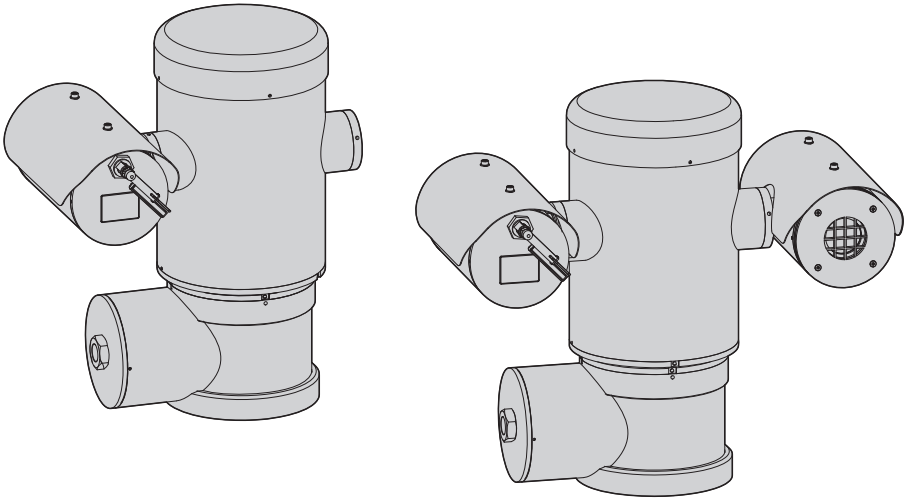
MAXIMUS MPX - MAXIMUS MPXT

Explosion proof stainless steel PTZ positioning system



EN **English** - Instructions manual

IT **Italiano** - Manuale di istruzioni

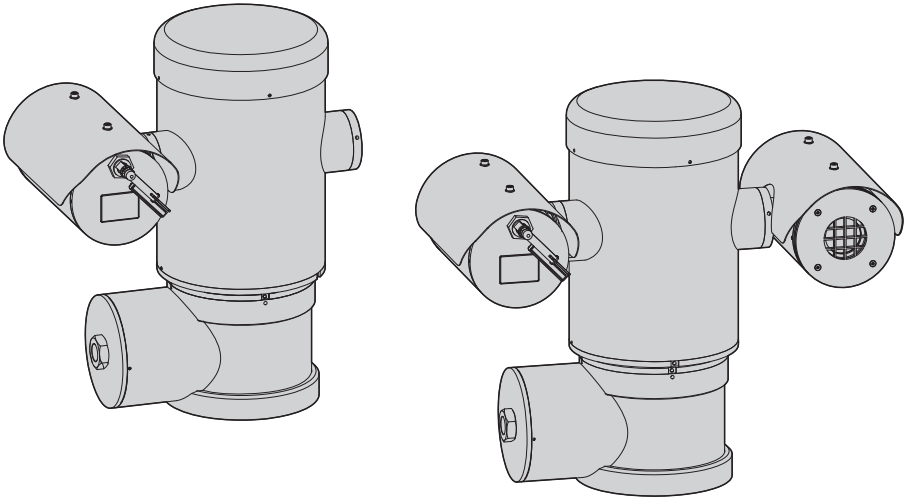
FR **Français** - Manuel d'instructions

DE **Deutsch** - Bedienungslanleitung

RU **Русский** - Руководство по эксплуатации

MAXIMUS MPX - MAXIMUS MPXT

Explosion proof stainless steel PTZ positioning system



EN English - Instructions manual

Contents

1 About this manual 7
1.1 Typographical conventions 7
2 Notes on copyright and information on trademarks 7
3 Safety rules 7
4 Identification 9
4.1 Product description and type designation 9
4.1.1 Version with thermal imaging camera 10
4.2 Product markings 10
5 Preparing the product for use 11
5.1 Safety precautions before use 11
5.2 Unpacking and contents 12
5.2.1 Unpacking 12
5.2.2 Contents 12
5.3 Safely disposing of packaging material 12
5.4 Preparatory work before installation 13
5.4.1 Fixing to parapet or ceiling mount 13
5.4.2 Fixing with bracket 14
5.4.3 Fixing the unit to the pole mount adapter or corner mount adapter 14
5.4.3.1 Fixing with pole mount 14
5.4.3.2 Fixing with corner adapter 15
5.4.4 Fixing the sunshield 15
6 Assembling and installing 16
6.1 Installation 16
6.1.1 Range of use 16
6.1.2 Methods of installation 16
6.1.3 Connecting the cables to the base 17
6.1.4 Cable entry 18
6.1.5 Connection of the power supply 19
6.1.6 Connections of one or more video cables 21
6.1.7 Connections of one or more optical fiber 21
6.1.8 Connection of the ethernet cable 22
6.1.9 Telemetry line connections 23
6.1.10 Alarm and relay connections 24
6.1.10.1 Connecting an alarm with clean contact (dry contact) 24
6.1.10.2 Relay connection 24
6.1.11 Unit address, communication protocol and baud rate setting 25
6.1.12 Configuration of the dip-switches 25
6.1.13 Setting the configuration check mode 25
6.1.14 Setting the baud rate 26
6.1.15 Serial communication lines 26
6.1.15.1 Two-way RS485 TX/RX line 27
6.1.15.2 Line RS485-1 reception, line RS485-2 repetition 27
6.1.15.3 Two-way RS422 line 27
6.1.15.4 One-way RS485 line 27

6.1.16 Serial line terminations and connections 28
6.1.17 Setting the protocol 28
6.1.18 Setting the address 28
6.1.19 Earth wiring connection 29
6.1.20 Junction box closing 29
7 Instructions for safe operation 30
7.1 Safe operation 30
7.1.1 Commissioning 30
7.1.2 Safety rules 31
7.1.3 Explosion prevention rules 31
8 Switching on 31
8.1 Before powering the device in an explosive atmosphere 31
9 Configuration 32
9.1 On Screen Menu (OSM) 32
9.1.1 How to use the joystick 32
9.2 How to move around the menus 32
9.3 How to change the settings 33
9.4 How to change the numeric fields 33
9.5 How to change text 34
9.6 Configuring the system 35
9.6.1 Main menu 35
9.6.2 Language 35
9.6.3 Camera menu 35
9.6.3.1 Zone Titling Menu 36
9.6.3.2 Zone Titling Menu (Edit Zone) 36
9.6.3.3 Masking Menu 37
9.6.3.4 Masking Menu (Edit Masks) 38
9.6.3.5 How to create a new mask 38
9.6.3.6 How to modify a mask 39
9.6.3.7 Advanced Setting Menu 40
9.6.3.8 Advanced Setting Menu (Zoom) 40
9.6.3.9 Advanced Setting Menu (Focus) 41
9.6.3.10 Advanced Setting Menu (Exposure) 41
9.6.3.11 Advanced Setting Menu (Infrared) 42
9.6.3.12 Advanced Setting Menu (White Balance) 43
9.6.3.13 Advanced Setting Menu (Other) 44
9.6.4 Movement Menu 44
9.6.4.1 Manual Control Menu 45
9.6.4.2 Manual Control Menu (Limits) 45
9.6.4.3 Preset Menu 45
9.6.4.4 Preset Menu (Edit Preset) 46
9.6.4.5 Preset Menu (Preset Utilities) 46
9.6.4.6 Patrol Menu 47
9.6.4.7 Autopan Menu 47
9.6.4.8 Motion Recall Menu 47
9.6.4.9 Advanced Menu 48
9.6.5 Display Menu 48
9.6.6 Options Menu 49
9.6.6.1 Alarms Menu 49
9.6.7 Washer Menu 50

9.6.8 Default Menu 50
9.6.9 Info Menu 50
9.6.10 Thermal Camera Menu 51
9.6.10.1 Flat Field Correction Menu 52
9.6.10.2 Flat Field Correction Menu (Gain Switch Values) 53
9.6.10.3 Video Setup Menu 53
9.6.10.4 Gain Control Menu 54
9.6.10.5 ROI Setup Menu 55
9.6.10.6 Thermal Analysis Menu 55
9.6.10.7 Thermal Analysis Menu (Spot Meter) 55
9.6.10.8 Thermal Analysis Menu (Isotherm) 56
9.6.10.9 Status Menu 56
9.7 IP Board Configuration 57
9.7.1 Minimum system requirements 57
9.7.2 Configuration procedure 57
9.7.2.1 WAN setting 58
9.7.3 Installing the NVR software 60
9.7.3.1 Controlling PTZ movements 62
9.7.3.2 Preset and load positions 63
10 Instructions for safe operation 64
10.1 Visualizing the state of the pan & tilt 64
10.2 Saving the current position (Preset) 65
10.2.1 Quick save 65
10.2.2 Saving from the Menu 65
10.3 Recalling a position (Scan) 65
10.4 Enabling Patrol function 65
10.5 Enabling Autopan Function 65
10.6 Recalling a pattern (Tour) 65
10.7 Recalling the Home position 66
10.8 Enabling the Wiper (Wiper) 66
10.9 Enabling the Washer (Washer) 66
10.10 Reboot the device 66
10.11 Manual correction of a preset focusing 67
11 Maintaining and cleaning 69
11.1 System configuration and statistics display 69
11.2 Maintenance and cleaning by users 69
11.2.1 Routine (to be carried out regularly) 69
11.2.1.1 Cleaning the glass 69
11.2.1.2 Cleaning the germanium window 69
11.2.1.3 Cleaning the device 69
11.2.1.4 Inspecting the cables 69
11.2.2 Extraordinary (to be done only under particular circumstances) 70
12 Disposal of waste materials 70
13 Troubleshooting 71
14 Technical data 73
14.1 MPX 73
14.1.1 General 73
14.1.2 Mechanical 73

14.1.3 Electrical/Video 73
14.2 Communications 74
14.2.4 Protocols 74
14.2.5 Environment 74
14.2.6 Certifications 74
14.2.7 Brackets and adapters 74
14.2.8 Accessories 74
14.2.9 Package 74
14.3 MPXT 75
14.3.1 General 75
14.3.2 Mechanical 75
14.3.3 Electrical/Video 75
14.4 Communications 76
14.4.4 Protocols 76
14.4.5 Environment 76
14.4.6 Certifications 76
14.4.7 Brackets and adapters 76
14.4.8 Accessories 76
14.4.9 Package 76
14.5 Electrical rating 77
14.6 Cable glands 77
14.7 Camera 78
15 Technical drawings 83
A Appendix - Marking codes 85
A.1 ATEX Marking 85
A.2 IECEx Mark 86
A.3 Gas group classification 87
B Appendix - Flamepath 88

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.

WARNING!
Medium level hazard.
This operation is very important for the system to function properly. Please read the procedure described very carefully and carry it out as instructed.

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

2 Notes on copyright and information on trademarks

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

3 Safety rules

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.

This device must be connected to an earth conductor (protective earth). This connection must be made only throught the internal connector J1 (6.1.5 Connection of the power supply, page 19). External equipotential bonding connections must also be performed but only for supplementary bonding connection to earth, and required by local codes or authority.

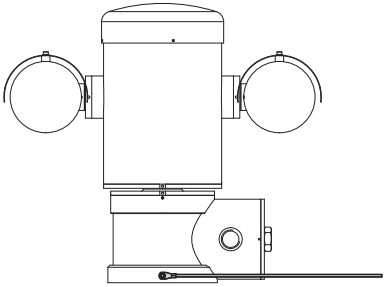


Fig. 1

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

- 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 of -40°C to 60°C (-40°F / 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.
- Recapitulation of the certification marking as detailed on drawing LABEL_DRAWING.
- 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.
- It is only allowed to open the cover of the on-board junction box for cabling of the device. The other lids must be open from the manufacturer.
- Do not use power supply cables that seem worn or old.
- 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).

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.

Versions with a second housing for thermal cameras are available.

The base has an on-board junction box 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 camera housing contains a day/night module with its electronics, an heater and a built-in 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 includes integrated high-performance pan-and-tilt telemetry.

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 choice of integrated SONY cameras offer 36x and 28x zoom lenses, which allow the recording with exceptional precision of both close-by and far away objects, as well dynamic privacy zone masking.

Besides the OSD (On Screen Display) configuration, the system is equipped with an RS485 interface for complete system control and for the updating in remote mode of the latest firmware version.

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

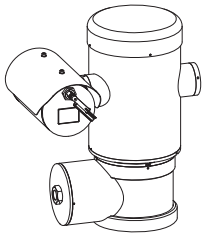


Fig. 2 MPX.

4.1.1 Version with thermal imaging camera

The device can be provided with a thermal imaging camera, which is installed inside a second housing, whose window is made mainly of germanium which guarantees the same strength and security properties as those for standard glass (Fig. 3 MPXT., page 10).

The thermal camera is an Uncooled Vanadium Oxide microbolometer (VOx) with spectral band 7.5-13.5 µm; it delivers a thermal video of 320x 256 (PAL) and 320x240 (NTSC), with an image frequency of 8.3fps or 25 fps (PAL) and 7.5 or 30fps (NTSC).

The high sensitivity NEdT 50mK at f/1.0 ensures an optimal thermal imaging. It supports 2x or 4x digital zoom.

A choice of lens sizes is offered between 35mm, 25mm and 9mm, depending on the detection distance required.

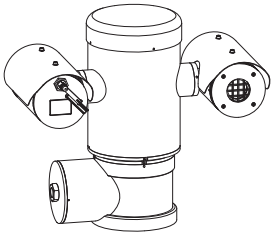


Fig. 3 MPXT.

4.2 Product markings

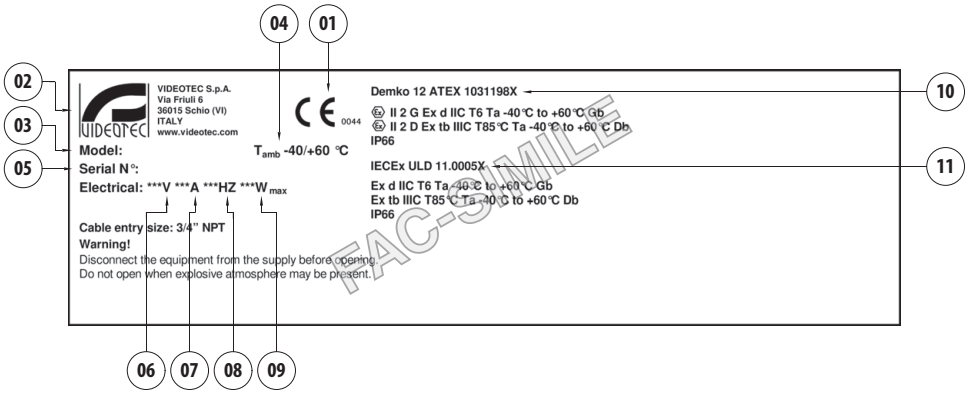


Fig. 4

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 voltage (V)
7. Absorption current (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 devices 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 and contents

5.2.1 Unpacking

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

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

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

5.2.2 Contents

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

Analog version:

- 1 explosion-proof
- 1 sunshield (2 if version with thermal camera)
- 1 document Important safety instructions
- 1 silicone sheath
- 2 ties
- 2 hexagon socket set screws
- Instructions manual

IP version:

- 1 explosion-proof
- 1 sunshield (2 if version with thermal camera)
- 1 document Important safety instructions
- 1 silicone sheath
- 2 ties
- 2 hexagon socket set screws
- 1 CD
- Instructions manual

Single Mode/Multi Mode optical fiber version:

- 1 explosion-proof
- 1 sunshield (2 if version with thermal camera)
- 1 document Important safety instructions
- 3 silicone sheaths
- 6 ties
- 2 hexagon socket set screws
- 2 fiber optic adapters
- Instructions manual

5.3 Safely disposing of packaging material

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

Bear in mind that if the material has to be returned due to a fault, using the original packaging for its transport is strongly recommended.

5.4 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.

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.

5.4.1 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.

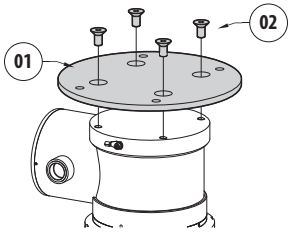


Fig. 5

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

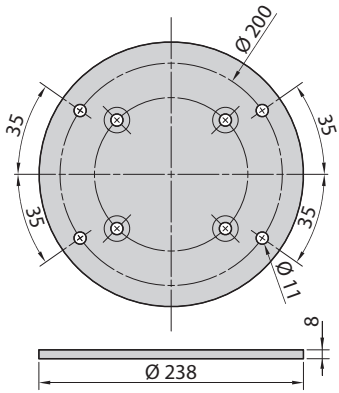


Fig. 6

5.4.2 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 washers, 4 stainless steel grower washer and 4 hexagon stainless steel bolts (A4 class 80) M10x20mm.

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.

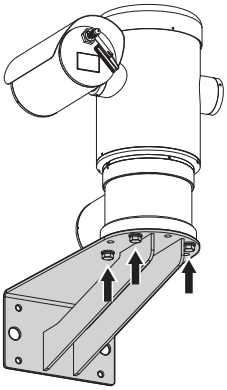


Fig. 7

5.4.3 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 (5.4.2 Fixing with bracket, page 14).

5.4.3.1 Fixing with pole mount

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

Make sure the thread are free of dirt and debris.

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

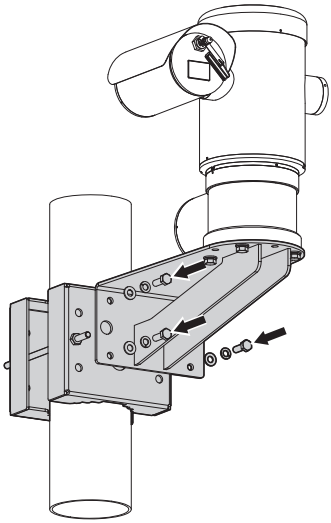


Fig. 8

5.4.3.2 Fixing with corner adapter

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

Make sure the thread are free of dirt and debris.

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

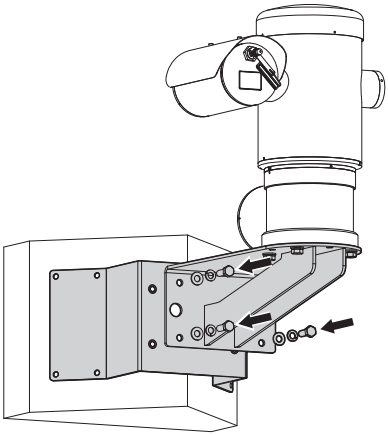


Fig. 9

5.4.4 Fixing the sunshield

Before running the wiring, fix the sunshield to the camera housing using the screws and washers.

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.

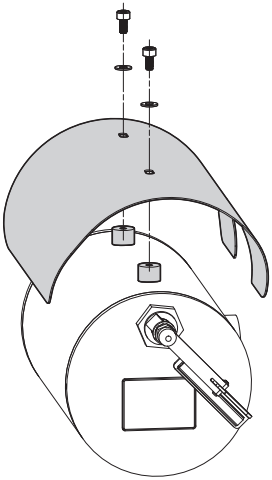


Fig. 10

6 Assembling and installing

Make all installation works and connections in a non-explosive atmosphere.

Make sure that all the devices 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 stay in the vicinity of 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. (6.1.3 Connecting the cables to the base, page 17).

6.1 Installation

6.1.1 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°C to 60°C (-40°F/140°F).

The device is operative from-40°C to 60°C (-40°F/140°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).

6.1.2 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.

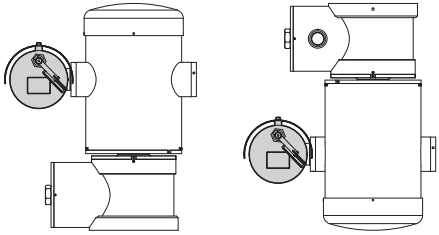


Fig. 11

6.1.3 Connecting the cables to the base

Before doing any technical work or maintenance on the device, make sure that potentially explosive atmosphere is not present. To reduce the risk of ignition don't open the device when a potentially explosive atmosphere is present.

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.

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.

Do not use power supply cables that seem worn or old.

Use adequate cable for higher temperature than 80°C. And if installed in an external ambient below –10°C the cable suitable for the minimum ambient temperature at point installation.

It is only allowed to open the cover of the on-board junction box for cabling of the device. The other lids must be open from the manufacturer.

An on-board junction box with 3/4" NPT cable entry is present 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.

An hexagon set screw is used to prevent the unscrewing of the connection box threaded cap. Remove it before unscrewing the cap.

Refer to the following images and information to connect the wires and cables as required.

To connect the positioning unit remove the hexagon socket set screw, the plastic cap and the threaded cover.

The plastic cap thread is available only for shipping and cannot be used for operation.

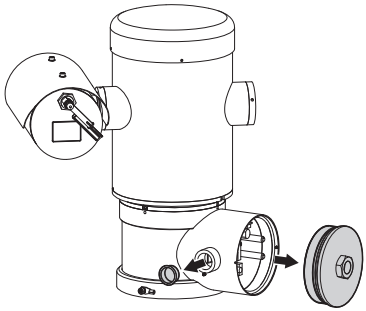


Fig. 12

Inside the junction box you'll find an address and protocol board and a connectors board with removable connectors that make the cabling procedure easy.

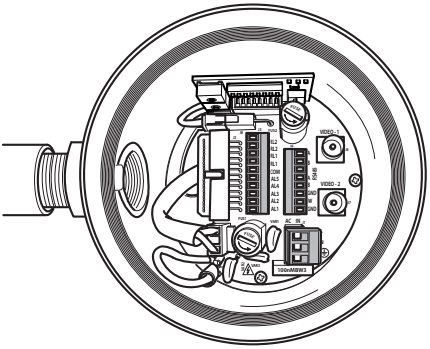


Fig. 13

6.1.4 Cable entry

Only MPXT series have 2 coax cable video output.

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 make the wirings, unplug the removable connector from the connection board, cable all the conductors on it and then plug the flying connector on the board as shown.

Telemetry wiring.

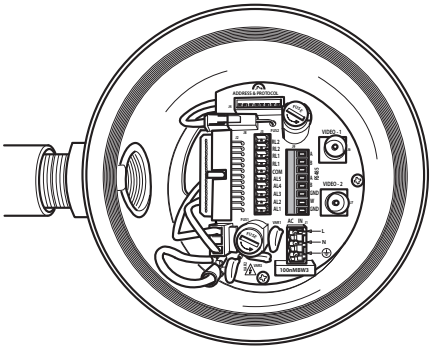


Fig. 14

Take the J9 removable connector.

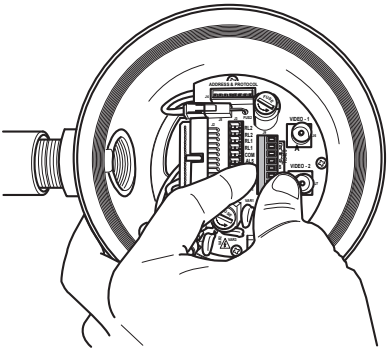


Fig. 15

Cable the wires on it.

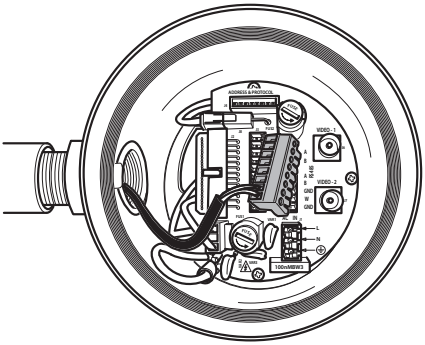


Fig. 16

Plug the connector on the board.

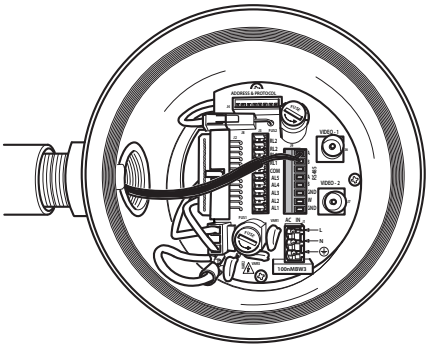


Fig. 17

6.1.5 Connection of the power supply

Always make the electrical connections 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.

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

The building 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.

The device is available in versions for different power supply voltages: the value for the particular device is shown on its identification label.

Power cables to be used: AWG16 (1,5mm^2).

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

Pass the power cables through the entry device.

Take from the connectors board the removable male connector J1. Connect the power wires following the connector labeling for polarity as shown (Fig. 18, page 20).

Protective earth connections, use adequate cable sections (up to 2.5mm² or AWG 14)

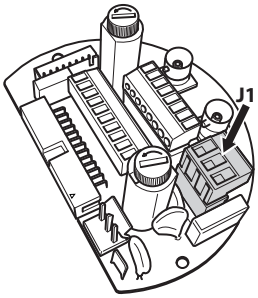


Fig. 18

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

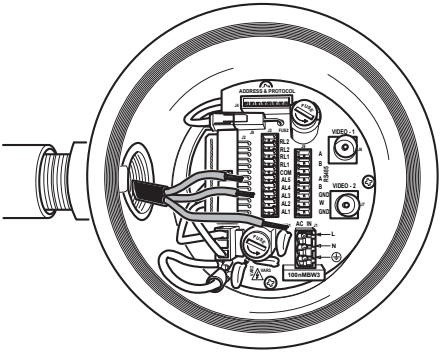


Fig. 19

The power supply cable should also be covered by the silicone sheath (01) supplied for this purpose, and fastened with the corresponding tie (02). Furthermore, all signal cables must be grouped together by means of a strap (03).

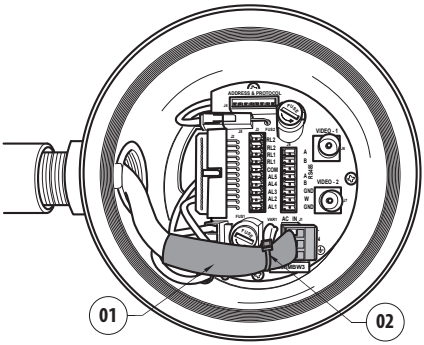


Fig. 20

POWER SUPPLY CONNECTION	
Colour	**Terminals**
Power supply 24Vac	
Defined by the installer	(N) Neutral
Defined by the installer	(L) Phase
Yellow/Green	Earth
Power supply 230Vac	
Blue	(N) Neutral
Brown	(L) Phase
Yellow/Green	Earth
Power supply 120Vac	
Blue	(N) Neutral
Brown	(L) Phase
Yellow/Green	Earth

Tab. 1

6.1.6 Connections of one or more video cables

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

In order to reduce the risk of fire, only use cable sizes greater than or equal to 26AWG.

