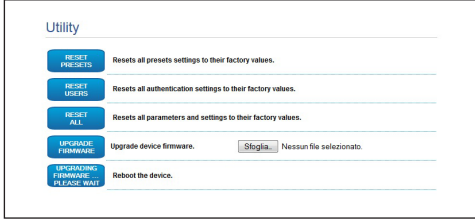


그림. 53

## 9.2.16 Factory Default



기기에 대해 기술적 작업이나 유지보수를 하기 전에, 폭발을 야기할 수 있는 분위기가 존재하는지 확인하십시오.



액세스 암호를 더는 사용할 수 없는 경우 절차에 따라 기본 출하 시 설정으로 재설정하십시오.

네트워크, 사용자 접근과 카메라 형성에 관련된 제조의 설정들을 복구하기 위해서 절차를 따라합니다.

- 장치를 끕니다.
- 연결 부분을 엽니다.
- 장치에 전원공급 2분 기다리십시오.
- 재설정 버튼을 15초 동안 길게 누릅니다. (P1, 6.4 컨넥터 색인카드의 기술, 페이지 18).
- 장치를 끕니다.
- 연결 부분을 닫습니다.
- 장치에 전원공급
- 다음 IP 주소에 액세스: 192.168.10.100.

원격 모드에서 재설정을 수행할 수도 있습니다. 아래 절차를 따릅니다:

- 장치에 전원공급 2분 기다리십시오.
- 릴레이 위 알람 접촉부가 있는 직렬선 커넥터(J9, RST)의 재설정 접촉부와 알람 커넥터(J3, AL5)를 연결합니다 (6.8 알람 및 릴레이 연결, 페이지 21).
- 15초 동안 기다립니다.
- 이전에 닫혔던 접촉부를 엽니다.
- 장치를 끕니다.
- 장치에 전원공급
- 다음 IP 주소에 액세스: 192.168.10.100.


# 10 보통의 기능 지침들


## 10.1 특별한 명령들


특별한 명령들		
작동	명령	
	프로토콜	
	TCAM	ONVIF (auxiliary command)
Wiper Start	사전설정을 저장합니다. 85	tt:Wiper On
Wiper Stop	사전설정을 저장합니다. 86	tt:Wiper Off
Washer	사전설정을 저장합니다. 87	tt:WashingProcedure On
야간 On 모드	사전설정을 저장합니다. 88	tt:IRLamp On
야간 Off 모드	사전설정을 저장합니다. 89	tt:IRLamp Off
재부팅 장치	사전설정을 저장합니다. 94	-
OSM 작동합니다.	사전설정을 저장합니다. 95	tt:OSM On
Patrol Start	사전설정을 저장합니다. 93	tt:Patrol On
Patrol Stop	사전설정을 저장합니다. 92	tt:Patrol Off
Autopan Start	사전설정을 저장합니다. 99	tt:자동팬 On
Autopan Stop	사전설정을 저장합니다. 96	tt:자동팬 Off


Tab. 5


# 11 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.

 본 제품은 예상되는 약관에 따라 적절한 훈련을 받은 사람 또는 VIDEOTEC 직원의 감독 하에서만 수리해야 합니다: IEC/EN60079-19.

 부품에 대한 손상이 있는 경우, 수리나 교체는 VIDEOTEC 에 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.

 그러한 모든 경우, 제품을 수리나 유지보수를 위해 작업장으로 보내야 합니다.


VIDEOTEC 의 기술 서비스 센터에 연결되어졌을 때 유일하게 장치를 확인할 수 있는 코드인 일련번호가 제공되어야 합니다.

## 11.1 정기 유지관리 (정기적으로 수행)

### 11.1.1 유리 청소하기

제품은 물이나 위험 요소를 발생시키지 않는 기타 액체 세제로 청소해야 합니다.

### 11.1.2 제품 청소


 제품의 외부 표면에 먼지가 5mm 이상 쌓이지 않도록 하십시오.

장치는 젖은 천으로 청소해야 하며 압축 공기를 사용하지 마십시오.

### 11.1.3 케이블 검사하기

위험한 상황이 발생할 수 있는 케이블 손상이나 마모 징후를 보이지 않아야 합니다. 이 경우 각별한 유지관리가 필수적입니다.

### 11.1.4 퓨즈의 교체

 전원공급 부재상태와 개방된 분리 장치상태로 유지보수를 실행합니다.

필요한 경우 그림의 퓨즈를 교체합니다 (6.4 컨넥터 색인카드의 기술, 페이지 18).