Suggested coaxial cables are:

- RG59
- RG174A/U UL1354

Pass the coaxial cable(s) through the entry device.

Connect the coaxial cable through a 75 Ohm BNC male connector (not supplied) to video BNC connector(s) J6 (and J7).

- **Connector J6:** Main camera output.
- **Connector J7:** Infrared camera (if present).

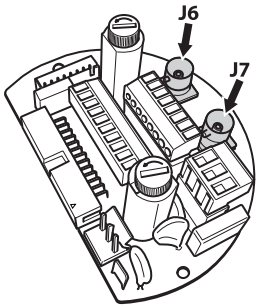


Fig. 21

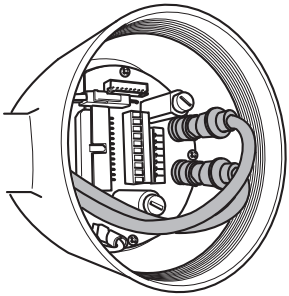


Fig. 22

6.1.7 Connections of one or more optical fiber

Use adequate optical fiber.

The transmission of video signal or data can be done by optical fiber. In the configuration with single camera, in the only available optical fiber, is transmitted the video signal and the telemetry control. In the configuration with double camera, the telemetry control is present only in the optical fiber No. 1 (No. 1 on the video, visible camera) whereas in the optical fiber No.2 is transmitted the video signal of the thermal camera.

For Multi Mode fiber transmitters, use 62.5/125µm with a maximum length of 3km. Use a receiver for Multi Mode fiber model: **FORXMM01**

For Single Mode fiber transmitters, use 9/125µm fiber with a maximum length of 69km. Use a receiver for Single Mode fiber model: **FORXSM01**

For proper installation:

- Identify the optical fiber inside the junction box.

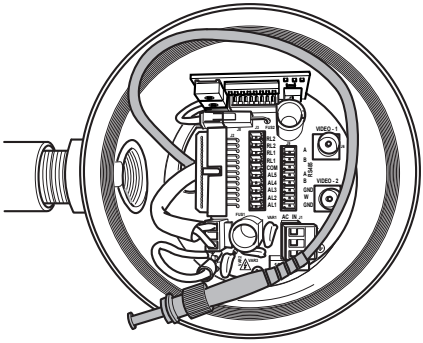


Fig. 23

- Insert the optical fiber through the ¾" NPT threaded entry hole and graft with ST type connector.

- Insert the silicone sheath supplied for this purpose.
- Combine the 2 optical fibers using ST-ST adapter supplied.

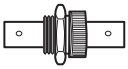


Fig. 24

- Cover the ST-ST adapter with silicone sheath secure it with a clamp

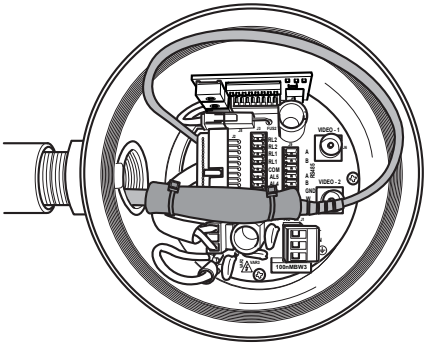


Fig. 25

- Refer to the manual of the receiver optical fiber for the control of the video and telemetry from remote.

6.1.8 Connection of the ethernet cable

Operating mode valid only on version with IP board.

Telemetry transmission and video signal pass through the Ethernet cable. Do not connect cable RS485 and the video cable.

To connect the net cable a UTP, Category 5E or superior, 4 pair with a maximum length of 100m is needed.

Crimp the RJ45 connector on the ethernet cable.

Crimping should be straight-through if passing via a hub or switch while it should be crossover if you are connecting directly to the PC for the necessary checks.

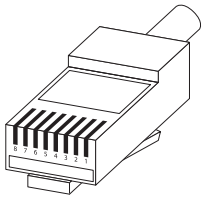


Fig. 26 Crimped cable.

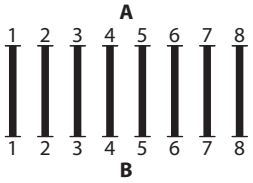


Fig. 27 Straight-through cable.

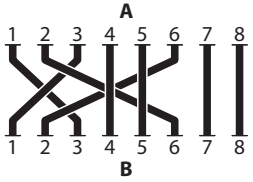


Fig. 28 Crossover cable.

Connect the crimped net cable to connector RJ45 located on the base of the unit.

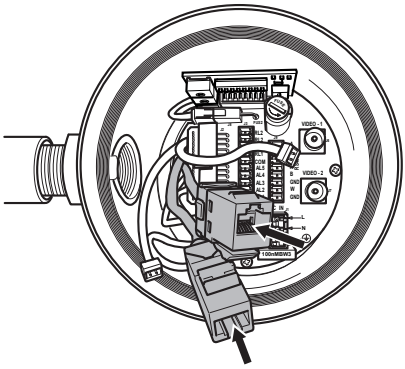


Fig. 29

The example below shows a typical installation.

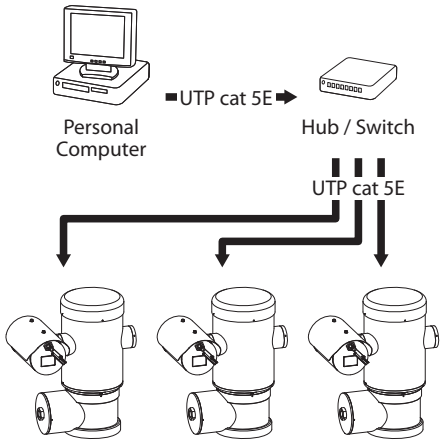


Fig. 30

6.1.9 Telemetry line connections

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

In order to reduce the risk of fire, only use cable sizes greater than or equal to 26AWG (0.35mm²)

The J9 connector supplies 2 RS485 serial communication lines (Tab. 2, page 23).

The lines can be configured in various ways according to the dip-switch settings of the configuration board (6.1.11 Unit address, communication protocol and baud rate setting, page 25).

Telemetry lines connect the device to control and programming units (keyboard or PC).

- Pass the telemetry cables through the entry device.
- Take the J9 removable female connector from the connectors board and connect the telemetry wires to it.

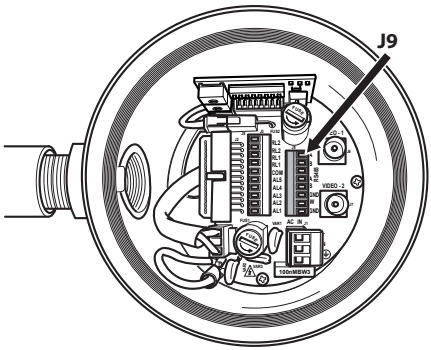


Fig. 31

- Plug the cabled connector to the J9 plug.

TELEMETRY LINES CONNECTION TABLE		
Serial line	**Terminal**	**Description**
RS485-1	A (+)	RS485 line (1)
	B (-)	RS485 line (1)
	SGND	RS485-1 line reference
RS485-2	A (+)	RS485 line (2)
	B (-)	RS485 line (2)
	SGND	RS485-2 line reference

Tab. 2

The last 2 contacts (W and GND) of J9 connector are referred to the external washer tank level monitoring (if present).

6.1.10 Alarm and relay connections

The alarm contacts are present on J3 connector.

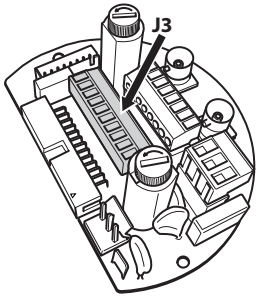


Fig. 32

The unit is provided with 5 clean contact alarms and 2 output relays with clean contact.

CONNECTING THE ALARMS AND RELAY	
Terminal	**Description**
RL2	Relay 2 Terminal A
RL2	Relay 2 Terminal B
RL1	Relay 1 Terminal A
RL1	Relay 1 Terminal B
COM	A1-A2-A3-A4-A5 alarms ground
AL5	Alarm 5 (clean contact)
AL4	Alarm 4 (clean contact)
AL3	Alarm 3 (clean contact)
AL2	Alarm 2 (clean contact)
AL1	Alarm 1 (clean contact)

Tab. 3

All alarms have an approximate reach of 200m, which can be obtained using an unshielded cable with a minimum section of 0.25mm^2 (AWG 30).

- Pass the alarms 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.

6.1.10.1 Connecting an alarm with clean contact (dry contact)

For a clean contact alarm (alarms AL1, AL2, AL3, AL4 and AL5), carry out the following connection:

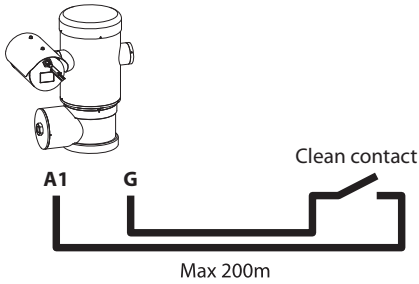


Fig. 33

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

For further details on configuring and using the alarms, refer to the related chapter (9.6.6.1 Alarms Menu, page 49).

6.1.10.2 Relay connection

Relays can be used for low working voltages only (up to 30Vac or 60Vdc) and with a maximum current of 1A. Use cables with a section suitable for the load to be controlled. Use cables with a minimum section of 0.25mm^2 (AWG 30) and maximum section of 1.5mm^2 (AWG 16).

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

For further details on configuring and using the relays, check the relative chapter (9.6.6.1 Alarms Menu, page 49).

- Pass the relays 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.

6.1.11 Unit address, communication protocol and baud rate setting

Before powering the device it must be correctly configured by setting the dip switches on the circuit board.

Take the configuration board from its J4 connector on the connector board.

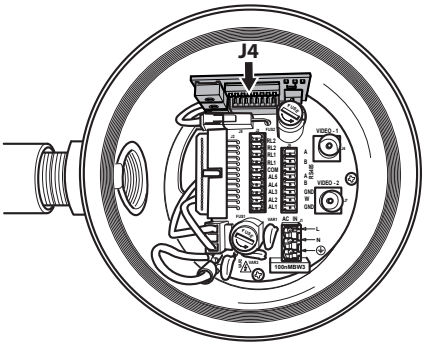


Fig. 34

This board is used to set the communication parameters of the serial lines RS485-1 and RS485-2: the address of the receiver, the communication protocol and baud rate.

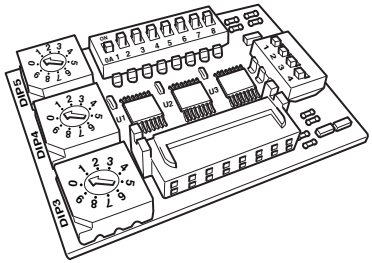


Fig. 35 Address and protocol board.

6.1.12 Configuration of the dip-switches

Operating mode valid only on version with IP board.

The unit can be configured in one way only. Set the DIP exactly as shown in the table.

IP BOARD CONFIGURATION	
Address	1
Protocol	MACRO
Baudrate	38400
Serial line	One-way RS485
Termination of serial line 1	ON
Termination of serial line 2	ON

Tab. 4

Once the dip-switches have been configured, close the door and start configuring the IP parameters of the pan & tilt.

6.1.13 Setting the configuration check mode

To set the operating mode operate on DIP 2.

SW 1=ON: Display Configuration. To be used only to verify the configuration at the end of the setting. During normal operation make sure the lever is on OFF (SW 1=OFF).

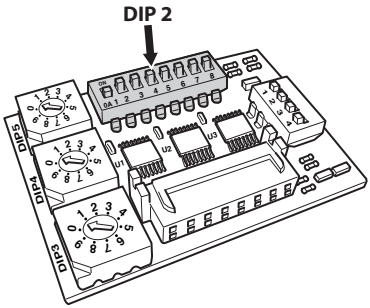


Fig. 36

6.1.14 Setting the baud rate

To set the baud rate operate on DIP 2.

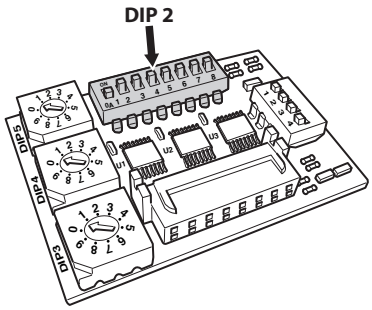


Fig. 37

Dip-switches 4, 3 and 2 are used to set the communication rate of the device according to the table below.

SETTING THE BAUD RATE (DIP 2)						
Description	**SW 1**	**SW 2**	**SW 3**	**SW 4**	**SW 5-6-7-8**	**Configuration**
Baud rate selection		ON	ON	ON		38400 baud
		OFF	ON	ON		19200 baud
		ON	OFF	ON		9600 baud
		OFF	OFF	ON		4800 baud
		ON	ON	OFF		2400 baud
		OFF	ON	OFF		1200 baud
		ON	OFF	OFF		600 baud
		OFF	OFF	OFF		300 baud
Configurations display	ON					Display enabled
	OFF					Display disabled

Tab. 5

6.1.15 Serial communication lines

To set the serial communication lines operate on DIP 2.

The product is designed with two RS485 serial communication lines which can have various settings according to the positions of dip-switches 5 and 6 on the DIP selector.

SERIAL COMMUNICATION LINES (DIP 2)					
Description	**SW 1-2-3-4**	**SW 5**	**SW 6**	**SW 7-8**	**Configuration (see related chapters)**
Serial line		ON	ON		Two-way RS485 TX/ RX line
		OFF	ON		Line RS485-1 reception, line RS485-2 repetition
		ON	OFF		Two-way RS422 line
		OFF	OFF		One-way RS485 line

Tab. 6

6.1.15.1 Two-way RS485 TX/RX line

With this type of setting it is possible to obtain a bi-directional, half/duplex, communication on the RS485-1 line.

The RS485-2 serial line is not used.

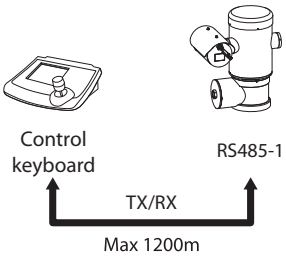


Fig. 38

6.1.15.2 Line RS485-1 reception, line RS485-2 repetition

With this type of setting it is possible to connect more than one device in cascade. The signal is repeated from every unit, making it possible to markedly increase total distance.

It only works with mono-directional protocols.

This configuration does not allow the remote updating of the firmware.

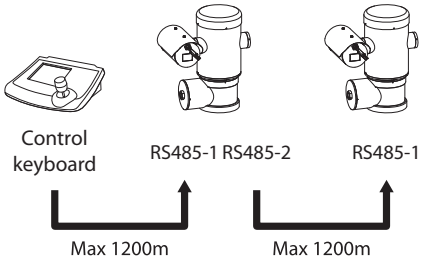


Fig. 39

6.1.15.3 Two-way RS422 line

This setting allows full duplex communication according to the RS422 standard.

Line RS485-1 is always in receiving mode (RS422-RX).

Line RS485-2 is always in transmission mode (RS422-TX).

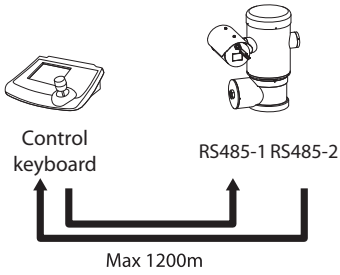


Fig. 40

6.1.15.4 One-way RS485 line

The first line (RS485-1) will operate according to the settings in the Address, Baudrate and Protocol dip-switch.

The RS485-2 serial line is not used.

It only works with mono-directional protocols.

This configuration does not allow the remote updating of the firmware.

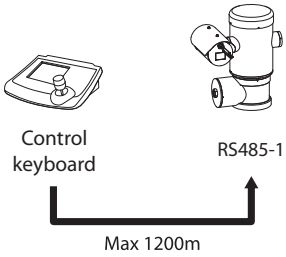


Fig. 41

6.1.16 Serial line terminations and connections

To set the serial line terminations operate on DIP 2.

The diagram shows two dip-switches that are used to configure termination of the serial line.

Every peripheral that is situated at the end of a line must be terminated using the appropriate dip-switch in order to prevent signal reflection and distortion.

Dip-switches 7 and 8 terminate serial lines RS485-1 and RS485-2 respectively.

SERIAL LINE TERMINATIONS (DIP 2) AND CONNECTIONS				
Description	**SW 1-2-3-4-5-6**	**SW 7**	**SW 8**	**Configuration**
Serial line terminations			ON	RS485-2 termination enabled
			OFF	RS485-2 termination disabled
		ON		RS485-1 termination enabled
		OFF		RS485-1 termination disabled

Tab. 7

6.1.17 Setting the protocol

To set the protocol operate on DIP 1.

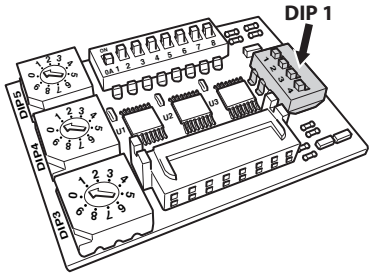


Fig. 42

Video positioning systems of the P&T can be controlled by a range of protocols.

SETTING THE PROTOCOL (DIP 1)				
SW 1	**SW 2**	**SW 3**	**SW 4**	**Protocol**
ON	OFF	ON	OFF	PANASONIC
OFF	OFF	ON	OFF	ERNITEC
OFF	ON	OFF	OFF	SENSORMATIC
ON	OFF	OFF	OFF	PELCO D
OFF	OFF	OFF	OFF	MACRO (VIDEOTEC)

Tab. 8

6.1.18 Setting the address

To set the address operate on DIP 3, 4 and 5.

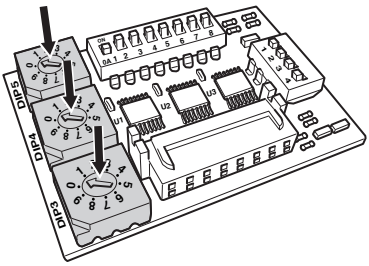


Fig. 43

Address setting example:

Units number 431, dip-switch 3 = 4, dip-switch 4 = 3, dip-switch 5 = 1.

Dip 3 set the cent, Dip 4 set the dec, Dip 5 set the unit.

After you have set your parameters re-connect the board on the J4 plug of the connection board.

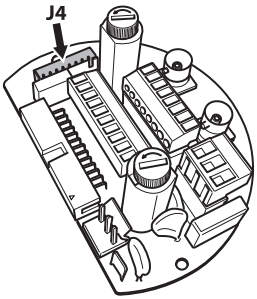


Fig. 44

6.1.19 Earth wiring connection

The positioning unit must be connected to an equipotential earth by the threaded M5 hole on the base.

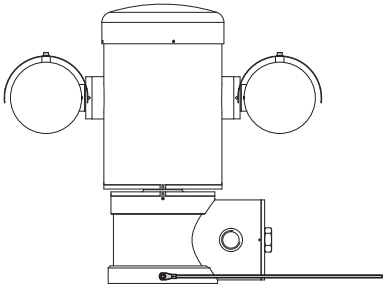


Fig. 45

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

The earthing conductor on the external of the unit must have an actual cross section at least 4mm² (AWG11).

This is for supplementary bonding connection required by law. In any case, protective earthing conductor must be applied to J1 inside connector (6.1.5 Connection of the power supply, page 19).

6.1.20 Junction box closing

If you can't turn by hand the threaded cap before the OR reaches the tube this means that there are debris\dirt on the threads or that the cap is misaligned: in this case there's a serious danger of threads damaging; unscrew the cap and check the alignement and/or clean the threads.

Never force the rotation of threaded cap before the OR reaches the tube of the housing, 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 junction box and the seal with technical vaseline oil lubricant.

Arrange the cables so that there is no interference when closing the lid of the junction box.

Fig. 46

Screw by hand the threaded cap of the junction box till the OR gasket reaches the tube.

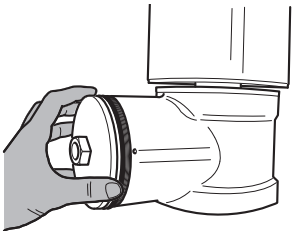


Fig. 47

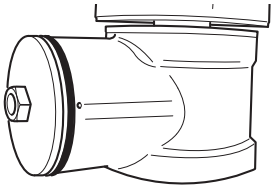


Fig. 48

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

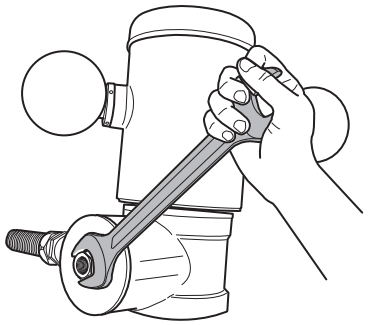


Fig. 49

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

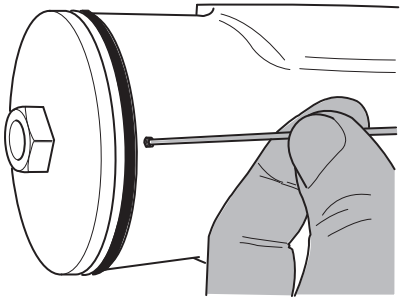


Fig. 50

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 cap that the installer have to remove is the junction box cap. 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 between 60 and 120 minutes, depending on conditions.

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 junction box 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

9.1 On Screen Menu (OSM)

During the normal operation of the unit it is possible to activate the On Screen Menu in order to set the advanced functions using the corresponding keys (for further information, refer to the manual of the keyboard in use or to Tab. 11, page 68).

Exit the On Screen Menu with Zoom Wide (or Zoom-).

9.1.1 How to use the joystick

All operations in the menus are carried out using the joystick.

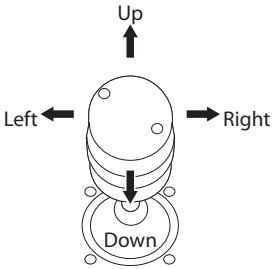


Fig. 51

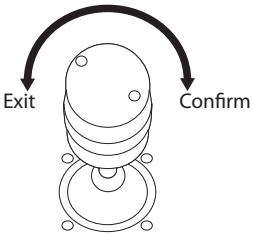


Fig. 52

If using a control keyboard with a dual axis joystick, use the Zoom Wide and Zoom Tele keys to carry out the Exit and Confirm commands.

9.2 How to move around the menus

Each page of the OSM shows a list of parameters or sub-menus that can be selected by the operator. To scroll through the parameters move the cursor by operating the joystick (up and down).

```
ADVANCED
-----------------------
1 ZOOM SPEED      :  7
2>DIGITAL ZOOM    :  N
3 WIDE DYNAMIC    :  Y
4 HIGH RESOLUTION:  N
5 BACKLIGHT COMP.:  Y
6 FOCUS                >
7 EXPOSURE             >
8 INFRARED             >
9 WHITE BALANCE        >
```

Fig. 53

The symbol > at the end of a line indicates the presence of a specific submenu. To enter the submenu just confirm the menu item. To exit the submenu use the Exit function (Zoom Wide).

```
ADVANCED
-----------------------
1 ZOOM SPEED      :  7
2>DIGITAL ZOOM    :  N
3 WIDE DYNAMIC    :  Y
4 HIGH RESOLUTION:  N
5 BACKLIGHT COMP.:  Y
6 FOCUS                >
7 EXPOSURE             >
8 INFRARED             >
9 WHITE BALANCE        >
```

Fig. 54

9.3 How to change the settings

Move the cursor to the parameter to be changed and confirm. The field will start flashing, indicating that it is in change mode. Operating the joystick (up and down) will show the alternative choices.

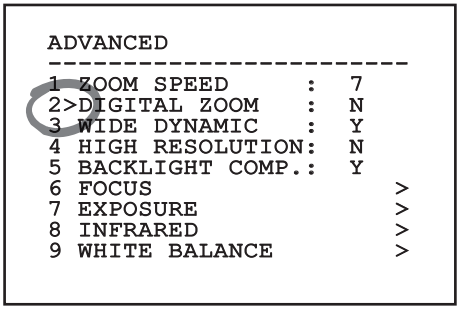


Fig. 55

After identifying the desired selection, confirm.

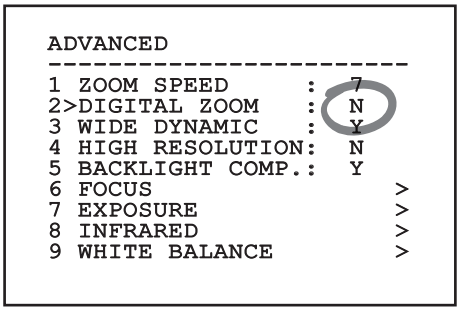


Fig. 56

The parameter will stop flashing to confirm the choice.

9.4 How to change the numeric fields

Move the cursor to the parameter to be changed and confirm.

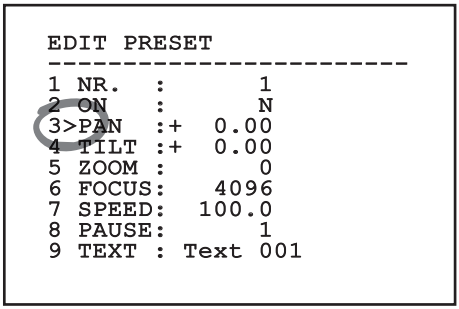


Fig. 57

The first digit in the numeric field to be changed will flash and the last line of the display will show the accepted limits for the field. Move in the field (left and right) and change the sign or the numeric value (up and down).

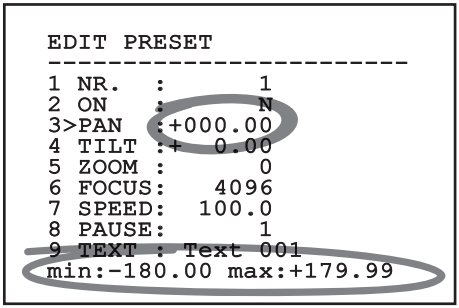


Fig. 58

After making the change, confirm. The cursor returns to the left and the modified figure stops flashing. The field will be forced to the minimum or maximum allowed value if you try to insert a value outside the limits.

9.5 How to change text

Move the cursor to the parameter to be changed and confirm.

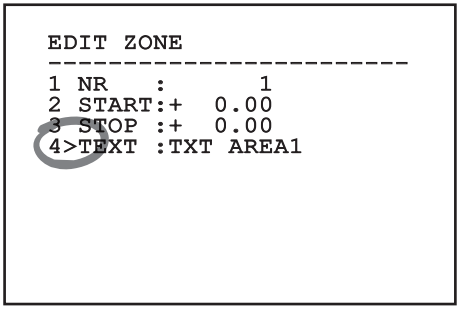


Fig. 59

The text editing display will open. The arrow symbol will position itself under the character that can be edited while the cursor > positions itself to the right of the character to be entered.

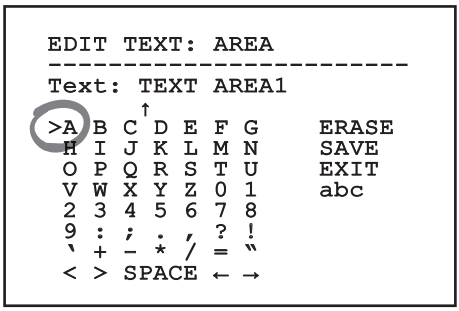


Fig. 60

You can move inside the menu using the joystick.

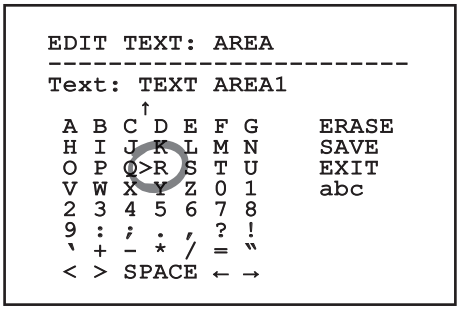


Fig. 61

The Confirm command (Zoom Tele) inserts the desired character.

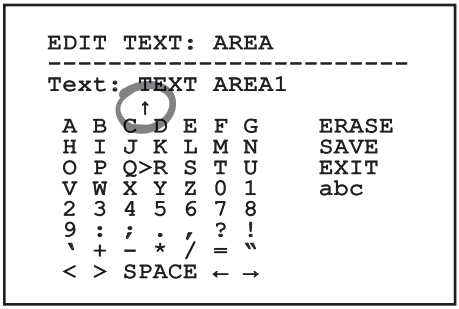


Fig. 62

Use:

- **ERASE:** To delete the whole text string.
- **SAVE:** To store the new text.
- **EXIT:** To exit the menu.
- **abc:** To display lower case letters.

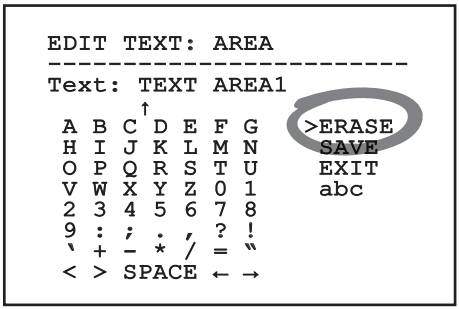
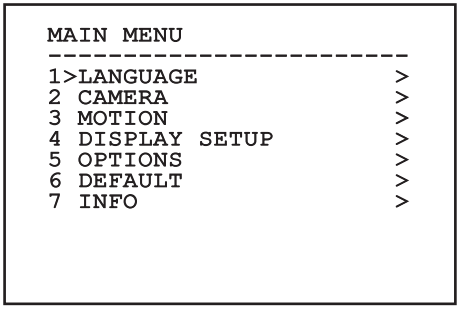


Fig. 63

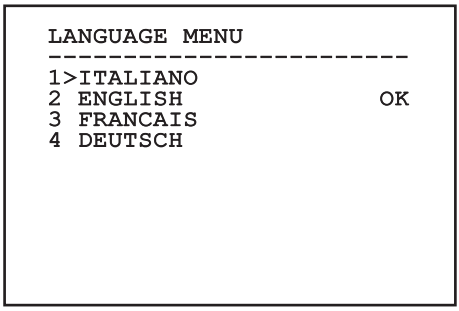
To exit the menu you can also use the Zoom Wide key.

9.6 Configuring the system

9.6.1 Main menu

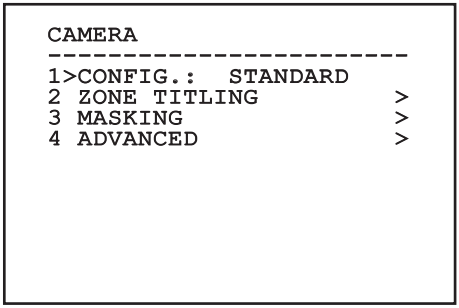


9.6.2 Language



9.6.3 Camera menu

1. **Configuration:** Sets one of the default configurations for the SONY module:
   - **Standard:** Sets the standard operating mode for the camera.
   - **Low Light:** Sets the operating mode for dimly lit environments.
   - **Far Mode:** Sets the operating mode for large areas. It enables the proportional zoom and the digital zoom.
   - **Custom:** Signals that the user has manually selected the parameters of the camera.
2. **Area titling:** Allows access to the area titling submenu.
3. **Masking:** Allows access to the dynamic masking submenu.
4. **Advanced:** Allows access to the advanced settings submenu of the SONY module.



9.6.3.1 Zone Titling Menu

This function allows setting up to eight (variable dimension) areas with titling option.

From the Zone Titling menu it is possible to set the following parameters:

1. **Enabling:** To enable onscreen display of the message associated with the area currently being shown.
2. **Edit Area:** Allows access to the zone parameter setting submenu .

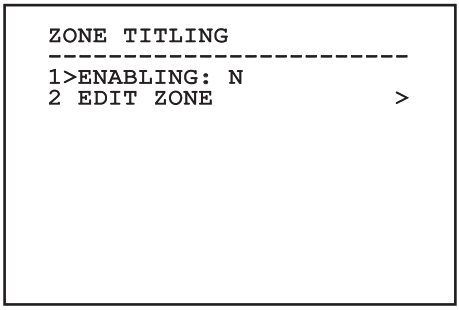


Fig. 67

9.6.3.2 Zone Titling Menu (Edit Zone)

Once inside the Edit Zone menu it is possible to set the following parameters.

1. **Number:** Selects the area to be edited.
2. **Start:** Sets the initial position of the area.
3. **Stop:** Sets the final position of the area.
4. **Text:** Modifies the text which is displayed when moving within the zone.

Fig. 68

Example: To enable titling of zone 1 when the device is between +15° and +45°, it is necessary to:

- Enable area titling by setting Y as the value of Enabling under the Area Titling menu.
- Set 1 as the value of parameter Nr under the Edit Area menu.
- Set +15.00 as the value of parameter Start under the Edit Zone menu.
- Set +45.00 as the value of parameter Stop under the Edit Zone menu.
- If necessary, edit the displayed text by selecting Text under the Edit Zone menu.

Setting the Start and Stop values of the Edit Zone menu to zero will disable text display. If there are overlapping areas, the area with the highest number will prevail.

To define zones proceed in a clockwise direction, as shown in the figure.

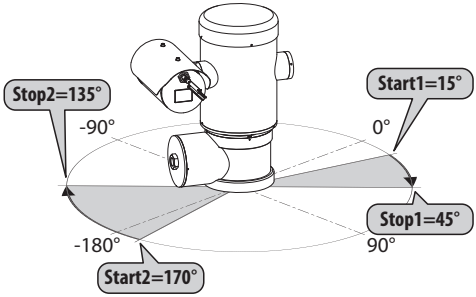


Fig. 69

The default name and position of the zones of the pan & tilt refer to the four cardinal points. The NORTH position can be modified by means of the Offset Pan parameter in the movement menu (9.6.4 Movement Menu, page 44).

9.6.3.3 Masking Menu

Dynamic masking allows the creation of up to a maximum of 24 masks so as to obtain the masking of certain areas defined by the user.

Masks are defined in space and take account of the horizontal, vertical and zoom depth position when making the settings.

The unit automatically maintains the position and dimension of the masking, based on the displayed area.

It is possible to simultaneously display up to 8 masks.

If the device is used at maximum speed, video signal updating times become critical and it is necessary to create masks larger than the object so that it remains masked for longer during the passage and therefore cannot be seen.

To ensure full functionality, the tilt position of the masks must always be between -70 and +70 degrees; in addition , the size of the mask must be double the size of the object to be masked (both height-wise and width-wise).

From the Masking menu it is possible to set the following parameters:

1. **Mask Colour:** Allows you to choose the colour of the masks.
2. **Edit Masks:** Allows access to the Edit Masks submenu and set the dynamic masking parameters.

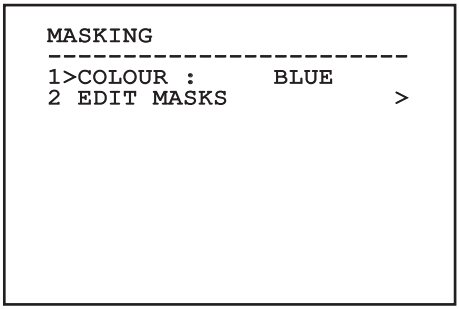


Fig. 70

9.6.3.4 Masking Menu (Edit Masks)

Once inside the Edit Masks menu it is possibile to set the following parameters:

1. **Mask Number:** Allows you to choose the mask on which to operate.
2. **Enable Mask:** Enables or disables the selected mask.
3. **Edit Mask:** Allows the creation or editing of a mask.

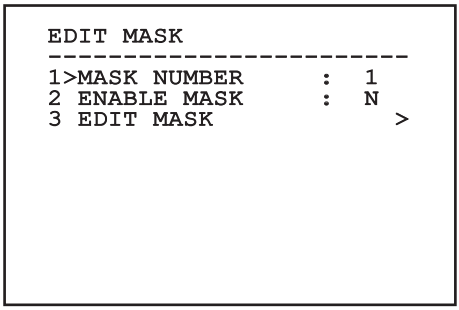


Fig. 71

Selecting the option Edit Mask in the menu makes it possible to set new values for the selected mask.

9.6.3.5 How to create a new mask

Choose a disabled mask by selecting Mask Number from the Edit Masks menu. Select Edit Mask to edit it. (Fig. 71, page 38).

In the following example we shall mask a flower.

- Press the Iris Close button to pass from Masking mode to Move Camera mode.

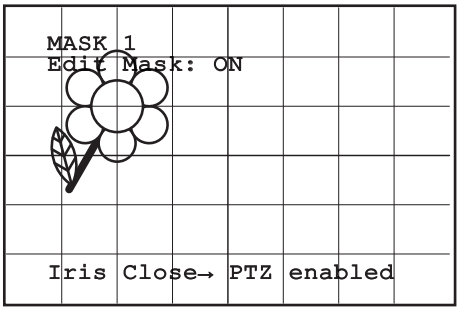


Fig. 72

- Operate the joystick on the keyboard to move the unit and if necessary operate the zoom to centre the flower on the screen.

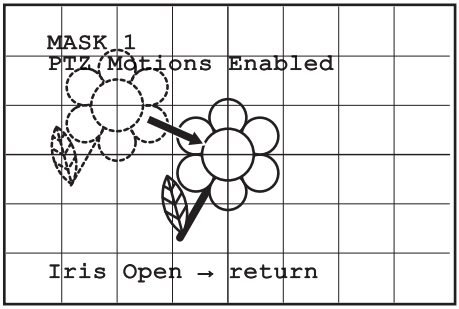


Fig. 73

- When the desired result is obtained press the Iris Open.

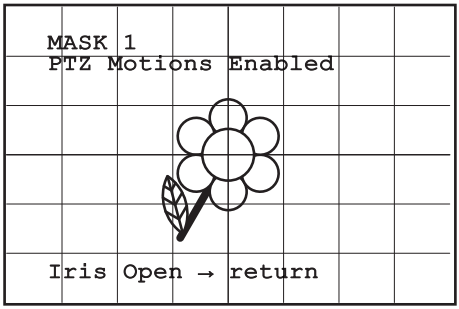


Fig. 74

- A small rectangle will appear. Operate the joystick (Pan & Tilt) to enlarge the rectangle until it covers the whole flower.

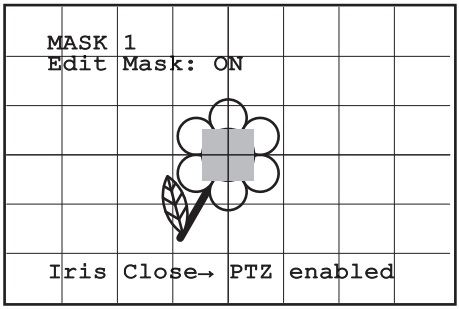


Fig. 75

- When the desired result is obtained confirm by turning the zoom to tele.

9.6.3.6 How to modify a mask

Choose an enabled mask by selecting Mask Number from the Edit Masks menu (Fig. 71, page 38). Select Edit Mask to edit it.

- Operate the joystick (Pan & Tilt) to enlarge or reduce the rectangle until the desired effect is obtained.

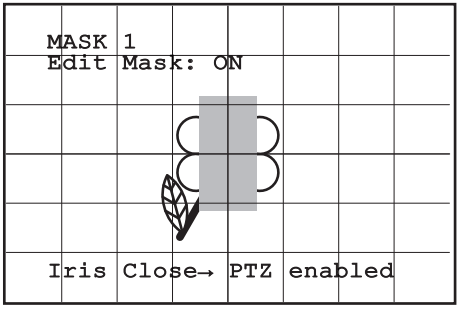


Fig. 76

- Confirm by turning the zoom to tele.

9.6.3.7 Advanced Setting Menu

This menu is used to configure the SONY module.

1. **Zoom:** Allows access to the Zoom submenu.
2. **Focus:** Allows access to the Focus submenu.
3. **Exposure:** Allows access to the Exposure.
4. **Infrared:** Allows access to the Infrared submenu.
5. **White Balance:** Allows access to the White Balance submenu.
6. **Other:** Allows access to the Other submenu.

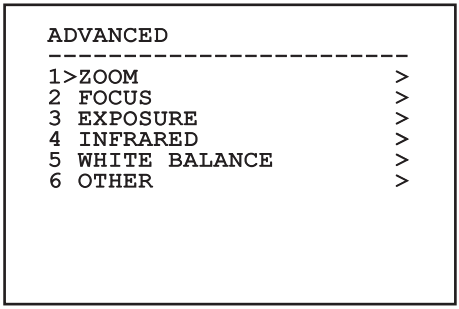


Fig. 77

9.6.3.8 Advanced Setting Menu (Zoom)

1. **Zoom Speed:** Sets the speed of the zoom. The speed ranges between 0 (minimum speed) and 7 (maximum speed).
2. **Digital Zoom:** Enables the digital zoom.

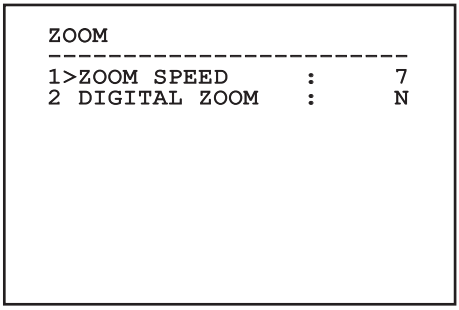


Fig. 78

9.6.3.9 Advanced Setting Menu (Focus)

Once inside the Focus menu it is possible to set the following parameters:

1. **Focus speed:** Sets the speed of the Focus. The speed ranges between 0 (minimum speed) and 7 (maximum speed).
2. **Autofocus:** Enables or disables the autofocus. When on, it is to automatically load Autofocus at any positioning or movement of the zoom, depending on the selected operating mode.
3. **Autofocus Type:** Sets the type of Autofocus. The possible values are:
   - **Normal:** Autofocus is always enabled.
   - **Interval:** The autofocus function is loaded at regular intervals of 5 seconds.
   - **Trigger:** Autofocus is loaded at every PTZ movement. This is the recommended solution.
4. **Sensitivity:** Sets the level of sensitivity. The possible values are:
   - **Normal:** Focusing at the highest possible speed. This is the recommended solution.
   - **Low:** Slowed-down focusing. It is useful in case of dim lighting as it makes the image more stable.

```
FOCUS
------------------------
1>FOCUS SPEED    :       2
2 AUTOFOCUS      :       N
3 AUTOFOCUS TYPE:TRIGGER
4 SENSITIVITY    : NORMAL
```

Fig. 79

9.6.3.10 Advanced Setting Menu (Exposure)

Once inside the Exposure menu it is possible to set the following parameters:

1-5. **Mode:** Sets the type of exposure control Automatic, Manual, Shutter, Iris and Bright.

6. **Auto Slowshutter:** If enabled, this function automatically increases the exposure time to improve night vision.

7-8. **Compensation, Compensation Value:** Sets the exposure compensation.

9. **Backlight Compensation:** Enables the Backlight Compensation function. It improves vision of any dark zone in the image.

In automatic mode it is possible to enable Backlight compensation. This is a dynamic self-configuration menu based on the choice made and shows the parameters on which it is possible to operate.

The chosen exposure operating mode is associated to all presets.

The recommended setting is Automatic.

```
EXPOSURE
------------------------
1>MODE :         AUTOMATIC



6 AUTO SLOW SHUTTER :   Y
7 COMPENSATION      :   N
8 COMPENSATION VALUE:   7
9 BACKLIGHT COMP.   :   N
```

Fig. 80

The following table shows the inserted values with the corresponding effects on the SONY module lens.

CORRESPONDING VALUES/EFFECTS ON THE SONY MODULE LENS					
Value	**Shutter**		**Iris**	**Gain**	**Exposure compensation**
	NTSC	**PAL**			
0	1/1	1/1	Closed	-3db	-10,5db
1	1/2	1/2	F28	0db	-9db
2	1/4	1/3	F22	2db	-7,5db
3	1/8	1/6	F19	4db	-6db
4	1/15	1/12	F16	6db	-4,5db
5	1/30	1/25	F14	8db	-3db
6	1/60	1/50	F11	10db	-1,5db
7	1/90	1/75	F9.6	12db	0db
8	1/100	1/100	F5	14db	1,5db
9	1/125	1/120	F6.8	16db	3db
10	1/180	1/150	F5.6	18db	4.5db
11	1/250	1/215	F4.8	20db	6db
12	1/350	1/300	F4	22db	7,5db
13	1/500	1/425	F3.4	24db	9db
14	1/725	1/600	F2.8	26db	10,5db
15	1/1000	1/1000	F2.4	28db	
16	1/1500	1/1250	F2		
17	1/2000	1/1750	F1.6		
18	1/3000	1/2500			
19	1/4000	1/3500			
20	1/6000	1/6000			
21	1/10000	1/10000			

Tab. 9

9.6.3.11 Advanced Setting Menu (Infrared)

Once inside the Infrared menu it is possible to set the following parameters:

1. **IR Mode:** If set to OFF it forces the day mode in a continuous manner (the switching on of the illuminator (if present) is carried out by means of the dusk swtich or by means of the control on the keyboard); if set to ON it forces the night mode in a continuous manner; if set to Auto, it activates the automatic switching of the camera.
2. **Night Level:** Sets the detection threshold of the light conditions for the night mode switching. Lower values correspond to lower lighting levels.
3. **Night Delay:** Sets the detection time of the darkness conditions, expressed in seconds, before switching to night mode.
4. **Day Level:** Sets the detection threshold of the light conditions for the day mode switching. Lower values correspond to lower lighting levels.
5. **Day Delay:** Sets the detection time of the light conditions, expressed in seconds, before switching to night mode.

To avoid false switching, we recommend choosing the higher day switching threshold and delay values.

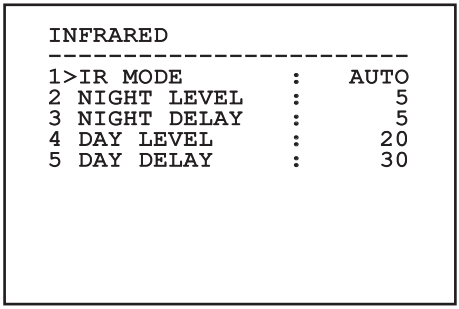


Fig. 81

This is a dynamic self-configuration menu based on the choice made and shows the parameters on which it is possible to operate.

The automatic Day/Night switching mode of the module is strongly unadvisable when swinging is subject to repeated light variations during the night period, for example during patrol, or due to the switching on of auxiliary lighting devices. Those situations can cause numerous unwanted switching, compromising in this way the functioning of the module.

9.6.3.12 Advanced Setting Menu (White Balance)

Once inside the White Balance menu it is possible to set the following parameters:

1. **Mode:** Sets the type of control on White Balance. The possible values are:
   - **Automatic:** Sets automatic white balance. This is the recommended setting.
   - **Manual:** Enables manual setting of red and blue gains.
   - **Outdoor:** Sets fixed red and blue gains for outdoor applications.
   - **Indoor:** Sets fixed red and blue gains for indoor applications.
   - **ATW:** Enables Auto Tracing White Balance.
2. **Red Value:** Sets the value of the red gain.
3. **Blue Value:** Sets the value of the blue gain.

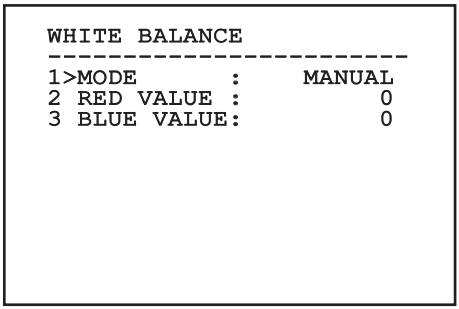


Fig. 82

This is a dynamic self-configuration menu based on the choice made and shows the parameters on which it is possible to operate.

9.6.3.13 Advanced Setting Menu (Other)

1. **Sharpness:** Sets the sharpness value of the image.
2. **High Resolution:** Enables the High Resolution function. The output video signal has a higher resolution.
3. **Wide Dynamic:** Enables the Wide Dynamic function. It improves vision when some zones within the frame are much brighter than others.
4. **Stabilizer:** Enables the electronic image stabilization function.
5. **Progressive Scan:** Enables the Progressive Scan function. Gives a more stable image when the Pan & Tilt is connected to a video server.
6. **Noise Reduction:** Sets the noise reduction level. Vary the parameter according to the environmental conditions to obtain a higher contrast image.

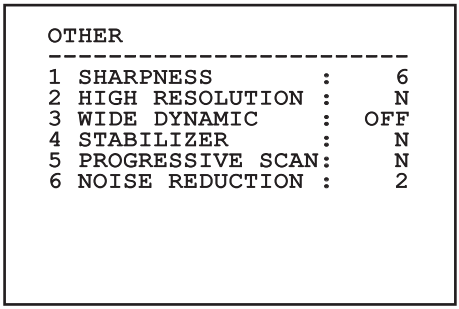


Fig. 83

9.6.4 Movement Menu

1. **Configuration:** Sets one of the default configurations of the pan & tilt.
   - **Standard:** Sets the standard movement speed.
   - **Low Speed:** Sets the Low Speed mode that slows down all pan & tilt operating speeds.
   - **Wind Mode:** Sets the movements speed to adjust them to environments subject to vibrations and/or windblasts.
   - **High Perf:** Establishes that all the movements are carried out at the maximum possible speed.
   - **Custom:** Signals that the user has manually selected the movement speeds of the unit.
2. **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.
3. **Manual Control:** To access the submenus operating the parameters associated with the manual movements of the device.
4. **Preset:** To access the submenus used to to edit Preset values.
5. **Patrol:** To access the submenus used to edit Patrol values.
6. **Autopan:** To access the submenus used to edit Autopan values.
7. **Motions Recall:** To access the submenu which manages automatic load of the movements.
8. **Advanced:** Allows access to the advanced settings submenu.

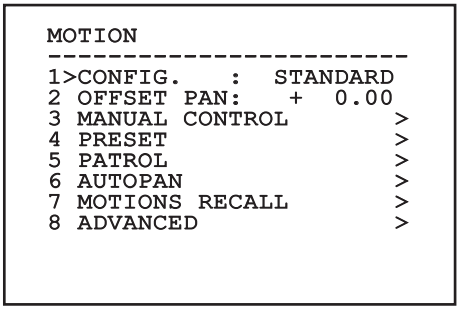


Fig. 84

9.6.4.1 Manual Control Menu

1. **Maximum Speed:** Sets the maximum manual speed.
2. **Fast Mode:** Enables the Fast mode. When enabled, this option is used to move fastly the pan & tilt by moving the joystick to the limit stop.
3. **Speed With Zoom:** Enables the option Speed with ZOOM. When enabled, this parameter automatically slows down the PAN & TILT speed, based on the ZOOM factor.
4. **Tilt factor:** Sets the reduction factor of the tilt axis manual speed.
5. **Autoflip:** Enables the autoflip function (i.e. when the tilt reaches the end of the stroke, it automatically rotates the pan & tilt by 180°), making it easier to follow the objects along corridors or roads.
6. **Movement Limits:** To access the Limits menu.

```
Manual Control
------------------------
1>MAXIMUM SPEED   :100.0
2 FAST MODE       :    Y
3 VEL. WITH ZOOM  :    N
4 TILT SCALE FACT.:    2
5 AUTOFLIP        :    Y
6 MOVEMENT LIMITS      >
```

Fig. 85

9.6.4.2 Manual Control Menu (Limits)

Once inside the Limits menu it is possible to set the following parameters:

1. **Pan Limits:** Enables the limits of Pan.
2. **Pan Start:** Sets the start limit of Pan.
3. **Pan End:** Sets the end limit of Pan.
4. **Tilt Limits:** Enables the limits of Tilt.
5. **Tilt Start:** Sets the start limit of Tilt.
6. **Tilt End:** Sets the end limit of Tilt.

```
LIMITS
------------------------
1>PAN LIMITS   :       N
2 PAN START    : +  0.00
3 PAN END      : +  0.00
4 TILT LIMITD  :       N
5 TILT START   : +  0.00
6 TILT END     : +  0.00
```

Fig. 86

9.6.4.3 Preset Menu

1. **Edit Preset:** Allows access to Edit Preset menu.
2. **Utilities Configuration:** Allows access to Utilities Configuration menu.

```
PRESET
------------------------
1>EDIT PRESET          >
2 PRESET UTILITIES     >
```

Fig. 87

9.6.4.4 Preset Menu (Edit Preset)

Once inside the Edit Preset menu it is possible to set the following parameters:

1. **Number:** The Preset number to be edited.
2. **Enabling:** Enabling preset.
3. **Pan:** Pan position in degrees.
4. **Tilt:** Tilt position in degrees.
5. **Zoom:** Zoom position.
6. **Focus:** Daytime and night-time position of the focus.
7. **Speed:** The speed at which the position is reached when preset is recalled from the Patrol and Scan function.
8. **Pause:** Sets the dwell time in seconds before starting the next movement in Patrol.
9. **Text:** The text that is displayed when the preset position is reached.