퓨즈의 교체		
전원공급의 전압	퓨즈 (FUS1)	퓨즈 (FUS2)
24Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20
110Vac, 50/60Hz	T 2A L 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20
230Vac, 50/60Hz	T 1A L 250V 5x20	T 4A H 250V 5x20

Tab. 6

## 12 폐기물 처리



이 재활용의 기호와 시스템은 오직 EU의 나라에서만 유효하고 세계의 다른 나라에서는 적용되지 않습니다.

고객님의 제품은 재사용과 재활용이 가능한 높은 품질의 재료와 구성요소로 구성되어졌습니다.

최종 사용에서 이 기호를 가진 전기 및 전자 제품들은 가정용 폐기물과는 별도로 폐기하셔야 합니다.

이 기기는 수거 센터나 예코 스테이션에서 폐기하기를 바랍니다.

유럽연합에서는 전기 및 전자 제품에 대한 분리수거 시스템이 있습니다.

## 13 Troubleshooting



본 제품은 예상되는 약관에 따라 적절한 훈련을 받은 사람 또는 VIDEOTEC 직원의 감독 하에서만 수리해야 합니다. IEC/EN60079-19.



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

설정된 사전설정 위치가 촬영지역과 일치하지 않습니다.

원인

절대적 참조 위치의 상실

해결책

키보드에 의해서 전동화전대의 보정절차 실행(관련된 메뉴를 참조)을 하거나 장치를 끄고 다시 켜면서 재설정합니다.

문제

본 장치는 시동 단계에는 움직이지 않습니다.

원인

환경 온도가 너무 낮습니다.

해결책

예열 과정이 끝날 때까지 기다리십시오. 기온이 너무 낮으면 장치가 비활성화 상태로 유지됩니다.

# 14 기술 데이터

## 14.1 일반

AISI 316L 스테인리스 스틸 구조

부동태화되고 전해연마된 외부 표면

위치의 제어에 대한 다이내믹한 시스템

## 14.2 기계

케이블 글랜드용 1 3/4" NPT 구멍

제로백래쉬

수평회전: 계속적인 360°

수직회전: -90° ~ +90°

수평속력 (다양성): 0.1° ~ 100°/s

수직속력 (다양성): 0.1° ~ 100°/s

사전설정된 재호출 위치의 정확도: 0.02°

12mm 두께 강화유리 창

통합 와이퍼

단일 중량: 27kg

## 14.3 비디오

압축: H.264/AVC, MJPEG

형성에 따라 2 유출 독립형 비디오 Full HD 혹은 4 유출 독립형 비디오

이미지 감소: 18스텝에서 FullHD로부터 352x240 에까지

초당 1에서 60 이미지들의 형성할 수 있는 프레임률 (fps)

Web Server

인증된 ONVIF , 프로파일 S

## 14.4 카메라

### Day/Night Full HD 30x

이미지 센서: 1/2.8 type Exmor™ CMOS sensor

유효화소: approx. 2.38 Megapixels

최소 밝기, 컬러 (ICR-OFF):

- 1.4lx, F1.6 AGC on, 1/30s 50 IRE (Normal mode)
- 0.35lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (High sensitivity mode)
- 0.19lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 50 IRE (Normal mode)
- 0.05lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 50 IRE (High sensitivity mode)

최소 밝기, B/W (ICR-ON):

- 0.05lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (Normal mode)
- 0.013lx, F1.6 AGC on, 1/30s, 50 IRE (High sensitivity mode)
- 0.002lx, F1.6 AGC on, 1/3s, 30 IRE (High sensitivity mode)

광학: f=4.3 mm (wide) ~ 129.0 mm (tele), 에서 F1.6 에 F4.7

Zoom: 30x (360x 디지털 줌으로)

수평의 시각 범위: ~로부터 63.7° (wide end) 까지 2.3° (tele end)

사물의 최소 거리: ~로부터 10mm (wide) 까지 1200mm (tele)

셔터의 속력: 1/1 에서 1/10000 s까지, 22스텝

화이트 밸런스: Auto, ATW, Indoor, 집 밖의, Outdoor Auto, 소동 증기 램프 (Fix, Auto, Outdoor Auto), One-push, 매뉴얼

이득: Auto, 매뉴얼, Gain Limit (~로부터 3dB 까지 43dB, steps: 3dB)

Wide Dynamic Range: On/Off/가시성 향상, Light level, Brightness compensation selection, Compensation level

포커스 시스템: Auto (감도: 정상, 낮음), One-push AF, 매뉴얼, Focus compensation with ICR On, Interval AF, Zoom trigger AF