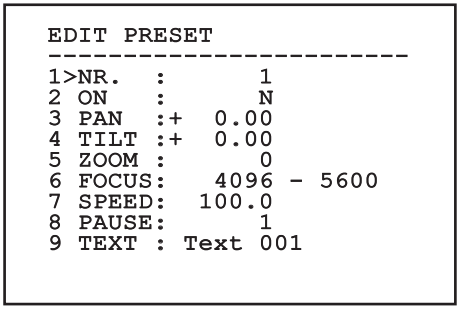


Fig. 88

From the menu it is possible to directly store the preset by sending the Iris Close command that enables the pan & tilt movements.

9.6.4.5 Preset Menu (Preset Utilities)

Once inside the Utilities Configuration menu it is possible to set the following parameters:

1. **Daytime A.Focus:** Enables the use of the autofocus when loading the preset in daytime mode. To guarantee fast and accurate focusing of the image, disable the automatic focus.
2. **Night-time A.Focus:** Enables the use of the autofocus when loading the preset in night-time mode. We advise enabling the automatic focus when the pan & tilt is fitted with an infrared illuminator, as the focal point varies depending on whether the light is visible or infrared.
3. **Scan Speed:** This is the reference speed used when a preset position is recalled by the Scan function.
4. **Default Speed:** Changes the default speed of the Presets. This value is used based on the function Set Speed? to assign the same speed to all Presets .
5. **Default Dwell time:** Changes the default pause of the Presets. This value is used based on the function Set Dwell Time? to assign all Presets the same pause time.
6. **Set Speed:** To assign all Presets the same default speed.
7. **Set Dwell time:** To assign all Presets the same default dwell time.

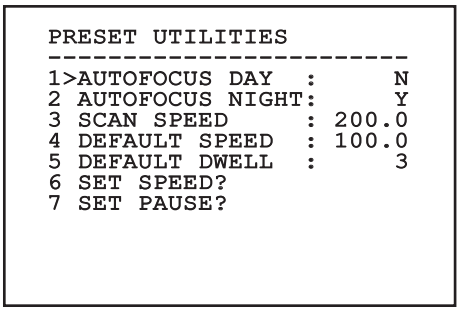


Fig. 89

9.6.4.6 Patrol Menu

1. **First Preset:** Sets the first preset of the Patrol sequence.
2. **Last Preset:** Sets the last preset of the Patrol sequence.
3. **Random Mode:** Enables random execution. The sequence is re-calculated on a continuous basis.

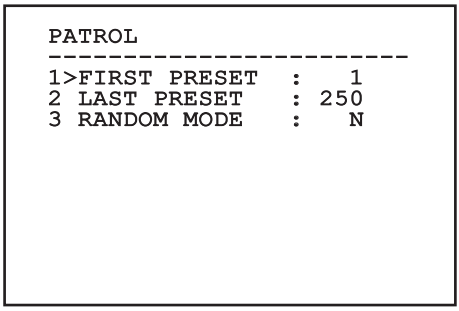


Fig. 90

9.6.4.7 Autopan Menu

1. **Preset Outward Movement:** Sets the initial position of the Autopan.
2. **Preset Return Movement:** Sets the final position of the Autopan.
3. **Outward Movement Speed:** Sets the speed of the outward movement of the Autopan.
4. **Return Speed:** Sets the speed of the return of the Autopan.

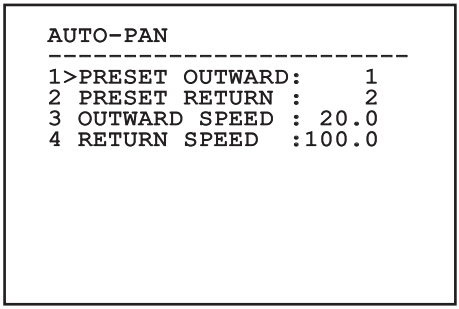


Fig. 91

9.6.4.8 Motion Recall Menu

It is possibile to set the unit so that, after a given inactivity interval, it automatically carries out the movement function set by the operator.

From the menu it is possible to set the following parameters:

1. **Movement Type:** Choice of type of movement to be loaded (None, Home, Autopan, Patrol, Tour 1, Tour 2, Tour 3).
2. **Movement Delay:** The time (in seconds) that needs to elapse from the state of inactivity of the Joystick before loading the set movement.

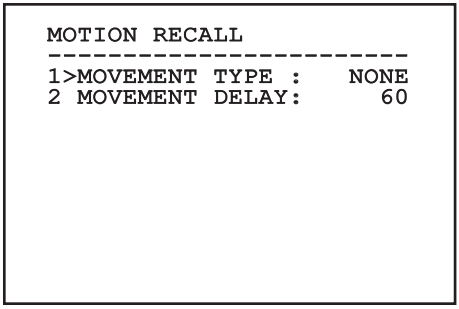


Fig. 92

9.6.4.9 Advanced Menu

1. **Static Control:** Enables control of the position only when the pan & tilt is stopped
2. **Dynamic Control:** Enables control of the position only when the pan & tilt is moving
3. **Cyclic Homing:** If other than zero, it sets a new homing procedure after the specified number of hours.
4. **Economy Mode:** Reduces the motor toque when the pan & tilt is not moving. Do not enable in presence of strong wind or vibrations.

```
ADVANCED
------------------------
1>STATIC CONTROL     :  Y
2 DYNAMIC CONTROL    :  Y
3 CYCLIC HOMING      :  0
4 ECO MODE           :  Y
```

Fig. 93

9.6.5 Display Menu

1. **PTZ Positions:** If not on OFF, it is used to select how the Pan, Tilt and Zoom positions are displayed on the screen. It is possible to select timed (1 S, 3 S and 5 S) or constant (CONST) display.
2. **Preset Name:** If not on OFF, it is used to select how the text associated with the last-reached Preset position is displayed on the screen. It is possibile to select timed (1 S, 3 S and 5 S) or a constant (CONST) display.
3. **Areas Name:** If not on OFF, it is used to select how the texts associated with active areas are displayed. It is possibile to select timed (1 S, 3 S and 5 S) or constant (CONST) display.
4. **Pan & Tilt ID:** If not on OFF, it shows the ID of the pan & tilt.
5. **Received Commands:** If not on OFF, it is used to select how the received serial commands are displayed. It is possibile to select timed (1 S, 3 S and 5 S) or constant (CONST) display.
6. **Horizontal Delta:** This moves the menu texts horizontally, for better centring.
7. **Vertical Delta:** This moves the menu texts vertically for better.

```
DISPLAY
------------------------
1>PTZ POSITIONS    :  1 S
2 PRESET NAME      :  3 S
3 AREAS NAME       :  OFF
4 UNIT ID          :CONST
5 RECEIVED COMMAND:CONST
HORIZONTAL DELTA:     3
VERTICAL DELTA  :     3
```

Fig. 94

9.6.6 Options Menu

1. **Ceiling Mount:** When this mode is enabled the image and the movements controls are turned upsidedown.
2. **Alarms:** Allows access to the Alarms menu.
3. **Washer:** Allows access to the Washer menu.

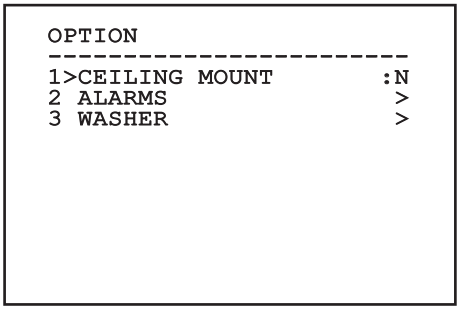


Fig. 95

9.6.6.1 Alarms Menu

1-5. **Alarms 1-5:** Allow access to the menus from which it is possible to set the parameters of Alarms 1 to 5.

6. **Alarms State:** Allows access to the Alarms State menu.

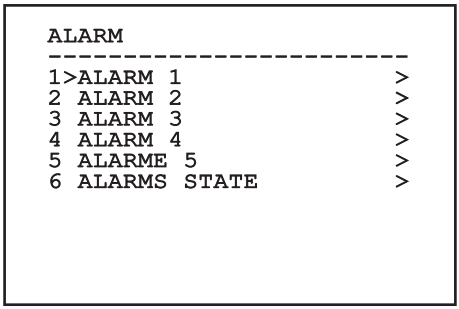


Fig. 96

If the IR illuminator is fitted, alarm 5 is reserved for the external dusk switch and therefore alarm 5 will not be displayed on the screen.

From the Alarms menu it is possible to access one of the menus (Alarms 1-5) to edit the alarms parameters.

From these menus it is possible to set the following values:

1. **Type:** Set the type of contact: normally closed (N.C.) or normally open (N.O.).
2. **Action:** The type of action (Scan, Patrol, Autopan, Tour 1, Tour 2 and Tour 3) carried out by the unit when the alarm triggers. If Off is selected, the alarm is disabled.
3. **Number:** The preset to be reached when the alarm's type of action is Scan.
4. **Text:** The message that is displayed when the alarm is active.

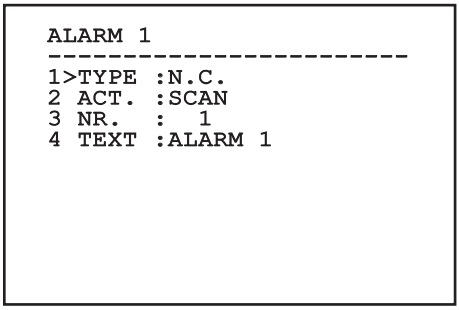


Fig. 97

This is a dynamic self-configuration menu based on the choice made and shows the parameters on which it is possible to operate.

From the Alarms menu it is possible to access the Alarms State menu where the state of alarms inputs is displayed (CLOSED, contact closed, OPEN, contact open).

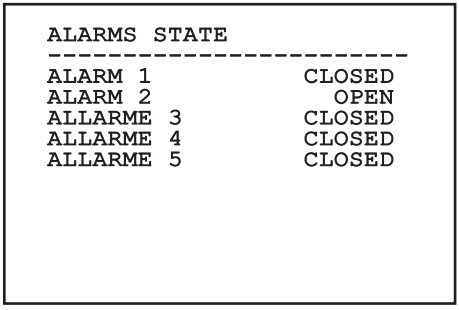


Fig. 98

9.6.7 Washer Menu

The unit offers the possibility to use a wiper and to operate a pump to clean the glass.

To configure the Washer put the lens of the camera in front of the nozzle of the Washer.

Save a preset (XY) that identifies this position; the preset will be recalled by the pan & tilt when the WASHER function is enabled.

From the menu, set the following parameters:

1. **Enable:** Enables the Washer function.
2. **Nozzle preset:** Enter the preset number (XY) corresponding to the nozzle.
3. **Wiper On Delay:** Sets the interval between the enabling of the pump and that of the wiper.
4. **Washing length:** Sets the length of the brushing.
5. **Wiper Off Delay:** Sets the length of the brushing without water.

```
WASHER
------------------------
1>ENABLE              :  N
2 NOZZLE PRESET       :  1
3 WIPER-ON DELAY      :  5
4 WASHING DURATION    : 10
5 WIPER-OFF DELAY     :  5
```

Fig. 99

The enabling of the Washer function reserves the use of Relay 2 to the switching on of the pump and does not allow the association of Relay 2 with an alarm.

9.6.8 Default Menu

1. **Delete Setup:** Resets all the parameters except the Presets.
2. **Delete Preset:** Deletes all previously stored presets.

```
DEFAULT
------------------------
1>DELETE SETUP?
2 DELETE PRESET?
```

Fig. 100

The above mentioned operations cause the loss of all previously stored data (i.g. Preset, Patrol, Autopan, Home…).

9.6.9 Info Menu

The menu is used to check the configuration of the device and the installed firmware version.

```
INFO
------------------------
Address: 1
Protocol  : MACRO
RS485-1:38400 N81 RX
RS485-2:38400 N81 REPEAT
FW: 0a (Apr 14 2009)
HW: 000-0000
Camera    : 36x
PC: MPX1PVW0000A
SN: 109032220029
```

Fig. 101

9.6.10 Thermal Camera Menu

1. **Control:** Sets the type of control on the thermal camera.
   - **Internal:** The camera configuration is managed by the pan & tilt.
   - **External:** The camera configuration is managed through the RS485-3 serial line (only for models with double camera)
2. **Configuration:** To set one of the preset configurations of the thermal camera.
   - **Standard:** Sets the standard configuration of the thermal camera.
   - **High Gain:** Sets the configuration for a higher-resolution image.
   - **Isotherm:** Sets the configuration for highlighting objects within a given temperature range (9.6.10.8 Thermal Analysis Menu (Isotherm), page 56).
   - **Custom:** Signals that the operator has manually chosen the configuration of the thermal camera.
3. **Flat Field Correction:** Allows access to the Flat Field correction management submenu.
4. **Video Setup:** Allows access to the video configuration management submenu.
5. **Gain control:** Allows access to the gain control management submenu.
6. **ROI Setup:** Allows access to the ROI management submenu.
7. **Thermal Analysis:** Allows access to the thermal analysis management submenu.
8. **Status:** Allows access to the submenu containing the technical features of the thermal camera.

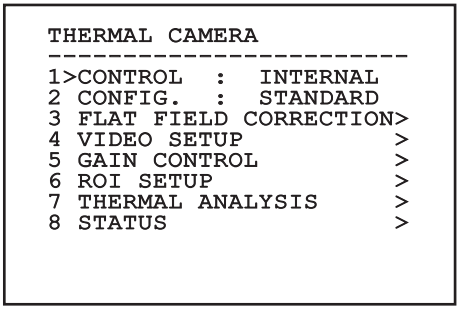


Fig. 102

9.6.10.1 Flat Field Correction Menu

The thermal camera is fitted with an internal mechanism which periodically improves the quality of the images called Flat Field Correction (FFC). The parameters which manage this function are:

1. **Flat Field Auto:** Enables the automatic or manual Flat Field correction. When the automatic correction is enabled, the camera carries out a FFC after a given time or temperature change. Vice versa, when the manual correction is set, the FFC operations are carried out when requested by the operator. We advise setting the manual correction at all times.
2. **Interval:** Sets the time that has to elapse before carrying out a FFC when the dynamic gain range is High. The time interval is indicated in frames (33ms for NTSC and 40ms for PAL).
3. **Low Gain Interval:** Sets the time that has to elapse before carrying out a FFC when the dynamic gain range is Low. The time interval is indicated in frames (33ms for NTSC and 40ms for PAL).
4. **Temperature:** Sets the temperature change after which a FFC has to be carried out when the dynamic gain range is High. The temperature change is indicated in 0.1°C intervals.
5. **Low Gain Temperature:** Sets the temperature interval after which a FFC has to be carried out when the dynamic gain range is Low. The temperature change is indicated in 0.1°C intervals.
6. **Gain mode:** Allows the setting of dynamic gain range type:
   - **High:** This setting aims to maximize the contrast and is especially suitable for applications which carry out the video analysis of images.
   - **Low:** This setting increases the dynamic range of the image and diminishes the contrast. It is especially suitable for identifying the hottest elements in an image.
   - **Auto:** This setting allows the camera to switch between High and Low modes depending on the type of image currently being displayed. The parameters in the Gain Change Values menu are used to change the behaviour of this mode (9.6.10.2 Flat Field Correction Menu (Gain Switch Values), page 53).
7. **Do FFC:** Carries out a FFC.
8. **Gain Switch Values:** Allows access to the Gain Switch Values submenu.

```
FLAT FIELD CORRECTION
-----------------------
1>FLAT FIELD AUTO:      Y
2 INTERVAL        :  7200
3 LOW GAIN INTER.:  1350
4 TEMPERATURE     :     5
5 LOW GAIN TEMP.  :    10
6 GAIN MODE       :  ALTO
7 DO FFC?
8 GAIN SWITCH VALUES   >
```

Fig. 103

We recommend that you do not change the default values which have been set to guarantee high quality images in any operating condition.

9.6.10.2 Flat Field Correction Menu (Gain Switch Values)

Once inside the Gain Switch Values menu it is possible to set one of the following parameters:

1. **High-Low Threshold:** Sets the temperature threshold used by the High-Low Population parameter to force the switching in Low Gain mode. The value is indicated in degrees Celsius.
2. **High-Low Population:** Sets the minimum pixel percentage above which the switching in Low Gain mode is carried out.
3. **Low-High Threshold:** Sets the temperature threshold used by the Low-High Population parameter to force the switching in High Gain mode. The value is indicated in degrees Celsius.
4. **Low-High Population:** Sets the minimum pixel percentage above which the switching in High Gain mode is carried out.

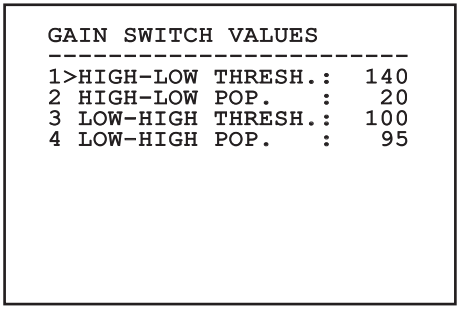


Fig. 104

We recommend that you do not change the default values which have been set to guarantee high quality images in any operating condition.

The settings of the Gain Change Values Menu are effective only if the Gain mode was set to Auto (9.6.10.1 Flat Field Correction Menu, page 52).

9.6.10.3 Video Setup Menu

Once inside the Video Configuration menu it is possible to set one of the following parameters:

1. **Lut polarity:** Sets the hue of the image shot by the thermal camera.
2. **FFC Warning:** Sets the interval for which a coloured square is displayed on the upper right side of the video when a FFC is about to be carried out. The interval is indicated in frames (33ms for NTSC and 40ms for PAL). A value lower than 15 frames automatically disables the alert.
3. **Digital Zoom:** Sets the type of zoom to be applied to the video signal (OFF, Auto, 2x, 4x). When using the Auto mode, the zoom of the thermal camera automatically adjusts to that of the SONY module.
4. **Dynamic DDE:** Sets the value of the DDE filter, used to improve the sharpness of outline. Typical values range from 17 and 25. Value 17 disables the filter.
5. **Test Pattern:** Enables the pattern test to check the camera electronics.

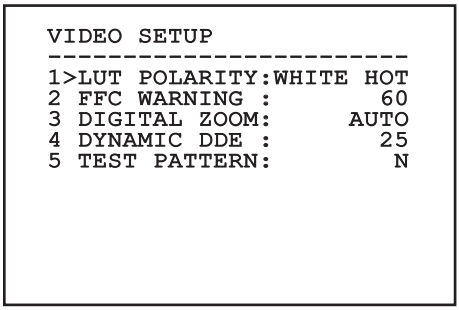


Fig. 105

9.6.10.4 Gain Control Menu

Once inside the Gain Control Configuration menu it is possible to set one of the following parameters:

1. **Algorithm:** Sets the type of automatic gain control (AGC) to optimize the image. It is possible to choose between the following algorithms:
   - **Automatic:** Automatically sets the contrast and brightness of the image when environmental conditions change by equalizing the grey scale histogram. The image can be modified by changing the value of the ITT Mean, Max Gain and Plateau Value parameters. This is the default algorithm and it is recommended for normal use of the thermal camera.
   - **Once Bright:** The set brightness level represents the mean of the brightness values of the image when this parameter is selected. The image can be modified by changing the value of the Contrast parameter.
   - **Auto Bright:** The set brightness level represents the mean of the brightness values. Such level is updated in real-time. The image can be modified by changing the values of the Contrast and Compensation parameters.
   - **Manual:** The contrast and brightness levels are manually set by the user.
   - **Linear Histogram:** Contrast and brightness of the image are optimized using one linear transfer function. The image can be modified by changing the values of the ITT Mean and Max Gain parameters.
2. **Plateau value:** Sets the maximum pixel value which can be found in a grey scale.
3. **ITT Mean:** Sets the mean point on a grey scale.
4. **Max Gain:** Sets the maximum gain of the AGC.
5. **Contrast:** Sets the contrast level of the image.
6. **Brightness:** Sets the brightness level of the image.
7. **Brightness Compensation:** Sets the brightness compensation level of the image.

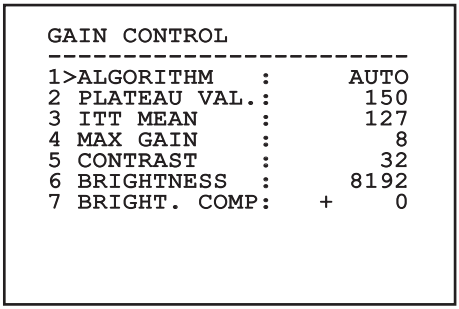


Fig. 106

This is a dynamic self-configuration menu based on the choice made and shows the parameters on which it is possible to operate.

9.6.10.5 ROI Setup Menu

Once inside the ROI Configuration Menu it is possible to change the region of interest (ROI) used by the AGC algorithm to calculate the contrast and brightness levels of the image.

1. **Point 1 Left:** Sets the left limit of the ROI.
2. **Point 1 Top:** Sets the upper limit of the ROI.
3. **Point 2 Right:** Sets the right limit of the ROI.
4. **Point 2 Bottom:** Sets the lower limit of the ROI.

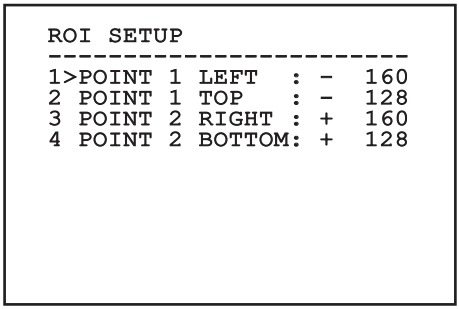


Fig. 107

9.6.10.6 Thermal Analysis Menu

1. **Spot Meter:** Allows access to the point measurement configuration submenu.
2. **Isotherm:** Allows access to the isotherm management submenu.

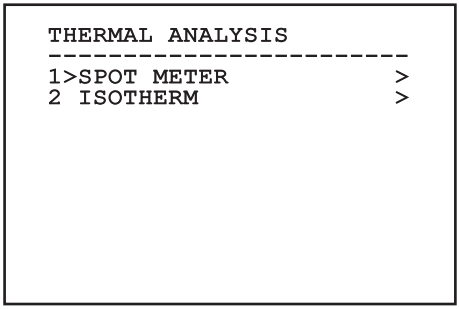


Fig. 108

9.6.10.7 Thermal Analysis Menu (Spot Meter)

Once inside the Point Measurement menu it is possible to set one of the following parameters:

1. **Mode:** Enables the visualization of the taken temperature from the 4 pixels to the centre of the image (in degrees Celsius or Fahrenheit). The OFF option disables the visualization.
2. **Digital:** Enables the visualization of the relative symbol on the display.
3. **Thermometer:** Enables the visualization of the relative symbol on the display.

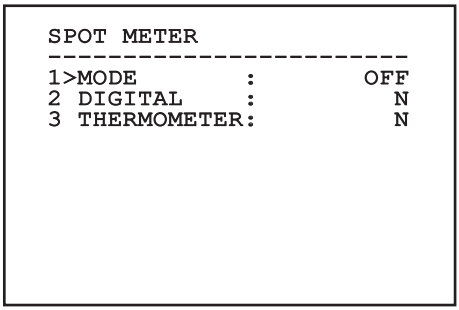


Fig. 109

9.6.10.8 Thermal Analysis Menu (Isotherm)

Once inside the Isotherm menu it is possible to enable a special colouring for objects included within the set temperature interval. The parameters which manage this function are:

1. **Enable:** Enables the Isotherm function.
2. **Mode:** Selects the way in which the interval is indicated (in percentage or in degrees Celsius).
3. **Upper:** Sets the upper limit of the Isotherm function.
4. **Lower:** Sets the lower limit of the Isotherm function.

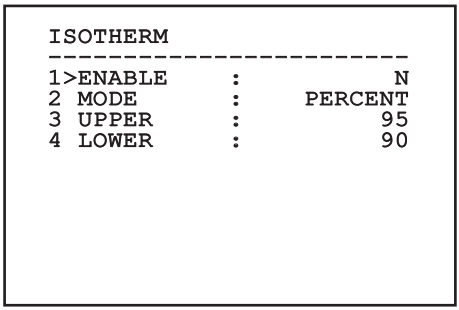


Fig. 110

This is a dynamic self-configuration menu based on the choice made and shows the parameters on which it is possible to operate.

9.6.10.9 Status Menu

Once inside the Status menu it is possible to learn the technical features of the thermal camera.

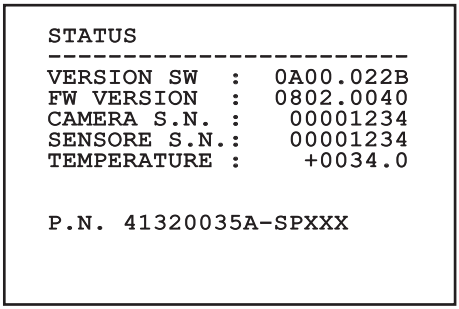


Fig. 111

9.7 IP Board Configuration

9.7.1 Minimum system requirements

Choose one of the following configurations, according to the number of channels to be controlled.

CHANNELS	CPU	MEM	HDD
16	Intel Core 2 Duo 2.4 GHz	1GB	250GB
32	Intel Core 2 Duo 2.66 GHz	2GB	250GB
49	Intel Core 2 Quad 2.66 GHz	4GB	250GB
64	Intel Core 2 Quad 2.66 GHz	4GB	250GB

Tab. 10

9.7.2 Configuration procedure

Once the pan & tilt has been preset and configured, start configuring the IP parameters (6.1.8 Connection of the ethernet cable, page 22).

The IP address of the various units should be configured using a PC with a Microsoft Windows Xp® service pack 2 or Microsoft Windows Vista® (Business Edition or Enterprise Edition) OS and Microsoft Internet Explorer® software.

Set the IP address of the PC as 192.168.0.1 (or 192.168.0.2 etc.).

To configure the unit, connect it physically to the LAN, power it and run the browser Microsoft Internet Explorer® version 6.0 or above.

To set the IP address of the various units, power them, taking care to connect them one at a time to the LAN (switch/hub). Configure the unit and insert the settings for at least the IP address and host name. When the unit has all the desired settings, connect the ethernet cable and go on to configure the next unit.

Enter address 192.168.0.100. you will have to log in with a password.

The default account name is: Admin (with a capital A).

The default password is: 123456

When making the settings for the first time, insert the default account name and password.

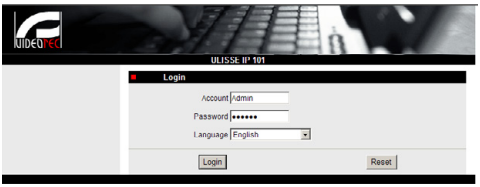


Fig. 112

When installing for the first time, it will be necessary to install OCX control in order to have a correct video display and then confirm the settings in the following pop-up menu.

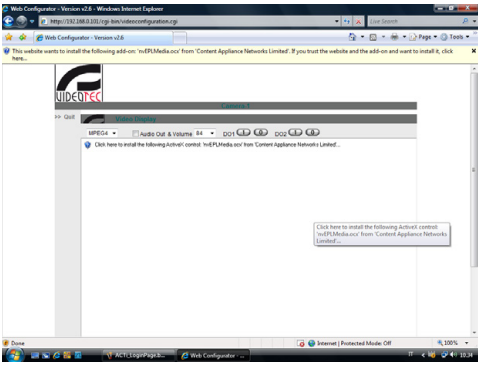


Fig. 113

When you have pressed OK/Enter in the pop-up menu, the following window will appear.

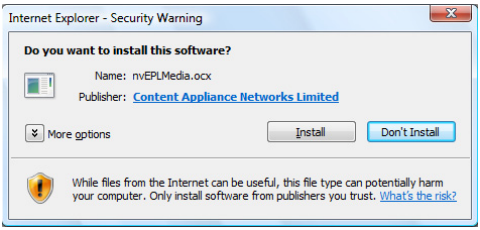


Fig. 114

Continue by pressing the Install button. You carry out this procedure once and only once for each PC that is to have access to the device in the network.

The Live Video window will then appear.

Fig. 115

To make the parameter settings, click on the Quit button next to the video display. The general parameter setting menu will then appear.

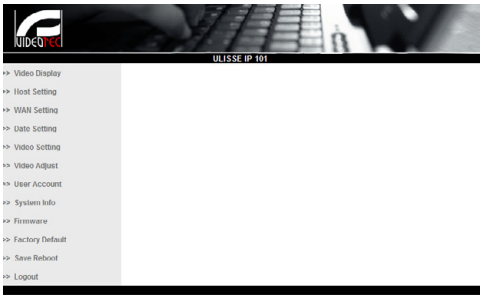


Fig. 116

9.7.2.1 WAN setting

Keep the account and the password in a secure place.

Next, set the static IP address, which is used to gain access to the unit that is to be configured. For example, set a static IP and address 192.168.0.101.

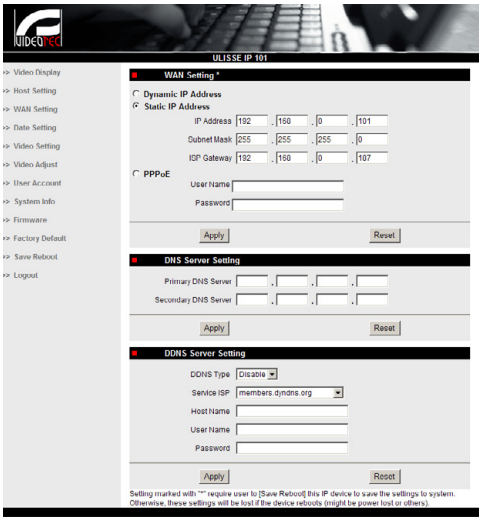


Fig. 117

Next, click on Apply and then click on Save & Reboot. Wait about 30 seconds, until the settings have been saved. Re-connect to the modified address (e.g. 192.168.0.101), inserting the Account Name and Password (use the default settings if they have not been changed).

Then edit the other parameters, for example:

- **Date Setting:** To set date and time.
- **Video Setting:** To change resolution (720x576, 640x480, 352x288, 176x144) bit rate (setting between 28kbit and 3 Mbit).

For telemetry, leave the default settings.

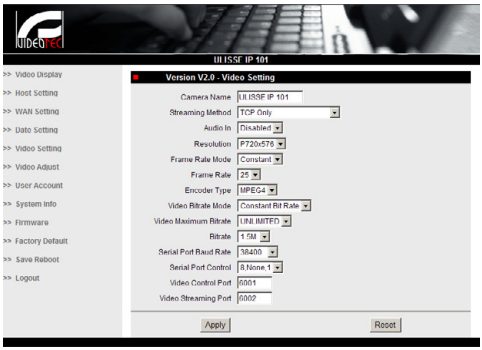


Fig. 118

After all the settings have been inserted, remember to Save & Reboot, so that the changes will take effect.

- **Factory Default:** Used to restore default factory settings.

Before doing any technical work or maintenance on the device, make sure that potentially explosive atmosphere is not present. To reduce the risk of ignition don't open the device when a potentially explosive atmosphere is present.

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

In extreme cases, when you have forgotten the password for accessing the unit via the browser, you can also restore the factory setting by connecting the reset switch board situated inside the package and pressing the Reset button.

For Reset to take effect, you have to disconnect the power supply to the pan & tilt.

Remove the hexagon set screw and unscrew the treaded cover of the junction box.

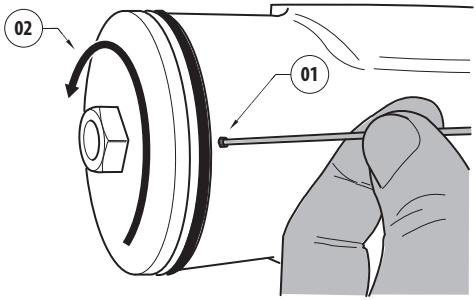


Fig. 119

Plug the cable (01), situated in the junction box, in the reset switch board. Keep pressed the reset button while reconnecting the power supply.

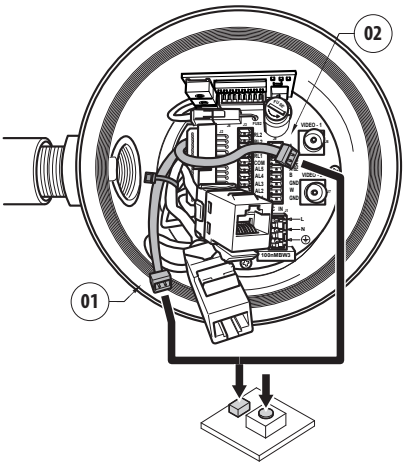


Fig. 120

Keep the button pressed for 5 seconds and then release it. The factory default values of the unit are restored.

Repeat the procedure with the cable of the thermal camera(02), if present.

When finished change the O-ring gasket (new O-ring is in the package), lubricate it and the threads with technical vaseline oil.

Screw the threaded cover of the junction box and fix the hexagon set screw proceeding in the reverse order as shown in Fig. 119, page 59.

9.7.3 Installing the NVR software

A CD-ROM containing display and control software is supplied for controlling the various units. Follow the instructions below to install the software correctly.

Insert the CD-ROM in the player, and after a few seconds the following introductory display will appear.

Fig. 121

Select Videotec NVR Professional and follow the instructions that appear on the screen.

When you have completed installation, and the pan & tilts have been configured as appropriate (see previous section), you can run the NVR software to make the initial settings for the system.

Start the Activemonitor software.

You will have to insert the usual User Name (default: Admin) and Password (default: 123456)

The first time you run the program, the following display will appear, with an empty camera list (Camera Tree).

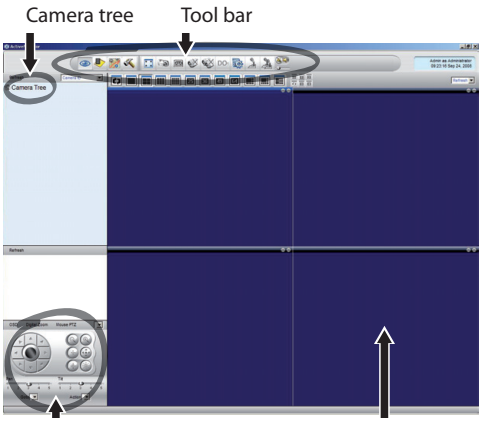


Fig. 122

At this point you need to add the various devices present in the system. Click on the Setup button in the control bar.

Fig. 123

Then click on Setup Camera.

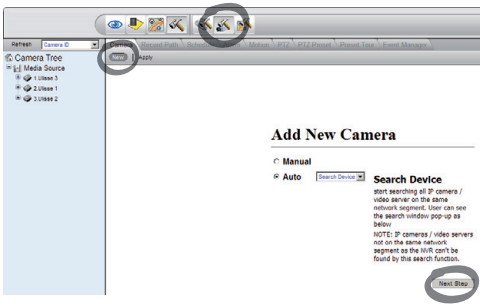


Fig. 124

Insert the settings manually if you know the IP addresses of the various units present, otherwise do an automatic setup, which will identify the various units.

When setting up manually, it is essential (as in automatic setup, apart from the IP address) to set the items marked by an asterisk, i.e.

Camera ID: Consecutively, 1, 2, 3 etc.

Camera IP: E.g. 192.168.0.102

Camera Model: Select 1-CH Video Server

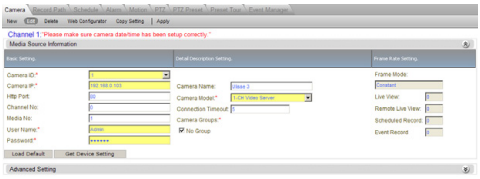


Fig. 125

Set the name that will appear in the Camera Tree:

Camera Name: P&T 2 Example

On completion, click on Apply and wait until the settings have been saved.

Repeat the procedure for all the other devices present in the system.

On completion of this stage, you should close the NVR program and re-start it so that the changes take effect. When the program is restarted, the Camera Tree should contain a list of the units in the system for which settings have been made.

From the Media Source list, drag & drop the first unit into one of the blue windows, and the live video image should appear.

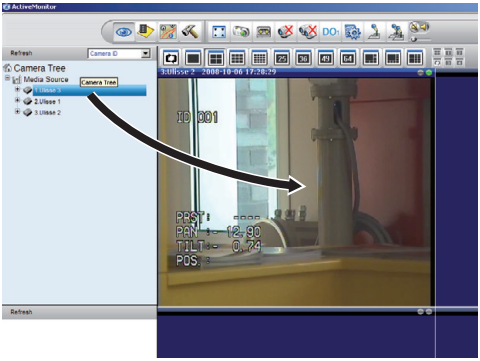


Fig. 126 Example of drag & drop.

Repeat the procedure for the other units.

9.7.3.1 Controlling PTZ movements

To set movement control via the control panel or via mouse, proceed as follows:

Select the Setup / Setup Camera menu and select the PTZ tab.

Select the first unit, or the one you want to configure, from the Media Source list.

Check the Enable PTZ box.

Click on Apply.

This will automatically set the VIDEOTEC Macro protocol at 38400 baud.

Repeat the procedure for the other units to be controlled, directly from the PTZ setup menu ; just select the other units present in the Media Source list of the Camera Tree menu, one at a time, and check Enable PTZ, then click on Apply.

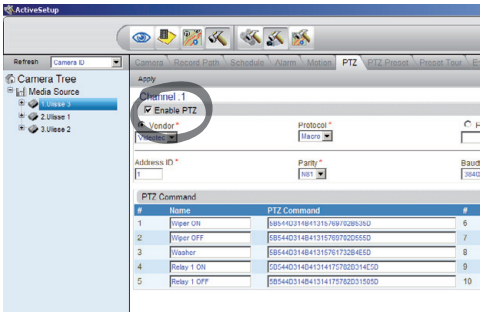


Fig. 127

When the unit settings have been inserted, quit the NVR programm and re-start it so that all the changes will be saved.

To control a unit via the control panel, select the unit to be controlled by clicking with the mouse on the corresponding video window, and then operate from the control panel .

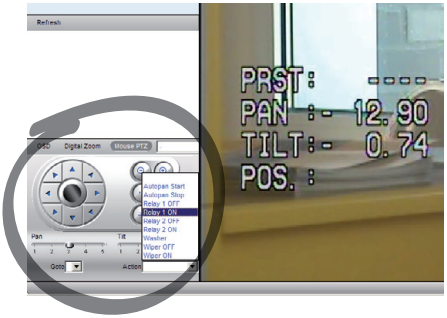


Fig. 128

It is possible to set 5 different speeds for pan and tilt and it is also possible to enable advanced functions using the Action menu (which contains, for example, the Autopan, Start, Stop commands etc.). If you want to control the PTZ using the mouse, directly from the video window, check Mouse PTZ in the control panel. You can then use the mouse to control both movements and zoom (Zoom + and Zoom - are situated in the centre).

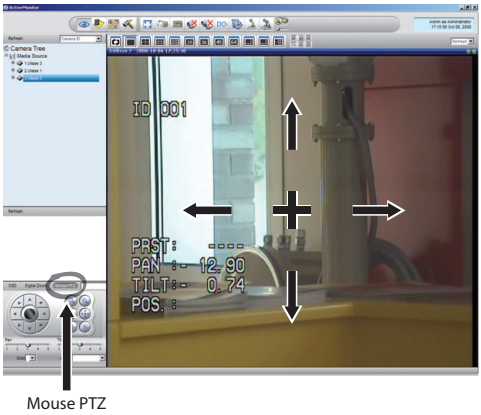


Fig. 129

To set the configuration parameters of the pan & tilt by means of OSM, enable the corresponding function using the control panel.

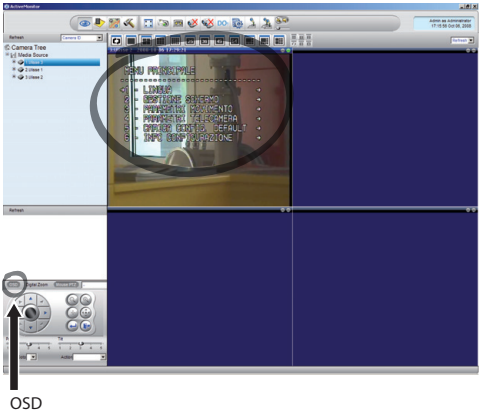


Fig. 130

To move around within the menu use the up and down arrow keys, and confirm using the Enter key. The Leave key is used to quit the submenu/menu.

For a complete description of the functions that can be set via OSM see 9.6 Configuring the system, page 35.

9.7.3.2 Preset and load positions

Before making these settings, we recommend enabling Mouse PTZ control, so that it is easier to move around in the position to be saved.

Enter the Setup / Setup Camera Menu and select the PTZ Preset tab.

Select the desired unit from the Media Source list (e.g. UNIT 3) and enable the Live View function.

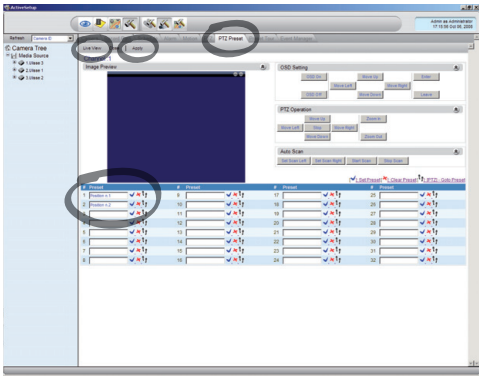


Fig. 131

Move to the desired position using Mouse control on the video window.

Edit one of the boxes for the various preset positions (Enter some text, such as Position No.2) and then confirm by clicking on the blue button at the side.

Enter other preset positions as required.

On completion, click on Apply.

Set the preset positions for the other units in the same way.

Close the NVR application and re-start it to save the settings.

When the application is re-started, the preset positions can be loaded using the Go To command on the control panel, and selecting the desired position.

Fig. 132

To control the other available functions, such as recording on disc, playback and snapshot, and for other detailed information about using the software, see the manual on the installation CD: NVR User Manual.

10 Instructions for safe operation

10.1 Visualizing the state of the pan & tilt

During normal operation the pan & tilt displays on screen, at user's choice, the data organized as illustrated. The visualization can be enabled or disabled (9.6.5 Display Menu, page 48).

```
NORTH/EAST
ID: 1                    12345



AL 1: Alarm 1
Pan : -   5.56
Tilt: +120.01
Zoom:  36.00x
Preset: Text 001
E7-PRESET NOT CONFIGURED
```

Fig. 133

NORTH/EAST: Name of the area where one is currently located;

ID: 1: Receiver's address;

12345: Complete list of active alarms;

AL 1: Alarm 1: Text regarding the last active alarm;

Pan: - 5.56/Tilt: +120.01/Zoom: 36.00x: Current position of Pan, Tilt and Zoom;

Preset: Text 001: Name of selected active preset;

E7-PRESET NOT CONFIGURED: The following field shows the errors found while the system was running or the commands received via serial (visualization can be enabled or disabled only for received commands).

10.2 Saving the current position (Preset)

10.2.1 Quick save

Using the control keyboard it is possible to save the current position (for further information, refer to the manual of the keyboard in use).

During the saving stage, it is possible to change the speed at which Preset is reached using keys Focus Far/Focus Near and to change the waiting time using keys Iris Open/Iris Close.

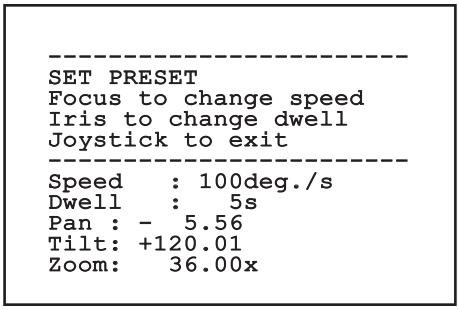


Fig. 134

10.2.2 Saving from the Menu

Refer to 9.6.4.3 Preset Menu, page 45.

10.3 Recalling a position (Scan)

Using the control keyboard it is possible to recall a previously saved position (for further information, refer to the manual of the keyboard in use).

10.4 Enabling Patrol function

Using the control keyboard it is possible to enable the automatic patrol (for further information, refer to the manual of the keyboard in use or to Tab. 11, page 68).

Disabling can be carried out by moving the joystick or by recalling a different type of movement.

To configure the Patrol function, refer to 9.6.4.6 Patrol Menu, page 47.

10.5 Enabling Autopan Function

Using the control keyboard it is possible to enable the Autopan (for further information, refer to the manual of the keyboard in use or to Tab. 11, page 68).

Disabling can be carried out by moving the joystick or by recalling a different type of movement.

To configure the Autopan function, refer to 9.6.4.7 Autopan Menu, page 47.

10.6 Recalling a pattern (Tour)

The Tour functioning mode allows the repetition of a previously recorded route in a continuous manner.

The pan & tilt can store up to 3 Tours, each lasting no more than 2 minutes.

To save a Tour, enter the special preset of the number of Tour to be saved using the keyboard (Tab. 11, page 68).

To simplify the recording of the Tour, the pan & tilt automatically limits the speed of the Pan & Tilt depending on the Zoom factor.

While the Tour is being recorded, the remaining recording time is displayed, as shown in the figure.

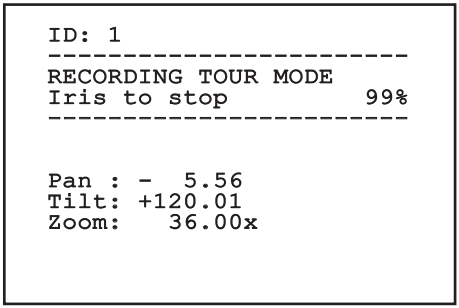


Fig. 135

To interrupt recording, press the Iris Open or Iris Close key.

To start the play-back of a Tour, enter the special preset of the number of Tour to be displayed using the keyboard (Tab. 11, page 68).

10.7 Recalling the Home position

Using the control keyboard it is possible to recall a previously saved Home position (Scan No. 1) (for further information, refer to the manual of the keyboard in use).

10.8 Enabling the Wiper (Wiper)

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

To enable/disable the Wiper refer to the manual of the keyboard or to Tab. 11, page 68.

If it is left on, the Wiper automatically disables itself.

10.9 Enabling the Washer (Washer)

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

To enable/disable the Washer refer to the manual of the keyboard or to Tab. 11, page 68.

To configure the Washer, refer to 9.6.7 Washer Menu, page 50.

10.10 Reboot the device

By means of the control keyboard it is possible to send the device resetting command (for further information, refer to the manual of the keyboard in use or to Tab. 11, page 68.

10.11 Manual correction of a preset focusing

Load the preset whose focus needs to be changed using the Scan command; change the focus using the appropriate keys Focus Far/Focus Near without changing the Pan/Tilt/Zoom position; then save the preset using the appropriate Preset command.

The manual correction of the Preset works only if the Daytime/Nigh-time Autofocus fields are disabled (9.6.4.5 Preset Menu (Preset Utilities), page 46).

SPECIAL CONTROLS					
Control	**Protocol**				
	MACRO	**PELCO D**	**SENSORMATIC**	**ERNITEC**	**PANASONIC**
Tour 1 Start recording	Save Preset 77	Save Preset 77	Save Preset 77	Save Preset 77	Save Preset 77
		Save Pattern 2	Start recording pattern 3		Save Preset 47
Tour 2 Start recording	Save Preset 78	Save Preset 78	Save Preset 78	Save Preset 78	Save Preset 78
		Save Pattern 3			Save Preset 48
Tour 3 Start recording	Save Preset 79	Save Preset 79	Save Preset 79	Save Preset 79	Save Preset 79
		Save Pattern 4			Save Preset 50
Tour 1 Start	Save Preset 80	Save Preset 80	Save Preset 80	Save Preset 80	Save Preset 80
		Pattern 2	Run pattern 3		Save Preset 51
Tour 2 Start	Save Preset 81	Save Preset 81	Save Preset 81	Save Preset 81	Save Preset 81
		Pattern 3			Save Preset 52
Tour 3 Start	Save Preset 82	Save Preset 82	Save Preset 82	Save Preset 82	Save Preset 82
		Pattern 4			Save Preset 53
Tour Record Stop	Iris Open/Close	IrisOpen/Close	Iris Open/Close	Iris Open/Close	Iris Open/Close
		Ack	Save new pattern		
Wiper Start	Save Preset 85	Save Preset 85	Save Preset 85	Save Preset 85	Save Preset 85
	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Save Preset 54
	Wip+				
Wiper Stop	Save Preset 86	Save Preset 86	Save Preset 86	Save Preset 86	Save Preset 86
	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Save Preset 55
	Wip-				
Washer	Save Preset 87	Save Preset 87	Save Preset 87	Save Preset 87	Save Preset 87
	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Save Preset 56
	Was+				
Night Mode on	Save Preset 88	Save Preset 88	Save Preset 88	Save Preset 88	Save Preset 88
					Save Preset 57
Night Mode off	Save Preset 89	Save Preset 89	Save Preset 89	Save Preset 89	Save Preset 89
					Save Preset 58

SPECIAL CONTROLS					
Control	**Protocol**				
	MACRO	**PELCO D**	**SENSORMATIC**	**ERNITEC**	**PANASONIC**
Reboot the device	Save Preset 94	Save Preset 94	Save Preset 94	Save Preset 94	Save Preset 94
	Ini+		Faster+ Zoom out+ Focus far+ Iris open		Save Preset 61
Enabling OSM	Save Preset 95	Save Preset 95	Save Preset 95	Save Preset 95	Save Preset 95
	Men+		Iris open+ Focus+ Zoom out		Save Preset 46
Patrol Start	Save Preset 93	Save Preset 93	Save Preset 93	Save Preset 93	Save Preset 93
	Pat+	Pattern	Run pattern 1	Run patrol	Save Preset 60
Patrol Stop	Save Preset 92	Save Preset 92	Save Preset 92	Save Preset 92	Save Preset 92
	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick
	Pat-				Save Preset 59
Autopan Start	Save Preset 99	Save Preset 99	Save Preset 99	Save Preset 99	Save Preset 99
	Apa+	Pattern 1	Run pattern 2	Run autopan	Save Preset 63
Autopan Stop	Save Preset 96	Save Preset 96	Save Preset 96	Save Preset 96	Save Preset 96
	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick
	Apa-				Save Preset 62
Carry out a FFC	Save Preset 74	Save Preset 74	Save Preset 74	Save Preset 74	Save Preset 74
					Save Preset 43
Video 2 - thermal camera	Save Preset 75	Save Preset 75	Save Preset 75	Save Preset 75	Save Preset 75
					Save Preset 44
Video 2 integrated module	Save Preset 76	Save Preset 76	Save Preset 76	Save Preset 76	Save Preset 76

Tab. 11

11 Maintaining and cleaning

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

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

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

Repair of this equipment shall be carried out by suitably trained or supervised by VIDEOTEC personnel in accordance with the applicable code of practice (e.g. IEC/EN 60079-19).

11.1 System configuration and statistics display

When contacting Videotec for assistance please go to the configuration and statistic page and send a screenshot or serial number and device identification code.

11.2 Maintenance and cleaning by users

11.2.1 Routine (to be carried out regularly)

11.2.1.1 Cleaning the glass

Water should be used, or a liquid detergent that will not generate a hazardous situation.

11.2.1.2 Cleaning the germanium window

Remove the protective grid and spacer unscrewing the 4 socket flat cap screws on the front of the enclosure using 2mm no sparking hex wrench.