이미지 효과: E-플립, 흑백, 미러 이미지, 컬러의 개선

노출점검: Auto, EV Compensation, 매뉴얼, Priority (Shutter priority, Iris priority), 밝기, Slow AE

S/N Ratio: 50dB 이상

Wide-D (wide dynamic range): 130dB

De-fog: On/Off



## 14.5 전기

전원공급의 전압/흡수류

- 230Vac, 0.5A, 50/60Hz
- 24Vac, 5A, 50/60Hz
- 120Vac, 1A, 50/60Hz

흡수력:

- 120W max

경보 카드 I/O

- 경보 입력들: 1
- 릴레이 출력: 1 (1A, 30Vac/60Vdc max)

## 14.6 네트워크

LAN 10/100T 이더넷 도어 연결

## 14.7 네트워크의 프로토콜

네트워크의 프로토콜

- 프로토콜: ONVIF, 프로파일 S
- 장치를 형성하기 위해서: TCP/IPv4-IPv6, UDP/IPv4-IPv6, HTTP, NTP, DHCP, WS-DISCOVERY, QoS, IGMP (Multicast)
- Streaming: RTSP, RTCP, RTP

## 14.8 환경

내부/외부

동작 온도: -40°C/+60°C

## 14.9 인증서

ATEX (EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60079-31: 2009):

- Ⓜ II 2 G Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C
  - Ⓜ II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C
- IP66

IECEx (IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-1: 2007, IEC 60079-31: 2008):

- Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C
  - Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C
- IP66

EAC EX:

- Ex d IIC T6 Gb X
- Ex tb IIIC T85 Db X

## 14.10 전기 등급

전기 등급		
전원공급의 전압	정상 사용은 제품 라벨에 지정되어 있음	단기 얼음 제거용 원 최소 내부 온도를 5°C로 유지하는 정점
230Vac	0.11A, 50/60Hz, 25.3W	0.52A, 50/60Hz, 120W
24Vac	1.08A, 50/60Hz, 25.9W	5A, 50/60Hz, 120W
120Vac	0.21A, 50/60Hz, 25.2W	1A, 50/60Hz, 120W

Tab. 7

## 14.11 케이블 글랜드

3/4" NPT 케이블 글랜드 선택 레이아웃							
존, 가스	케이블 글랜드 유형 (Cable gland type)	인증	동작 온도	케이블	케이블 글랜드 부품 코드	외부 케이블 직경 (mm)	외장 케이블 직경 (mm)
IIC, 존 1 또는 존 2 IIB 또는 IIA, 존 1	배리어	IECEX/ATEX/EAC	-60°C / +80°C	외장되지 않음	OCTEXB3/4C	13 - 20.2	-
				외장	OCTEXBA3/4C	16.9 - 26	-
IIB 또는 IIA, 존 2	개스킷 있음	IECEX/ATEX/EAC	-60°C / +100°C	외장되지 않음	OCTEX3/4C	13 - 20.2	-
				외장	OCTEXA3/4C	16.9 - 26	11.1 - 19.7
		ATEX	-20°C / +80°C	외장되지 않음	OCTEX3/4	14 - 17	-
				외장	OCTEXA3/4	18 - 23	14 - 17

Tab. 8

# 15 기술 도면

**i** 도면의 크기는 밀리미터로 표시되어졌습니다.

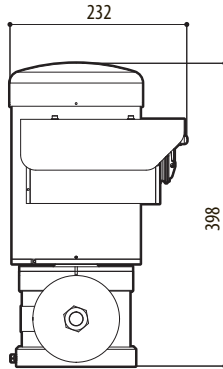
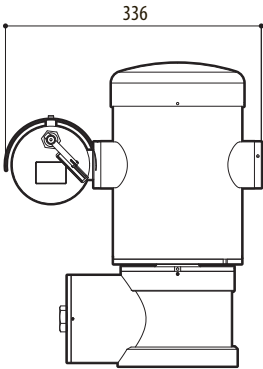
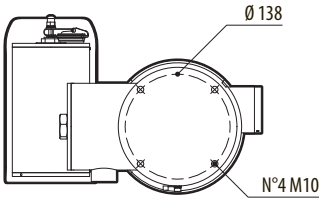


그림. 54 MAXIMUS MPX.