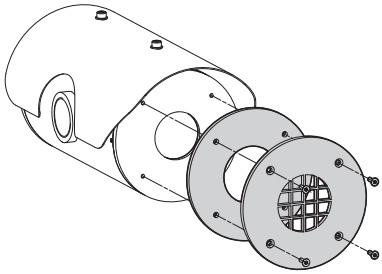


Fig. 136

Use neutral soap diluted with water. Take extra care not to scratch or damage the outer surface treated with carbon coating. Damage to this coating could interfere with the transparency of the surface to infrared light. Do not use ethyl alcohol, solvents, hydrogenated hydrocarbons, strong acids or alkalis. Using these products will irreparably damage the germanium surface.

Once done cleaning, reassemble the spacer and the grid.

11.2.1.3 Cleaning the device

This should be done regularly. If a layer of dust accumulates on the outside of the housing, it should never be more than 5mm thick. The device should be cleaned using a damp cloth; compressed air must not be used. Maintenance frequency will depend on the type of environment in which the housing is used.

11.2.1.4 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.

11.2.2 Extraordinary (to be done only under particular circumstances)

Any other intervention that is not comprised in the routine interventions must be done in absence of potentially explosive atmosphere.

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.

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, and from installation and maintenance/ repairs performed by non-authorised, non-skilled personnel.

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

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

Ask for assistance from skilled personnel if:

- The unit is damaged after being dropped;
- There is noticeable deterioration in performance of the unit.
- The unit does not work properly, even though all the instructions in this handbook have been followed.

PROBLEM **The device is off and shows no signs of life.**

CAUSE *Wiring error, blown fuse.*

SOLUTION Make sure the connections are correct; check the continuity of the fuses and if one is blown replace it using the size as indicated in the table. If blown fuses are a frequent problem, contact your authorised service centre.

PROBLEM **The preset position settings do not correspond to the shooting area.**

CAUSE *Loss of absolute position reference point.*

SOLUTION Follow the procedure to calibrate the P&T from the keyboard (see the appropriate handbook), or reset the apparatus by switching it off and on again.

PROBLEM **The monitor does not show the picture taken but shows an image of the type:**

```
Address : 1
Protocol  : MACRO
RS485-1:38400 N81 RX
RS485-2:38400 N81 REPEAT

232     : FW UPGRADE ONLY

FW: 0a (Jun 4 2009)
HW: 000-0001

DIP1.1: VIEW CONF. ON
```

CAUSE *Display Configuration dip-switch rocker (DIP1, SW1).*

SOLUTION Switch off the pan & tilt, switch down the dip-switch (DIP1, SW1). Switch-on the unit again.

PROBLEM **During start-up the pan & tilt is disabled and the following type of message is shown:**

```
Address : 1

DE-ICE PROCEDURE
IN PROGRESS…

REMAINING MINUTES:59
```

CAUSE *Environment temperature is very low.*

SOLUTION Wait until the end of the pre-heating procedure. If the air temperature is too low the unit will remain disabled and the following message will be shown:

```
Address : 1

DE-ICE PROCEDURE

------------------------
SYSTEM BLOCKED
TEMPERATURE TOO LOW
------------------------
```

PROBLEM **Error E1-AUTOPAN WITHOUT LIMITS.**

CAUSE *The two presets used as limits have not been programmed.*

SOLUTION Program the two presets and then update the Autopan configuration menu (10.2 Saving the current position (Preset), page 65 and 9.6.4.7 Autopan Menu, page 47).

PROBLEM **Error E2-WIPER BLOCKED.**

CAUSE *The wiper is either jammed or broken.*

SOLUTION Check that the wiper is free to move; if the problem persists, seek assistance.

PROBLEM **Error E3-PATROL WITHOUT PRESET or error E4-PATROL, 1 PRESET ONLY.**

CAUSE *The presets have not been programmed.*

SOLUTION Program two or more presets and then update the Patrol configuration menu (10.2 Saving the current position (Preset), page 65 and 9.6.4.6 Patrol Menu, page 47).

PROBLEM **Error E5-IR TEMP. TOO HIGH or error E6-IR FAULT.**

CAUSE *The infrared illuminator is not working properly.*

SOLUTION Seek assistance.

PROBLEM **Error E7-PRST. NOT CONFIGURED.**

CAUSE *Recalling of a non programmed preset.*

SOLUTION Save the preset using the relative control (10.2 Saving the current position (Preset), page 65).

PROBLEM **Error E8-TOUR NOT CONFIGURED.**

CAUSE *Recalling of a non configured Tour.*

SOLUTION Save the Tour using the relative control (10.6 Recalling a pattern (Tour), page 65).

PROBLEM **Error E9-TEMP. TOO LOW.**

CAUSE *The environment temperature is too low.*

SOLUTION The movements of the P&T unit is blocked to prevent mechanical damage.

14 Technical data

If the equipment is likely to come into contact with aggressive substances, then it is the responsibility of the user to take suitable precautions that prevent it from being adversely affected, thus ensuring that the type of protection is not compromised.

Aggressive substances: Acidic liquids or gases that may attack metals, or solvents that may affect polymeric materials.

Suitable precautions: Regular checks as part of routine inspections or establishing from the material's data sheet that it is resistant to specific chemicals.

It is the end users responsibility to ensure the materials of construction as detailed are suitable for the intended point of installation. If in doubt consult the manufacturer.

14.1 MPX

14.1.1 General

AISI 316L stainless steel construction

Passivated and electropolished external surfaces

RTV silicone rubber

NBR rotary seals

Silicone O-ring seals

Quick configuration and setup

Dynamic positioning control system

14.1.2 Mechanical

1 3/4" NPT hole for cable glands

Zero backlash

Horizontal rotation: 360° continous

Vertical rotation: -90° to +90°

Variable pan speed: from 0.1° to 100°/s

Variable tilt speed: from 0.1° to 100°/s

Preset accuracy: 0.02°

12mm thick tempered glass window

Integrated Wiper

14.1.3 Electrical/Video

Input voltage:

- 230Vac, 50/60Hz, 120W max
- 24Vac, 50/60Hz, 120W max
- 120Vac, 50/60Hz, 120W max

1 video output 75 Ohm 1Vpp (PAL/NTSC)

Functions: Autopan, Preset, Patrol, Tour (maximum 3), Autoflip

Maximum number of presets:

- VIDEOTEC MACRO Protocol: 250
- ERNITEC protocol: 250
- PANASONIC protocol: 250
- PELCO D Protocol: 99
- AMERICAN DYNAMICS protocol: 95

16-character string for zone and preset titling

I/O alarm card:

- 5 alarm inputs
- 2 relay outputs (1A 30Vac/60Vdc max)

14.2 Communications

Configuration through OSD

2 half-duplex serial RS485 interfaces or full-duplex RS422

Firmware updating from console in remote mode (only VIDEOTEC MACRO and PELCO D protocols)

Up to 999 units, addressable by means of dip-switches

Integrated fiber optic video/data transceiver (optional):

- 10bit PCM
- Half-duplex RS485
- Multi Mode/Single Mode

IP Streaming Module (optional)

- MPEG4 compression
- Compatible with ONVIF 1.01
- Compatible with VMS Milestone XProtect suite
- LAN 10/100 Mbit/s RJ45 interface
- Resolutions: Full D1 (720x576) @30fps, VGA (640x480), CIF (352x288), QCIF (176x144)

14.2.4 Protocols

AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO D, VIDEOTEC MACRO*

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

**AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO are registered trademarks.*

14.2.5 Environment

Indoor / Outdoor

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

Installation temperature (not operative): -40°C / +60°C (-40°F / +140°F)

Surge immunity: up to 2KV line to line, up to 4KV line to earth (Class 4)

14.2.6 Certifications

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

- Ⓔx II 2 G Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

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

- Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

14.2.7 Brackets and adapters

MPXWBA	AISI 316L stainless steel wall bracket
MPXCW	AISI 316L stainless steel corner adapter module
MPXCOL	AISI 316L stainless steel pole adapter module
MPXWBTA	AISI 316L stainless steel parapet or ceiling mounting bracket

14.2.8 Accessories

OCTEX3/4C	Cable gland with gasket EX 3/4" NPT, unarmoured cable IECEX-ATEX-GOST
OCTEXA3/4C	Cable gland with gasket EX 3/4" NPT, armoured cable IECEX-ATEX-GOST
OCTEXB3/4C	Barrier cable gland 3/4" NPT, unarmoured cable IECEX-ATEX-GOST
OCTEXBA3/4C	Barrier cable gland 3/4" NPT, armoured cable IECEX-ATEX-GOST
OCTEX3/4	Cable gland with gasket EX 3/4" NPT, unarmoured cable ATEX
OCTEXA3/4	Cable gland with gasket EX 3/4" NPT, armoured cable ATEX

14.2.9 Package

Unit weight:

MPX	27kg (60lb)

14.3 MPXT

14.3.1 General

AISI 316L stainless steel construction

Passivated and electropolished external surfaces

RTV silicone rubber

NBR rotary seals

Silicone O-ring seals

Quick configuration and setup

Dynamic positioning control system

14.3.2 Mechanical

1 3/4" NPT hole for cable glands

Zero backlash

Horizontal rotation: 360° continous

Vertical rotation: -90° to +90°

Variable pan speed: from 0.1° to 100°/s

Variable tilt speed: from 0.1° to 100°/s

Preset accuracy: 0.02°

12mm thick tempered glass window

8mm thick germanium window

Integrated Wiper

14.3.3 Electrical/Video

Input voltage:

- 230Vac, 50/60Hz, 120W max
- 24Vac, 50/60Hz, 120W max
- 120Vac, 50/60Hz, 120W max

2 video outputs 75 Ohm 1Vpp (PAL/NTSC)

Functions: Autopan, Preset, Patrol, Tour (maximum 3), Autoflip

Maximum number of presets:

- VIDEOTEC MACRO Protocol: 250
- ERNITEC protocol: 250
- PANASONIC protocol: 250
- PELCO D Protocol: 99
- AMERICAN DYNAMICS protocol: 95

16-character string for zone and preset titling

I/O alarm card:

- 5 alarm inputs
- 2 relay outputs (1A 30Vac/60Vdc max)

14.4 Communications

Configuration through OSD

2 half-duplex serial RS485 interfaces or full-duplex RS422

Firmware updating from console in remote mode (only VIDEOTEC MACRO and PELCO D protocols)

Up to 999 units, addressable by means of dip-switches

Integrated fiber optic video/data transceiver (optional):

- 10bit PCM
- Half-duplex RS485
- Multi Mode/Single Mode

IP Streaming Module (optional)

- MPEG4 compression
- Compatible with ONVIF 1.01
- Compatible with VMS Milestone XProtect suite
- LAN 10/100 Mbit/s RJ45 interface
- Resolutions: Full D1 (720x576) @30fps, VGA (640x480), CIF (352x288), QCIF (176x144)

14.4.4 Protocols

AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO D, VIDEOTEC MACRO*

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

**AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO are registered trademarks.*

14.4.5 Environment

Indoor / Outdoor

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

Installation temperature (not operative): -40°C / +60°C (-40°F / +140°F)

Surge immunity: up to 2KV line to line, up to 4KV line to earth (Class 4)

14.4.6 Certifications

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

- Ⓔx II 2 G Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

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

- Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

14.4.7 Brackets and adapters

MPXWBA	AISI 316L stainless steel wall bracket
MPXCW	AISI 316L stainless steel corner adapter module
MPXCOL	AISI 316L stainless steel pole adapter module
MPXWBTA	AISI 316L stainless steel parapet or ceiling mounting bracket

14.4.8 Accessories

OCTEX3/4C	Cable gland with gasket EX 3/4" NPT, unarmoured cable IECEX-ATEX-GOST
OCTEXA3/4C	Cable gland with gasket EX 3/4" NPT, armoured cable IECEX-ATEX-GOST
OCTEXB3/4C	Barrier cable gland 3/4" NPT, unarmoured cable IECEX-ATEX-GOST
OCTEXBA3/4C	Barrier cable gland 3/4" NPT, armoured cable IECEX-ATEX-GOST
OCTEX3/4	Cable gland with gasket EX 3/4" NPT, unarmoured cable ATEX
OCTEXA3/4	Cable gland with gasket EX 3/4" NPT, armoured cable ATEX

14.4.9 Package

Unit weight:

MPXT	31kg (68lb)

14.5 Electrical rating

ELECTRICAL RATING		
Power Supply	**Normal usage to be specified on product label**	**Short term de-icing cicle. 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. 12

14.6 Cable glands

SELECTION TABLE FOR CABLE GLANDS							
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/ GOST	-60 / +80°C (-76°F / +176°F)	Not armored	OCTEXB3/4C	13 - 20.2	
				Armored	OCTEXBA3/4C	16.9 - 26	
IIB or IIA, Zone 2	With gasket	IECEX/ATEX/ GOST	-60 / +100°C (-76°F / +212°F)	Not armored	OCTEX3/4C	13 - 20.2	
				Armored	OCTEXA3/4C	16.9 - 26	11.1 - 19.7
		ATEX	-20 / +80°C (-4°F / + 176°F)	Not armored	OCTEX3/4	14 - 17	
				Armored	OCTEXA3/4	18 - 23	14 - 17

Tab. 13

14.7 Camera

ANALOGUE CAMERAS AVAILABLE				
	SONY Day/Night 36x		**SONY Day/Night 28x High sensitivity**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Optical zoom	36x		28x	
Wide Dynamic Range (Fix/Auto)	•			
True progressive SCAN	•			
Digital image stabilisation	•		•	
White balance	Auto, ATW, Indoor, Outdoor (Fix/ Auto), Sodium Vapor Lamp (Fix/ Auto)		Auto, ATW, Indoor, Outdoor (Fix/ Auto), Sodium Vapor Lamp (Fix/ Auto)	
High horizontal resolution	Up to 550 TV Lines		Up to 550 TV Lines	
Day/Night (Auto ICR)	•		•	
Image Sensor	1/4" EXView HAD CCD		1/4" Super HAD CCD II	
Number of effective Pixels	~ 440000 pixel	~ 380000 pixel	~ 440000 pixel	~ 380000 pixel
Min. night Illumination (ICR ON) (typical)	0.01 Lux / 1/3s	0.01 Lux / 1/4s	0.0015 Lux / 1/3s	0.0015 Lux / 1/4s
Min. day Illumination (ICR OFF) (typical)	0.1 Lux / 1/3s	0.1 Lux / 1/4s	0.16 Lux / 1/3s	0.16 Lux / 1/4s
"Shutter Time" automatic increase to improve the night surveillance	•		•	
S/N ratio	Greater than 50dB		Greater than 50dB	
AE control	Automatic, Shutter priority, Diaphragm priority, Brightness priority and Manual		Automatic, Shutter priority, Diaphragm priority, Brightness priority and Manual	
Back light compensation	On/Off		On/Off	
Spherical masking (3D) of Privacy zones with automatic upgrade	•		•	
Privacy Zone Masking	On/Off (24 positions)		On/Off (24 positions)	
Maximum number of masking blocks to be displayed	8		8	
Resolution of masking blocks	160x120 HxV		160x120 HxV	
Masking	Up to 15 different masking types: 14 colour types or mosaic		Up to 15 different masking types: 14 colour types or mosaic	
Focusing system	Auto (Sensitivity: Normal, Low), Trigger PTZ, Manual		Auto (Sensitivity: Normal, Low), Trigger PTZ, Manual	
"Smart" lens control	SONY Modular Automatic Lens Reset Technology		SONY Modular Automatic Lens Reset Technology	
High Zoom and Wide Horizontal Field of View Capability	•		•	
Optical zoom	36x, f=3.4 (wide) to 122.4mm (tele) / F1.6 to F4.5		28x, f=3.5 (wide) to 98mm (tele) / F1.35 to F3.7	
Digital Zoom	12x (432x with optical zoom)		12x (336x with optical zoom)	
Angle of view (A)	57.8 degrees (wide) to 1.7 degrees (tele)		55.8 degrees (wide) to 2.1 degrees (tele)	
Minimum object distance	320mm (12.6in) (wide) to 1500mm (59.1in) (tele)		10mm (0.4in) (wide) to 1500mm (59.1in) (tele)	
Electronic Iris Speed	1/1 ÷ 1/10000s		1/1 ÷ 1/10000s	

Tab. 14

THERMAL CAMERAS AVAILABLE (RESOLUTION 160X120)						
	Lens 19mm		**Lens 13mm**		**Lens 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Image sensor	Uncooled VOx microbolometer		Uncooled VOx microbolometer		Uncooled VOx microbolometer	
Resolution	160x120	160x120	160x120	160x120	160x120	160x120
Pixel dimensions	25µm		25µm		25µm	
Spectral response - long wave infrared (LWIR)	from 7.5µm to 13.5µm		from 7.5µm to 13.5µm		from 7.5µm to 13.5µm	
Internal shutter (only for sensor compensation)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•	
Digital Zoom	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Image updating frequency	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Scene temperature range	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Horizontal field of view	12°		17°		25°	
Vertical field of view	10°		14°		20°	
F-number	F/1.25		F/1.25		F/1.25	
Thermal sensitivity (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Person (detection / recognition / identification)	450m / 112m / 56m (1476ft / 367ft / 184ft)		300m / 74m / 37m (984ft / 243ft / 121ft)		205m / 52m / 26m (673ft / 171ft / 85ft)	
Auto (detection / recognition / identification)	1280m / 330m / 165m (4199ft / 1083ft / 541ft)		840m / 215m / 108m (2756ft / 705ft / 354ft)		590m / 150m / 74m (1936ft / 492ft / 243ft)	

Tab. 15

THERMAL CAMERAS AVAILABLE (RESOLUTION 320X256)										
	Lens 35mm		**Lens 25mm**		**Lens 19mm**		**Lens 13mm**		**Lens 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Image sensor	Uncooled VOx microbolometer		Uncooled VOx microbolometer		Uncooled VOx microbolometer		Uncooled VOx microbolometer		Uncooled VOx microbolometer	
Resolution	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240
Pixel dimensions	25µm		25µm		25µm		25µm		25µm	
Spectral response - long wave infrared (LWIR)	from 7.5µm to 13.5µm		from 7.5µm to 13.5µm		from 7.5µm to 13.5µm		from 7.5µm to 13.5µm		from 7.5µm to 13.5µm	
Internal shutter (only for sensor compensation)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•		•		•	
Digital Zoom	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Image updating frequency	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Scene temperature range	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Horizontal field of view	13°		18°		24°		34°		48°	
Vertical field of view	10°		14°		18°		26°		37°	
F-number	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.25	
Thermal sensitivity (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Person (detection / recognition / identification)	780m / 190m / 97m (2.559ft / 623ft / 318ft)		560m / 140m / 70m (1.837ft / 459ft / 230ft)		450m / 112m / 56m (1476ft / 367ft / 184ft)		300m / 74m / 37m (984ft / 243ft / 121ft)		205m / 56m / 26m (673ft / 184ft / 85ft)	
Auto (detection / recognition / identification)	2150m / 560m / 280m (7054ft / 1837ft / 919ft)		1550m / 400m / 200m (5085ft / 1312ft / 656ft)		1280m / 330m / 165m (4199ft / 1083ft / 541ft)		840m / 215m / 108m (2756ft / 705ft / 354ft)		590m / 150m / 74m (1936ft / 492ft / 243ft)	

Tab. 16

THERMAL CAMERAS AVAILABLE (RESOLUTION 336X256)										
	Lens 35mm		**Lens 25mm**		**Lens 19mm**		**Lens 13mm**		**Lens 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Image sensor	Uncooled VOx microbolometer		Uncooled VOx microbolometer		Uncooled VOx microbolometer		Uncooled VOx microbolometer		Uncooled VOx microbolometer	
Resolution	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240
Pixel dimensions	17µm		17µm		17µm		17µm		17µm	
Spectral response - long wave infrared (LWIR)	from 7.5µm to 13.5µm		from 7.5µm to 13.5µm		from 7.5µm to 13.5µm		from 7.5µm to 13.5µm		from 7.5µm to 13.5µm	
Internal shutter (only for sensor compensation)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•		•		•	
Digital Zoom	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Image updating frequency	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Scene temperature range	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Horizontal field of view	9,3°		13°		17°		25°		35°	
Vertical field of view	7,1°		10°		13°		19°		27°	
F-number	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.25	
Thermal sensitivity (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Person (detection / recognition / identification)	1140m / 280m / 142m (3740ft / 919ft / 466ft)		820m / 210m / 104m (2690ft / 689ft / 341ft)		570m / 144m / 72m (1870ft / 472ft / 236ft)		390m / 95m / 47m (1280ft / 312ft / 154ft)		250m / 63m / 31m (820ft / 207ft / 102ft)	
Auto (detection / recognition / identification)	3000m / 800m / 200m (9843ft / 2625ft / 656ft)		2200m / 580m / 290m (7218ft / 1903ft / 951ft)		1550m / 400m / 200m (5085ft / 1312ft / 656ft)		1080m / 275m / 140m (3543ft / 902ft / 459ft)		720m / 175m / 88m (2362ft / 574ft / 289ft)	

Tab. 17

THERMAL CAMERAS AVAILABLE (RESOLUTION 640X512)										
	Lens 35mm		**Lens 25mm**		**Lens 19mm**		**Lens 13mm**		**Lens 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Image sensor	Uncooled VOx microbolometer		Uncooled VOx microbolometer		Uncooled VOx microbolometer		Uncooled VOx microbolometer		Uncooled VOx microbolometer	
Resolution	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480
Pixel dimensions	17µm		17µm		17µm		17µm		17µm	
Spectral response - long wave infrared (LWIR)	from 7.5µm to 13.5µm		from 7.5µm to 13.5µm		from 7.5µm to 13.5µm		from 7.5µm to 13.5µm		from 7.5µm to 13.5µm	
Internal shutter (only for sensor compensation)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•		•		•	
Digital Zoom	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Image updating frequency	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Scene temperature range	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Horizontal field of view	18°		25°		32°		45°		69°	
Vertical field of view	14°		20°		26°		37°		56°	
F-number	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.4	
Thermal sensitivity (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Person (detection / recognition / identification)	1140m / 280m / 142m (3740ft / 919ft / 466ft)		820m / 210m / 104m (2690ft / 689ft / 341ft)		570m / 144m / 72m (1870ft / 472ft / 236ft)		390m / 95m / 47m (1280ft / 312ft / 154ft)		300m / 81m / 38m (984ft / 266ft / 125ft)	
Auto (detection / recognition / identification)	3000m / 800m / 400m (9843ft / 2625ft / 1312ft)		2200m / 580m / 290m (7218ft / 1903ft / 951ft)		1550m / 400m / 200m (5085ft / 1312ft / 656ft)		1080m / 275m / 140m (3543ft / 902ft / 459ft)		820m / 210m / 100m (2690ft / 689ft / 328ft)	

Tab. 18

15 Technical drawings

The dimensions are in millimetres.

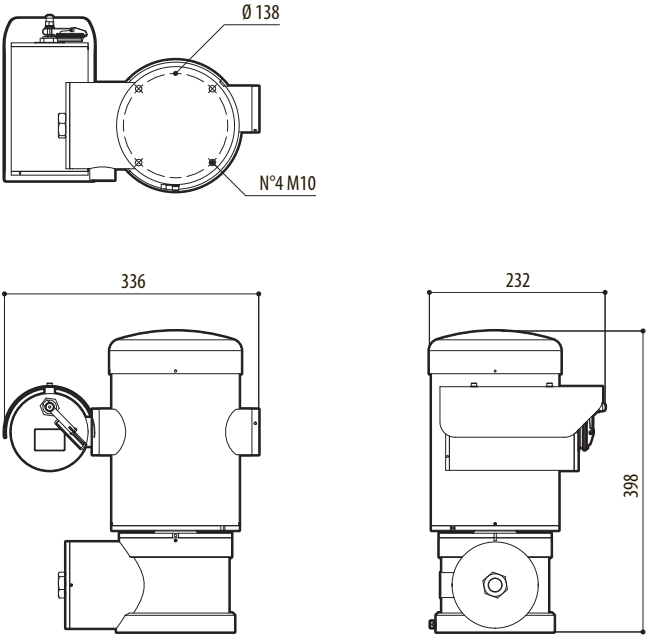


Fig. 137 MAXIMUS MPX.

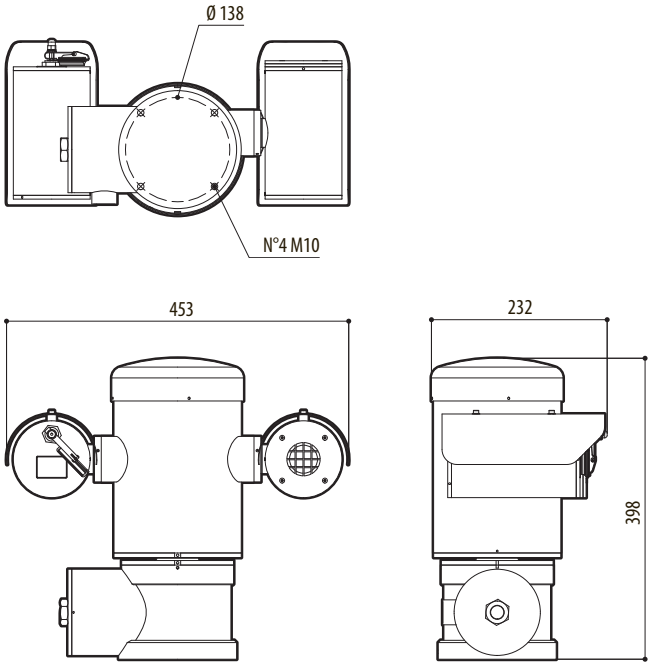


Fig. 138 MAXIMUS MPXT.

A Appendix - Marking codes

A.1 ATEX Marking

Ⓔx II 2G Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
IP66

Fig. 139

Ⓔx	II	2	G	Ex d	IIC	T6	T_a -40°C to +60°C	Gb
	Group (surface device, no mining)	Category (high protection degree, the device in this category can be installed in zones 1 and 2)	Gas	Explosion-proof housing for potentially explosive environments	Gas group	Gas temperature classification	Installation temperature range	Protection level of the equipment for gas
Ⓔx	II	2	D	Ex tb	IIIC	T85°C	T_a -40°C to +60°C	Db
	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	Installation temperature range	Protection level of the equipment for dust
IP66								
IP protection degree								

Tab. 19

A.2 IECEx Mark

Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
IP66

Fig. 140

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

Tab. 20

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) [1]						
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. 21 The above temperature classes automatically cover the lower classes (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. 22 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 and BRT2MPXTAPINF	0.249	25.4	Cylindrical joint supported by bearings
2.	Between component drawings BRT2MPXALBTP and BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Cylindrical joint supported by bearings
3.	Between component drawings BRT2MPXALBTS and BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Cylindrical joint supported by bearings
4.	Between component drawings BRT2MPXALWIP and BRT2MPXBUST	0.249	25.3	Cylindrical joint supported by bearings

Tab. 23

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

France Videotec France S.à.r.l.
Voie du Futur, Zac des Portes - 27100 - Val-de-Reuil, France
Tel. +33 2 32094900 - Fax +33 2 32094901
Email: info@videotec-france.com

Americas Videotec Security, Inc.
35 Gateway Drive, Suite 100 - Plattsburgh, NY 12901 - U.S.A.
Tel. +1 518 8250020 - Fax +1 425 648 4289
Email: usasales@videotec.com - www.videotec.us

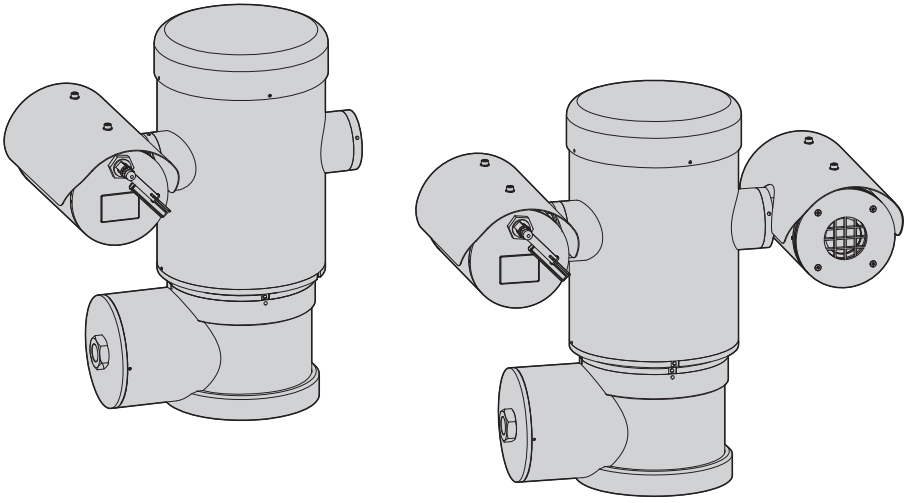
UK Representative office
Tel./Fax +44 01353 775438 *(Sales)*
Tel. +44 0113 815 0047 *(Technical support)*
Tel. +44 0113 815 0031 *(Orders/Shipping dept.)*
Email: uksales@videotec.com

Asia Pacific Videotec (HK) Ltd
Unit C 24 Floor - Gold King Industrial Building
35-41, Tai Lin Pai Road - Kwai Chung, NT, Hong Kong
Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026
Email: info@videotec.com.hk

www.videotec.com
MNVCMPXT_1225_EN

MAXIMUS MPX - MAXIMUS MPXT

Sistema di posizionamento antideflagrante in acciaio inox



IT **Italiano** - Manuale di istruzioni

Sommario

1 Informazioni sul presente manuale 7
1.1 Convenzioni tipografiche 7
2 Note sul copyright e informazioni sui marchi commerciali 7
3 Norme di sicurezza 7
4 Identificazione 9
4.1 Descrizione e designazione del prodotto 9
4.1.1 Versione per telecamere termiche 10
4.2 Marcatura del prodotto 10
5 Preparazione del prodotto per l'utilizzo 11
5.1 Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo 11
5.2 Disimballaggio e contenuto 12
5.2.1 Disimballaggio 12
5.2.2 Contenuto 12
5.3 Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio 12
5.4 Lavoro preparatorio prima dell'installazione 13
5.4.1 Fissaggio a parapetto o a soffitto 13
5.4.2 Fissaggio con staffa 14
5.4.3 Fissaggio con imbracatura da palo o modulo adattatore angolare 14
5.4.3.1 Fissaggio con imbracatura da palo 14
5.4.3.2 Fissaggio con modulo angolare 15
5.4.4 Fissaggio del tettuccio 15
6 Assemblaggio e installazione 16
6.1 Installazione 16
6.1.1 Campo di utilizzo 16
6.1.2 Metodi di installazione 16
6.1.3 Collegamento dei cavi alla base 17
6.1.4 Entrata dei cavi 18
6.1.5 Collegamento della linea di alimentazione 19
6.1.6 Collegamento di uno o più cavi video 21
6.1.7 Collegamento di una o più fibre ottiche 21
6.1.8 Collegamento del cavo di rete ethernet 22
6.1.9 Collegamento delle linee di telemetria 23
6.1.10 Collegamento ad allarmi e relè 24
6.1.10.1 Collegamento allarme con contatto pulito (contatto secco) 24
6.1.10.2 Collegamento dei relè 24
6.1.11 Impostazione dell'indirizzo di unità, del protocollo di comunicazione e della velocità di trasmissione . 25
6.1.12 Configurazione dei dip-switch 25
6.1.13 Impostazione modo verifica settaggi 25
6.1.14 Impostazione del baud rate 26
6.1.15 Linee di comunicazione seriali 26
6.1.15.1 Linea RS485 TX/RX bidirezionale 27
6.1.15.2 Linea RS485-1 ricezione, linea RS485-2 ripetizione 27
6.1.15.3 Linea RS422 bidirezionale 27

6.1.15.4 Linea RS485 monodirezionale 27
6.1.16 Terminazione linee seriali e collegamenti 28
6.1.17 Impostazione protocollo 28
6.1.18 Impostazione indirizzo 28
6.1.19 Collegamento a terra 29
6.1.20 Chiusura del vano connessioni 29
7 Istruzioni di funzionamento in sicurezza 30
7.1 Funzionamento in condizioni di sicurezza 30
7.1.1 Messa in servizio 30
7.1.2 Prescrizioni di sicurezza 31
7.1.3 Prescrizioni di prevenzione delle esplosioni 31
8 Accensione 31
8.1 Prima di alimentare l'unità in atmosfera esplosiva 31
9 Configurazione 32
9.1 Menù Su Schermo (OSM) 32
9.1.1 Come usare il joystick 32
9.2 Come muoversi nei menù 32
9.3 Come modificare le impostazioni 33
9.4 Come modificare i campi numerici 33
9.5 Come modificare i testi 34
9.6 Configurazione del sistema 35
9.6.1 Menù principale 35
9.6.2 Lingua 35
9.6.3 Menù telecamera 35
9.6.3.1 Menù Titolazione Aree 36
9.6.3.2 Menù Titolazione Aree (Modifica Area) 36
9.6.3.3 Menù Mascheratura 37
9.6.3.4 Menù Mascheratura (Modifica Maschere) 38
9.6.3.5 Come creare una nuova maschera 38
9.6.3.6 Come modificare una maschera 39
9.6.3.7 Menù Configurazioni Avanzate 40
9.6.3.8 Menù Configurazioni Avanzate (Zoom) 40
9.6.3.9 Menù Configurazioni Avanzate (Focus) 41
9.6.3.10 Menù Configurazioni Avanzate (Esposizione) 41
9.6.3.11 Menù Configurazioni Avanzate (Infrarosso) 42
9.6.3.12 Menù Configurazioni Avanzate (Bilanciamento Bianco) 43
9.6.3.13 Menù Configurazioni Avanzate (Altro) 44
9.6.4 Menù Movimento 44
9.6.4.1 Menù Controllo Manuale 45
9.6.4.2 Menù Controllo Manuale (Limiti) 45
9.6.4.3 Menù Preset 45
9.6.4.4 Menù Preset (Modifica Preset) 46
9.6.4.5 Menù Preset (Utilità Preset) 46
9.6.4.6 Menù Patrol 47
9.6.4.7 Menù Autopan 47
9.6.4.8 Menù Richiamo Movimenti 47
9.6.4.9 Menù Avanzate 48
9.6.5 Menù Visualizzazioni 48
9.6.6 Menù Opzioni 49
9.6.6.1 Menù Allarmi 49

9.6.7 Menù Impianto Di Lavaggio 50
9.6.8 Menù Default 50
9.6.9 Menù Info 50
9.6.10 Menù Camera Termica 51
9.6.10.1 Menù Correzione Flat Field 52
9.6.10.2 Menù Correzione Flat Field (Valori Cambio Guadagno) 53
9.6.10.3 Menù Configurazione Video 53
9.6.10.4 Menù Controllo Guadagno 54
9.6.10.5 Menù Configurazione ROI 55
9.6.10.6 Menù Analisi Termica 55
9.6.10.7 Menù Analisi Termica (Punto di Misura) 55
9.6.10.8 Menù Analisi Termica (Isoterma) 56
9.6.10.9 Menù Stato 56
9.7 Configurazione Scheda IP 57
9.7.1 Requisiti minimi PC 57
9.7.2 Procedura di configurazione 57
9.7.2.1 Configurazione WAN 58
9.7.3 Installazione del software NVR 60
9.7.3.1 Controllo movimenti PTZ 62
9.7.3.2 Preset e richiamo posizioni 63
10 Istruzioni di funzionamento in sicurezza 64
10.1 Visualizzazione stato del brandeggio 64
10.2 Salvataggio della posizione attuale (Preset) 65
10.2.1 Salvataggio veloce 65
10.2.2 Salvataggio da Menù 65
10.3 Richiamo di una posizione (Scan) 65
10.4 Attivazione pattugliamento (Patrol) 65
10.5 Attivazione Autopan 65
10.6 Richiamo di un percorso (Tour) 65
10.7 Richiamo della posizione di Home 66
10.8 Attivazione Tergicristallo (Wiper) 66
10.9 Attivazione Impianto di lavaggio (Washer) 66
10.10 Reboot dispositivo 66
10.11 Correzione manuale messa a fuoco di un preset 67
11 Manutenzione e pulizia 69
11.1 Configurazione del sistema e visualizzazione dei dati statistici 69
11.2 Manutenzione e pulizia da parte degli utilizzatori 69
11.2.1 Ordinaria (da eseguire periodicamente) 69
11.2.1.1 Pulizia del vetro 69
11.2.1.2 Pulizia della finestra con vetro al germanio 69
11.2.1.3 Pulizia dell'apparecchio 69
11.2.1.4 Controllo dei cavi 69
11.2.2 Straordinaria (da eseguire solo in casi particolari) 70
12 Smaltimento dei rifiuti 70
13 Troubleshooting 71
14 Dati tecnici 73
14.1 MPX 73
14.1.1 Generale 73

14.1.2 Meccanica 73
14.1.3 Elettrico/Video 73
14.2 Comunicazioni 74
14.2.4 Protocolli 74
14.2.5 Ambiente 74
14.2.6 Certificazioni 74
14.2.7 Supporti ed adattatori 74
14.2.8 Accessori 74
14.2.9 Imballaggio 74
14.3 MPXT 75
14.3.1 Generale 75
14.3.2 Meccanica 75
14.3.3 Elettrico/Video 75
14.4 Comunicazioni 76
14.4.4 Protocolli 76
14.4.5 Ambiente 76
14.4.6 Certificazioni 76
14.4.7 Supporti ed adattatori 76
14.4.8 Accessori 76
14.4.9 Imballaggio 76
14.5 Consumo elettrico 77
14.6 Pressacavi 77
14.7 Telecamere 78
15 Disegni tecnici 83
A Appendice - Codifica della marcatura 85
A.1 Marcatura ATEX 85
A.2 Marcatura IECEx 86
A.3 Classificazione Gruppi Gas 87
B Appendice - Percorso di fiamma 88

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. Togliere l'alimentazione prima di procedere con le operazioni, 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

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, tuttavia il produttore 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.

L'apparecchio deve essere collegato a un conduttore di terra (messa a terra protettiva). Tale collegamento deve essere eseguito solo attraverso il connettore interno J1 (6.1.5 Collegamento della linea di alimentazione, pagina 19). Le connessioni equipotenziali esterne devono essere eseguite solo laddove le norme o i codici locali prevedano l'esecuzione di connessioni di terra supplementari.

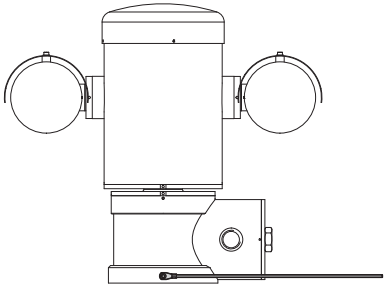


Fig. 1

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

- 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 ambienti comprese tra -40°C e 60°C (-40°F / 140°F).
- L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale tecnico specializzato in conformità al codice di rifermento applicabile IEC/EN 60079-14.
- Un richiamo delle etichette di certificazione è presente nel disegno LABEL_DRAWING.
- 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).

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.

Sono disponibili versioni con una seconda custodia per telecamere termiche.

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 day/night con i relativi componenti elettronici, 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 presenta inoltre una telemetria integrata ad alta prestazione per la movimentazione orizzontale/verticale.

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.

La scelta delle telecamere integrate SONY può avvenire tra ottiche zoom da 36x o 28x, il che consente di riprendere con precisione straordinaria oggetti ravvicinati e distanti, con funzione di mascheratura dinamica delle aree.

Oltre alla configurazione OSD (visualizzazione sullo schermo), l'impianto è dotato di un'interfaccia RS485 per un controllo totale del sistema e per l'aggiornamento remoto all'ultima versione firmware.

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

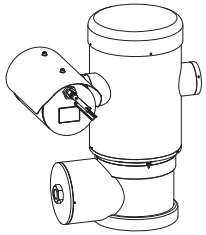


Fig. 2 MPX.

4.1.1 Versione per telecamere termiche

Il dispositivo può essere provvisto anche di una telecamera termica per l'acquisizione delle immagini, installata in una seconda custodia, la cui finestra, composta principalmente da germanio, garantisce caratteristiche di robustezza e sicurezza identiche a quelle del vetro standard (Fig. 3 MPXT., pagina 10).

La telecamera termica è un microbolometro all'ossido di vanadio non raffreddato (VOx) con banda spettrale di 7,5-13,5µm. Genera un video termico 320x256 (PAL) e 320x240 (NTSC), con una frequenza d'immagine di 8,3fps o 25fps (PAL) e 7,5 o 30fps (NTSC).

L'elevata sensibilità NEdT 50mK a f/1,0 garantisce un'acquisizione ottimale di immagini termiche. Supporta zoom digitale 2x o 4x.

Viene proposta una scelta di diverse lunghezze focali tra 35mm, 25mm e 9mm, a seconda delle distanze di rilevamento necessarie.

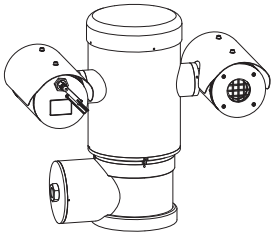


Fig. 3 MPXT.

4.2 Marcatura del prodotto

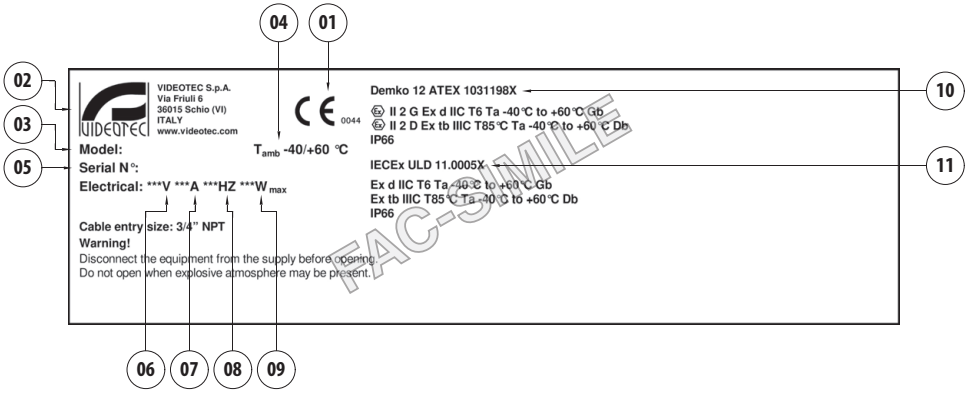


Fig. 4

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 di assorbimento (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 e contenuto

5.2.1 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.

5.2.2 Contenuto

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

Versione analogica:

- 1 brandeggio antideflagrante
- 1 tettuccio (2 nella versione con telecamera termica)
- 1 documento Importanti istruzioni per la sicurezza
- 1 guaina
- 2 fascette
- 2 grani di sicurezza
- Manuale di istruzioni

Versione IP:

- 1 brandeggio antideflagrante
- 1 tettuccio (2 nella versione con telecamera termica)
- 1 documento Importanti istruzioni per la sicurezza
- 1 guaina
- 2 fascette
- 2 grani di sicurezza
- 1 CD
- Manuale di istruzioni

Versione fibra ottica Single Mode/Multi Mode:

- 1 brandeggio antideflagrante
- 1 tettuccio (2 nella versione con telecamera termica)
- 1 documento Importanti istruzioni per la sicurezza
- 3 guaine
- 6 fascette
- 2 grani di sicurezza
- 2 adattatori per fibra ottica
- Manuale di istruzioni

5.3 Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio

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

Si ricorda comunque che in caso di ritorno del prodotto con malfunzionamenti è consigliato l'imballaggio originale per il trasporto.

5.4 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.

5.4.1 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.

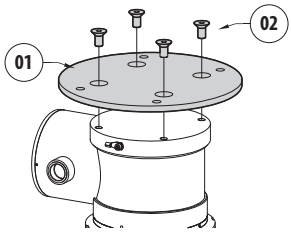


Fig. 5

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

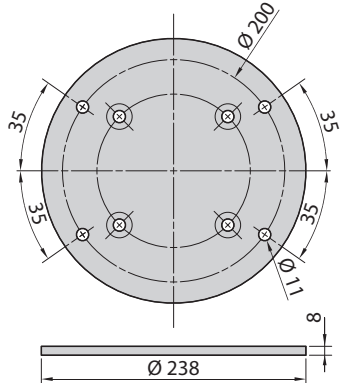


Fig. 6

5.4.2 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 grower in acciaio inox e 4 viti a testa esagonale in acciaio inox (A4 classe 80) da M10x20mm.

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.

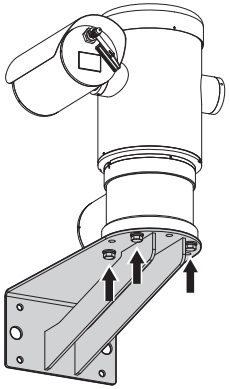


Fig. 7

5.4.3 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 (5.4.2 Fissaggio con staffa, pagina 14).

5.4.3.1 Fissaggio con imbracatura da palo

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

Assicurarsi che le filettature siano prive di sporcizia e residui.

Applicare una buona quantità di frenafiletti (Loctite 270) sulla base dell'unità.

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

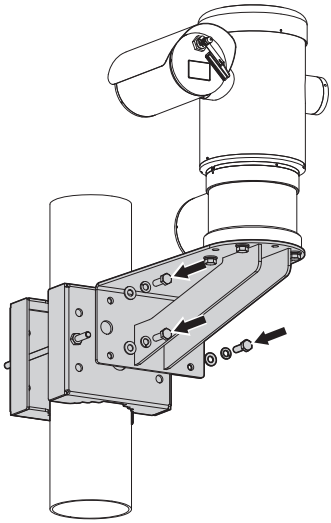


Fig. 8

5.4.3.2 Fissaggio con modulo angolare

Per fissare la staffa di supporto a muro al modulo adattatore angolare, utilizzare 4 rondelle piane, 4 rondelle grower in acciaio inox e 4 viti a testa esagonale in acciaio inox (A4 classe 80) da M10x30mm.

Assicurarsi che le filettature siano prive di sporcizia e residui.

Applicare una buona quantità di frenafiletti (Loctite 270) sulla base dell'unità.

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

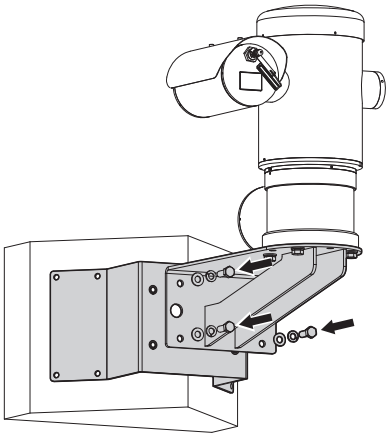


Fig. 9

5.4.4 Fissaggio del tettuccio

Prima di eseguire il cablaggio fissare il tettuccio alla custodia utilizzando le viti e rondelle.

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

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

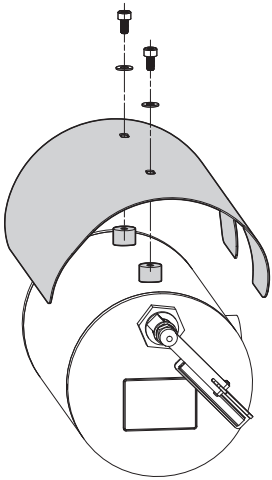


Fig. 10

6 Assemblaggio e 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 (6.1.3 Collegamento dei cavi alla base, pagina 17).

6.1 Installazione

6.1.1 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).

6.1.2 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.

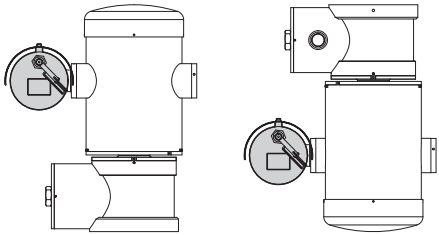


Fig. 11

6.1.3 Collegamento dei cavi alla base

Prima di effettuare interventi tecnici o di manutenzione sull'apparecchio, verificare l'assenza di atmosfera potenzialmente esplosiva. Per ridurre il rischio di ignizione non aprire l'apparecchio in presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.

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.

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 di alimentazione con segni di usura o invecchiamento.

In caso di temperatura superiore a 80°C, utilizzare cavi idonei. Se l'installazione avviene in un ambiente con temperatura inferiore ai -10°C, utilizzare cavi adeguati alla minima temperatura.

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

Il grano di arresto è utilizzato per impedire lo svitamento del tappo filettato dal vano connessioni. Rimuoverlo prima di svitare il tappo.

Fare riferimento alle immagini e alle informazioni seguenti per collegare i cavi e cablaggi necessari.

Per collegare l'unità di posizionamento rimuovere il grano di sicurezza, il tappo in plastica e il coperchio filettato.

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

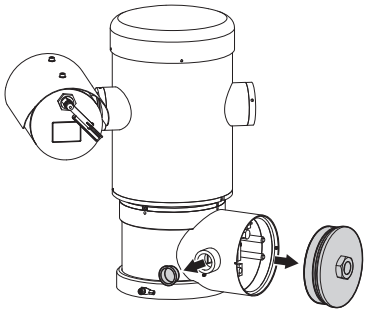


Fig. 12

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

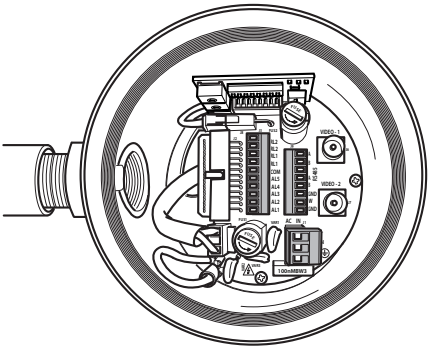


Fig. 13

6.1.4 Entrata dei cavi

Solo la versione della serie MPXT ha 2 cavi di uscita coassiali.

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 il connettore rimovibile dalla scheda, cablare tutti i cavi elettrici e reinserire il connettore volante come illustrato in seguito.

Cablaggio della telemetria.

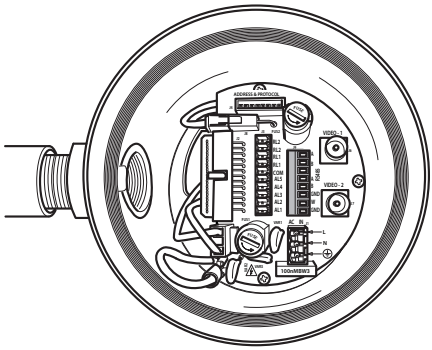


Fig. 14

Estrarre il connettore rimovibile J9.

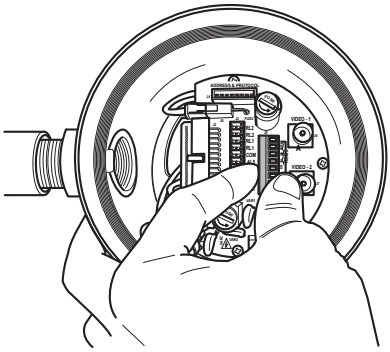


Fig. 15

Collegare i cavi al connettore.

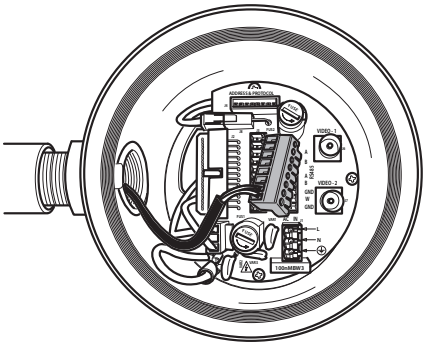


Fig. 16

Inserire il connettore nella scheda.

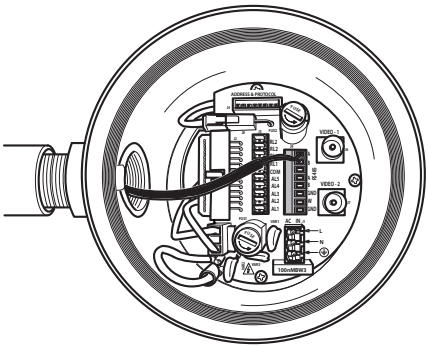


Fig. 17

6.1.5 Collegamento della linea di alimentazione

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

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

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

L'edificio deve avere installato un circuito di protezione (magnetotermico) bipolare da 15A massimo, che deve essere provvisto di interruttore bipolare di tipo automatico che preveda anche la protezione della corrente di guasto verso terra (magnetotermico + differenziale) con distanza minima tra i contatti di 3mm.