# A 부록 - 마킹 코드

## A.1 ATEX 마킹

**Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**IP66**

그림. 55

<b>Ex</b>	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>G</b>	<b>Ex d</b>	<b>IIC</b>	<b>T6</b>	<b>Gb</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
	그룹 (표면 장치, 부설 없음)	카테고리(높은 보호 정도, 이 카테고리의 장치는 존 1 과 2에 설치될 수 있습니다).	Gas	잠재적으로 폭발성 환경에 대한 폭발 방지 하우징	가스 그룹	가스 온도 분류	가스에 대한 장비의 보호 레벨	설치 온도 범위
<b>Ex</b>	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>D</b>	<b>Ex tb</b>	<b>IIIC</b>	<b>T85°C</b>	<b>Db</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
	그룹 (표면 장치, 부설 없음)	카테고리(높은 보호 정도, 이 카테고리의 장치는 존 21 과 22에 설치될 수 있습니다).	먼지	존유형 21-22에 대한 먼지 발화 보호	분진 그룹	분진에 대한 최대 표면 온도	분진에 대한 장비의 보호 레벨	설치 온도 범위
<b>IP66</b>								
IP 보호 등급								

Tab. 9

## A.2 IECEx 마킹

**Ex d IIC T6 Gb T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**Ex tb IIIC T85°C Db T<sub>a</sub> -40°C to +60°C**  
**IP66**

그림. 56

<b>Ex d</b>	<b>IIC</b>	<b>T6</b>	<b>Gb</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
잠재적으로 폭발성 환경에 대한 폭발 방지 하우징	가스 그룹	가스 온도 분류	가스에 대한 장비의 보호 레벨	설치 온도 범위
<b>Ex tb</b>	<b>IIIC</b>	<b>T85°C</b>	<b>Db</b>	<b>T<sub>a</sub> -40°C to +60°C</b>
존 유형 21-22에 대한 먼지 발화 보호	분진 그룹	분진에 대한 최대 표면 온도	분진에 대한 장비의 보호 레벨	설치 온도 범위
<b>IP66</b>				
IP 보호 등급				

Tab. 10

### A.3 가스 그룹 분류

아래 표는 폭발 방지 보호 그룹 및 온도 등급에 따라 일부 가스와 증기의 분류를 표시합니다. 완전한 목록에 대해서는, IEC/EN 60079-12 및 IEC/EN 60079-20을 참조하십시오.

가스 그룹 분류						
온도 등급(덜개 최대 표면 온도) 1						
등급	T1 450°C	T2 300°C	T3 200°C	T4 135°C	T5 100°C	T6 85°C (185°F)
I	메탄					
IIA	아세톤 에탄올 아세트산 에틸 암모니아 순수 벤젠 아세트산 일산화탄소 메탄올 프로판 톨루엔	N-부탄 N-부틸	휘발유 디젤 연료 항공기용 가솔린 난방용 오일 N-헥산	아세트알데하이드 에테르		질산 에틸
IIB		에틸렌				
IIC	수소	아세틸렌			이황화탄소	

Tab. 11 1 높은 온도 클래스는 자동으로 낮은 클래스까지 포함합니다(T6이 T1보다 상위). 또한 클래스 IIB가 클래스 IIA를 포함합니다. 아울러 클래스 IIC도 클래스 IIB와 IIA를 포함합니다.

온도 등급	T1	T2	T3	T4	T5	T6
해당 등급의 하우징용 최대 허용 표면 온도(°C)	450	300	200	135	100	85

Tab. 12 통상 설치 최대 주위 온도를 가리킴. 폭발성 분위기의 최저 발화 온도는 하우징의 최대 표면 온도보다 높아야 합니다.

최대 표면 온도는 분말의 5mm 두께 층에 대해 판단되며, 설치 규정은 표면 온도와 고려 하에 있는 분말의 발화 온도 사이에 75K의 마진을 요구합니다.

## B 부록 - 화염경로

구조에 있어서 최대 틈(ic)은 아래 세부적으로 나와 있는 EN 60079-1:2007에 대한 표에 의해 요구되는 것보다 작습니다:

화염경로	최대 간격(MM)	최대 너비(MM)	주석
1. 구성요소 도면 사이 BRT2MPXALBPAN e BRT2MPXTAPINF	0.249	25.4	베어링에 의해 지탱되는 원통형 접합부
2. 구성요소 도면 사이 BRT2MPXALBTP e BRT2MPXBUT	0.245	26.8	베어링에 의해 지탱되는 원통형 접합부
3. 구성요소 도면 사이 BRT2MPXALBTS e BRT2MPXBUT	0.245	26.8	베어링에 의해 지탱되는 원통형 접합부
4. 구성요소 도면 사이 BRT2MPXALWIP e BRT2MPXBUST	0.249	25.3	베어링에 의해 지탱되는 원통형 접합부

Tab. 13

**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.com



[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

**MNVCMPXHD\_1607\_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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:info.usa@videotec.com) - [www.videotec.us](http://www.videotec.us)



[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

MNVCMPXHD\_1607