Il dispositivo è disponibile in diverse versioni in base alla tensione di alimentazione: il valore della tensione è indicato sull'etichetta di identificazione.

Cavi di alimentazione da utilizzare: AWG16 (1,5mm^2).

- 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 lungo il dispositivo di entrata.

Estrarre dalla scheda connettori il connettore maschio rimovibile J1. Collegare i cavi elettrici di potenza seguendo l'etichettatura della polarità indicata (Fig. 18, pagina 20).

Per eseguire collegamenti di messa a terra protettiva utilizzare cavi di sezione adeguata (fino a 2,5mm² o AWG 14).

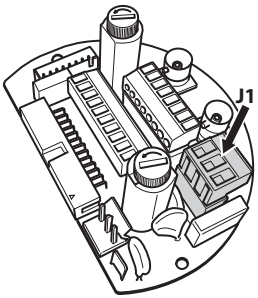


Fig. 18

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

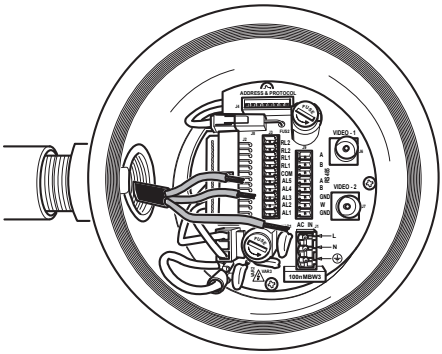


Fig. 19

Il cavo di alimentazione deve essere coperto con la guaina siliconica (01) presente nella dotazione e fissata con l'apposita fascetta (02). Inoltre tutti i cavi di segnale devono essere raggruppati con una fascetta (03).

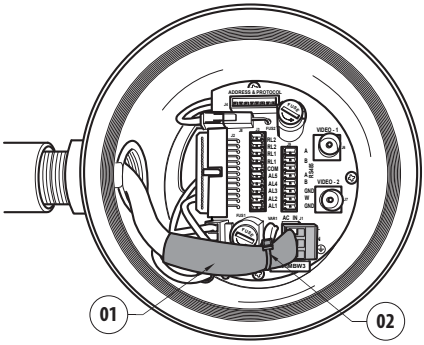


Fig. 20

COLLEGAMENTO LINEA ALIMENTAZIONE	
Colore	**Morsetti**
Alimentazione 24Vac	
Definito dall'installatore	(N) Neutro
Definito dall'installatore	(L) Fase
Giallo/Verde	Terra
Alimentazione 230Vac	
Blu	(N) Neutro
Marrone	(L) Fase
Giallo/Verde	Terra
Alimentazione 120Vac	
Blu	(N) Neutro
Marrone	(L) Fase
Giallo/Verde	Terra

Tab. 1

6.1.6 Collegamento di uno o più cavi video

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

Per ridurre il rischio di incendio usare solamente cavi aventi dimensioni maggiori o uguali a 26AWG.

Si raccomanda di utilizzare i seguenti cavi coassiali:

- RG59
- RG174A/U UL1354

Fare scorrere il cavo (o i cavi) coassiale(i) lungo il dispositivo di entrata.

Collegare il cavo coassiale mediante un connettore maschio BNC da 75 Ohm (non in dotazione) al connettore video BNC J6 (ed eventualmente J7).

- **Connettore J6:** Uscita principale telecamera.
- **Connettore J7:** Telecamera a infrarossi (se presente).

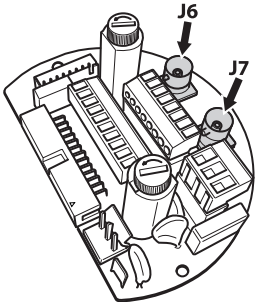


Fig. 21

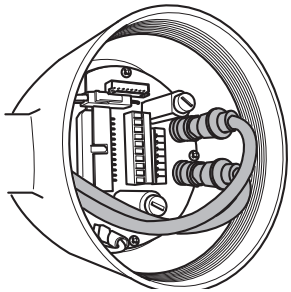


Fig. 22

6.1.7 Collegamento di una o più fibre ottiche

Utilizzare fibre ottiche adeguate.

La trasmissione del video e dati può avvenire tramite fibra ottica. Nel caso di brandeggio a telecamera singola, nell'unica fibra ottica a disposizione, viene trasmesso sia il segnale video che la telemetria di controllo. In caso di doppia telecamera, la telemetria di controllo è presente solamente nella fibra ottica n.1 (relativa al video n.1, telecamera visibile) mentre nella fibra ottica n.2 è trasmesso il segnale video relativo alla telecamera termica.

Per trasmettitori su fibra Multi Mode, usare fibra 62.5/125µm con una lunghezza massima di 3km. Utilizzare un ricevitore per fibra Multi Mode modello: **FORXMM01**

Per trasmettitori su fibra Single Mode, usare fibra 9/125µm e con una lunghezza massima di 69km. Utilizzare un ricevitore per fibra Single Mode modello: **FORXSM01**

Per una corretta installazione:

- Identificare la fibra ottica all'interno del vano connessioni.

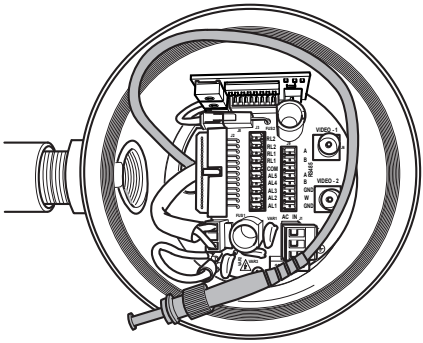


Fig. 23

- Inserire la fibra ottica nel foro filettato da 3/4" NPT e intestarla con connettore tipo ST.

- Inserire la guaina siliconica presente nella dotazione.
- Unire le 2 fibre ottiche mediante l'adattatore ST-ST fornito in dotazione.

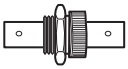


Fig. 24

- Coprire l'adattatore ST-ST con la guaina siliconica fissandola con l'apposita fascetta.

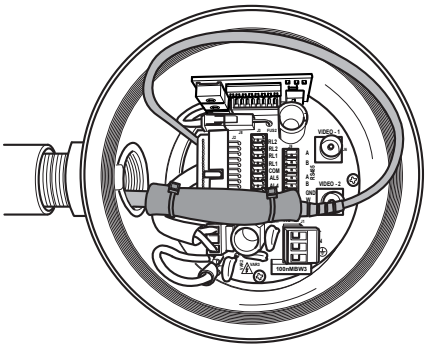


Fig. 25

- Fare riferimento al manuale del ricevitore fibra ottica per il controllo del video e della telemetria da remoto.

6.1.8 Collegamento del cavo di rete ethernet

Collegamento valido solo su versione con scheda IP.

La trasmissione della telemetria e del segnale video passano attraverso cavo di rete ethernet. Non collegare il cavo RS485 e il cavo video.

Per il collegamento del cavo di rete è necessario un cavo UTP, Categoria 5E o superiore, 4 coppie, lunghezza massima 100m.

Eseguire una crimpatura con connettore RJ45 del cavo ethernet.

La crimpatura va fatta diretta se si passa tramite hub o switch mentre va eseguita di tipo incrociato se si collega direttamente a PC per eventuali controlli.

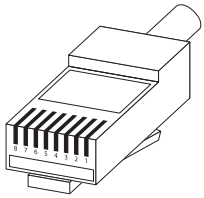


Fig. 26 Cavo crimpato.

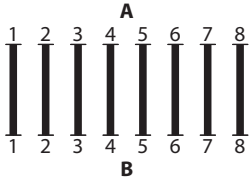


Fig. 27 Cavo dritto.

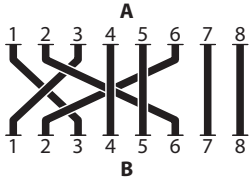


Fig. 28 Cavo incrociato.

Collegare il cavo di rete crimpato al connettore RJ45 posto sulla base dell'unità.

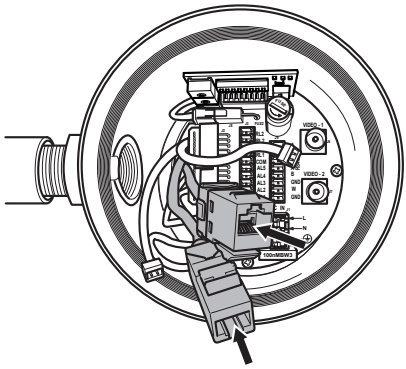


Fig. 29

Una installazione tipica è quella riportata nell'esempio sottostante.

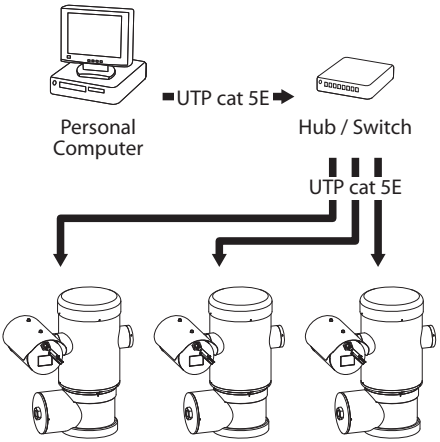


Fig. 30

6.1.9 Collegamento delle linee di telemetria

L'installazione è di tipo TNV-1, non collegare a circuiti SELV.

Per ridurre il rischio d'incendio, utilizzare esclusivamente cavi di diametro pari o superiore a 26AWG (0,35mm²)

Il connettore J9 dà accesso a due linee di comunicazione seriale RS485 (Tab. 2, pagina 23).

Le linee sono configurabili in modalità diverse secondo l'impostazione del dip-switch presente sulla scheda di configurazione (6.1.11 Impostazione dell'indirizzo di unità, del protocollo di comunicazione e della velocità di trasmissione, pagina 25).

Le linee telemetriche collegano l'apparecchio alle unità di controllo e programmazione (tastiera o PC).

- Far scorrere i cavi telemetrici lungo il dispositivo di entrata.
- Estrarre il connettore femmina rimovibile J9 dalla scheda di connessione e collegare la scheda ai cavi telemetrici.

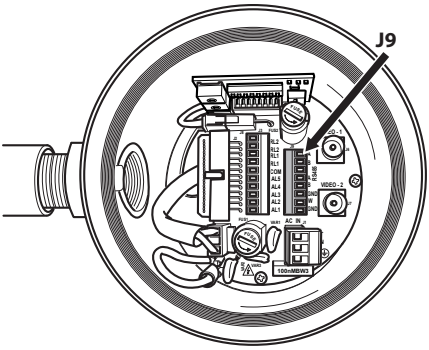


Fig. 31

- Inserire il connettore cablato nella presa J9.

TABELLA COLLEGAMENTO LINEE TELEMETRIA		
Linea seriale	**Morsetto**	**Descrizione**
RS485-1	A (+)	Linea RS485 (1)
	B (-)	Linea RS485 (1)
	SGND	Riferimento linea RS485-1
RS485-2	A (+)	Linea RS485 (2)
	B (-)	Linea RS485 (2)
	SGND	Riferimento linea RS485-2

Tab. 2

Gli ultimi 2 contatti del connettore J9 (W e GND) si riferiscono al monitoraggio del livello del liquido del serbatoio di lavaggio esterno (se presente).

6.1.10 Collegamento ad allarmi e relè

I contatti degli allarmi sono presenti sul connettore J3.

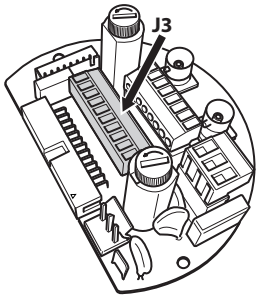


Fig. 32

L'unità è dotata di 5 allarmi a contatto pulito e 2 relè di uscita a contatto pulito.

COLLEGAMENTO ALLARMI E RELÈ	
Terminale	**Descrizione**
RL2	Relè 2 Terminale A
RL2	Relè 2 Terminale B
RL1	Relè 1 Terminale A
RL1	Relè 1 Terminale B
COM	A1-A2-A3-A4-A5 allarmi massa
AL5	Allarme 5 (contatto pulito)
AL4	Allarme 4 (contatto pulito)
AL3	Allarme 3 (contatto pulito)
AL2	Allarme 2 (contatto pulito)
AL1	Allarme 1 (contatto pulito)

Tab. 3

Tutti gli allarmi hanno una portata di 200m che può essere ottenuta mediante un cavo non schermato con sezione minima di 0,25mm² (AWG 30).

- Far scorrere i cavi degli allarmi lungo 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.

6.1.10.1 Collegamento allarme con contatto pulito (contatto secco)

Nel caso di allarme a contatto pulito (allarmi AL1, AL2, AL3, AL4 e AL5), eseguire il collegamento seguente:

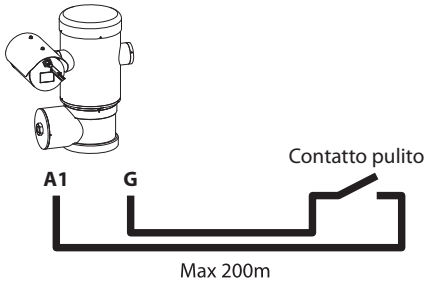


Fig. 33

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

Per ulteriori dettagli sulla configurazione e l'utilizzo degli allarmi fare riferimento al relativo capitolo (9.6.6.1 Menù Allarmi, pagina 49).

6.1.10.2 Collegamento dei relè

I relè sono utilizzabili solamente per basse tensioni di lavoro (fino a 30Vac oppure 60Vdc) e con una corrente massima di 1A. Utilizzare cavi di sezione idonea al carico da controllare e compresa tra un minimo di 0,25mm² (AWG 30) e un massimo di 1,5mm² (AWG 16).

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

Per maggiori informazioni sulla configurazione e l'utilizzo dei relè, consultare il relativo capitolo (9.6.6.1 Menù Allarmi, pagina 49).

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

6.1.11 Impostazione dell'indirizzo di unità, del protocollo di comunicazione e della velocità di trasmissione

Prima di alimentare il dispositivo, è necessario configurarlo correttamente tramite i dip switch presenti nell'apposita scheda.

Estrarre la scheda di configurazione dal suo connettore J4 presente sulla scheda di connessione.

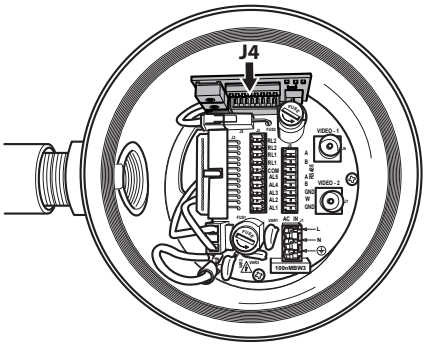


Fig. 34

Questa scheda è utilizzata per impostare i parametri di comunicazione delle linee seriali RS485-1 ed RS485-2 : l'indirizzo del ricevitore, il protocollo di comunicazione e la velocità di trasmissione.

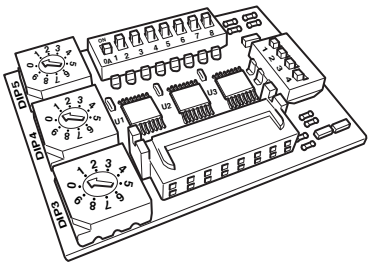


Fig. 35 Scheda indirizzi e protocolli.

6.1.12 Configurazione dei dip-switch

Collegamento valido solo su versione con scheda IP.

Esiste un modo unico per configurare l'unità. Impostare i DIP esattamente come riportato in tabella.

CONFIGURAZIONE SCHEDA IP	
Indirizzo	1
Protocollo	MACRO
Baudrate	38400
Linee seriali	RS485 monodirezionale
Terminazione linea seriale 1	ON
Terminazione linea seriale 2	ON

Tab. 4

Una volta configurati i dip-switch, si puo richiudere lo sportellino e procedere alla configurazione dei parametri IP del brandeggio.

6.1.13 Impostazione modo verifica settaggi

Per impostare la modalità di funzionamento agire sul DIP 2.

SW 1=ON: Visualizza Configurazione. Da usare solo come verifica della configurazione alla fine dei settaggi. Durante il normale utilizzo assicurarsi che la levetta sia su OFF (SW 1=OFF).

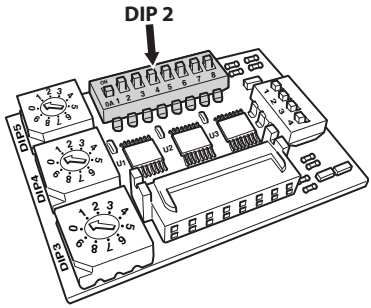


Fig. 36

6.1.14 Impostazione del baud rate

Per impostare il baud rate agire sul DIP 2.

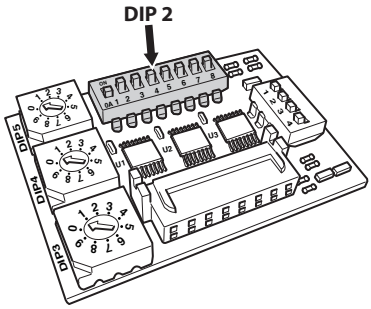


Fig. 37

I dip-switch 4, 3 e 2 sono utilizzati per impostare la velocità di comunicazione del dispositivo secondo la tabella sotto riportata.

IMPOSTAZIONE DEL BAUD RATE (DIP 2)						
Descrizione	**SW 1**	**SW 2**	**SW 3**	**SW 4**	**SW 5-6-7-8**	**Configurazione**
Selezione del baud rate		ON	ON	ON		38400 baud
		OFF	ON	ON		19200 baud
		ON	OFF	ON		9600 baud
		OFF	OFF	ON		4800 baud
		ON	ON	OFF		2400 baud
		OFF	ON	OFF		1200 baud
		ON	OFF	OFF		600 baud
		OFF	OFF	OFF		300 baud
Visualizzazione configurazioni	ON					Visualizzazione abilitata
	OFF					Visualizzazione disabilitata

Tab. 5

6.1.15 Linee di comunicazione seriali

Per impostare le linee di comunicazioni seriali agire sul DIP 2.

Il prodotto prevede due linee seriali di comunicazione RS485, che possono essere configurate in vari modi secondo la posizione dei dip-switch 5 e 6 del selettore del DIP.

LINEE DI COMUNICAZIONE SERIALI (DIP 2)					
Descrizione	**SW 1-2-3-4**	**SW 5**	**SW 6**	**SW 7-8**	**Configurazione (vedi relativi capitoli)**
Linee seriali		ON	ON		Linea RS485 TX/RX bidirezionale
		OFF	ON		Linea RS485-1 ricezione, linea RS485-2 ripetizione
		ON	OFF		Linea RS422 bidirezionale
		OFF	OFF		Linea RS485 monodirezionale

Tab. 6

6.1.15.1 Linea RS485 TX/RX bidirezionale

Questo tipo di impostazione permette di ottenere una comunicazione bidirezionale half-duplex sulla linea RS485-1.

La linea seriale RS485-2 non è utilizzata.

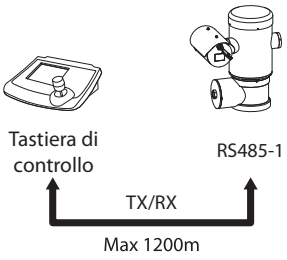


Fig. 38

6.1.15.2 Linea RS485-1 ricezione, linea RS485-2 ripetizione

Questa impostazione permette di collegare più dispositivi in cascata. Il segnale viene rigenerato da ogni unità permettendo di aumentare notevolmente la distanza totale.

Questa impostazione è utilizzabile solo con protocolli monodirezionali.

In questa configurazione non è possibile fare l'aggiornamento del firmware da remoto.

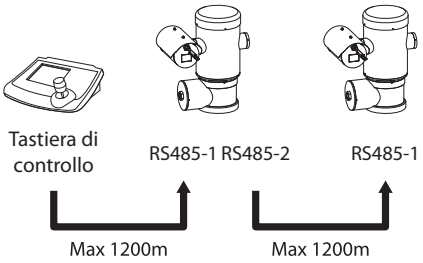


Fig. 39

6.1.15.3 Linea RS422 bidirezionale

Questa impostazione consente la comunicazione in full duplex secondo lo standard RS422.

La linea RS485-1 è sempre in ricezione (RS422-RX).

La linea RS485-2 è sempre in trasmissione (RS422-TX).

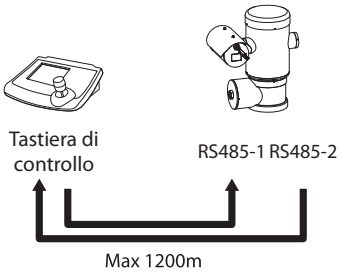


Fig. 40

6.1.15.4 Linea RS485 monodirezionale

La prima linea (RS485-1) funzionerà secondo le impostazioni settate con i dip-switch Indirizzo, Baudrate e Protocollo.

La linea RS485-2 non è utilizzata.

Questa impostazione è utilizzabile solo con protocolli monodirezionali.

In questa configurazione non è possibile fare l'aggiornamento del firmware da remoto.

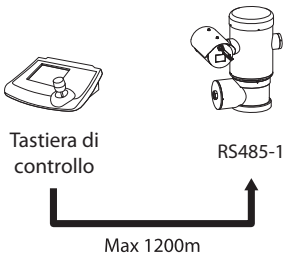


Fig. 41

6.1.16 Terminazione linee seriali e collegamenti

Per impostare la terminazione delle linee seriali agire sul DIP 2.

Sulla scheda sono presenti due dip-switch usati per configurare la terminazione (120 Ohm) della linea seriale.

Ogni periferica che si trovi a fine linea deve essere terminata utilizzando l'apposito dip-switch in modo da evitare che si formino riflessioni e deformazioni del segnale.

I dip-switch 7 e 8 terminano rispettivamente le linee seriali RS485-1 e RS485-2.

TERMINAZIONE LINEE SERIALI (DIP 2) E COLLEGAMENTI				
Descrizione	**SW 1-2-3-4-5-6**	**SW 7**	**SW 8**	**Configurazione**
Terminazione linee seriali			ON	Terminazione RS485-2 abilitata
			OFF	Terminazione RS485-2 disabilitata
		ON		Terminazione RS485-1 abilitata
		OFF		Terminazione RS485-1 disabilitata

Tab. 7

6.1.17 Impostazione protocollo

Per impostare il protocollo agire sul DIP 1.

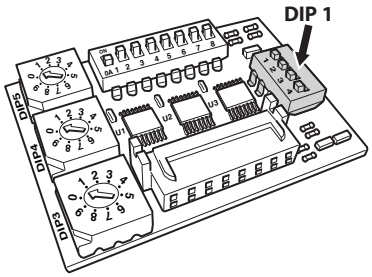


Fig. 42

I sistemi di posizionamento video del brandeggio sono comandabili mediante vari protocolli.

IMPOSTAZIONE PROTOCOLLO (DIP 1)				
SW 1	**SW 2**	**SW 3**	**SW 4**	**Protocollo**
ON	OFF	ON	OFF	PANASONIC
OFF	OFF	ON	OFF	ERNITEC
OFF	ON	OFF	OFF	SENSORMATIC
ON	OFF	OFF	OFF	PELCO D
OFF	OFF	OFF	OFF	MACRO (VIDEOTEC)

Tab. 8

6.1.18 Impostazione indirizzo

Per impostare l'indirizzo agire sui DIP 3, 4 e 5.

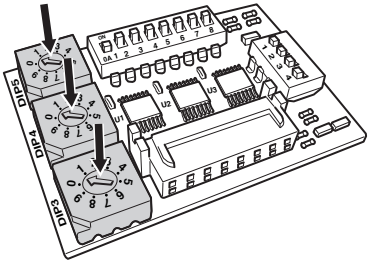


Fig. 43

Esempio d'impostazione degli indirizzi:

Numero unità 431, dip-switch 3 = 4, dip-switch 4 = 3, dip-switch 5 = 1.

Dip-switch 3 impostazione cent., Dip-switch 4 impostazione dec., Dip-switch 5 impostazione unità.

Dopo aver impostato i parametri, ricollegare la scheda al connettore J4 della scheda di connessione.

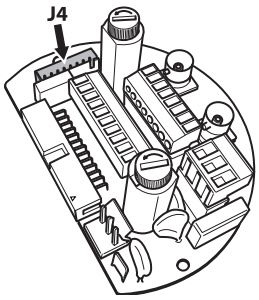


Fig. 44

6.1.19 Collegamento a terra

L'unità di posizionamento deve essere allacciata al collegamento equipotenziale a terra mediante il foro filettato M5 presente sulla base.

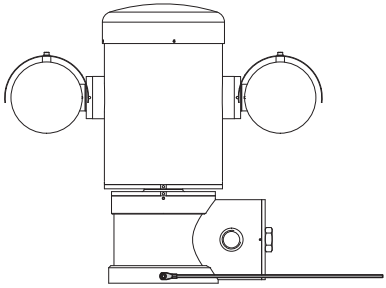


Fig. 45

Il morsetto per il collegamento esterno viene fornito dal produttore.

Il cavo di messa a terra sull'esterno dell'unità deve avere una sezione trasversale effettiva di almeno 4mm² (AWG11).

Tale condizione è necessaria per eseguire le connessioni supplementari previste a norma di legge. È comunque necessario applicare un cavo di messa a terra protettivo al connettore interno J1 (6.1.5 Collegamento della linea di alimentazione, pagina 19).

6.1.20 Chiusura del vano connessioni

Se non si riesce 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 Videotec.

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. 46

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

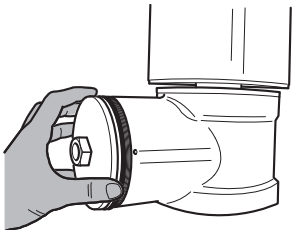


Fig. 47

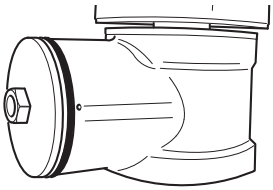


Fig. 48

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.

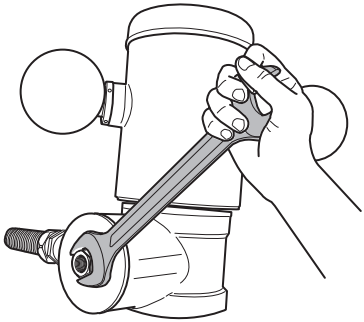


Fig. 49

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

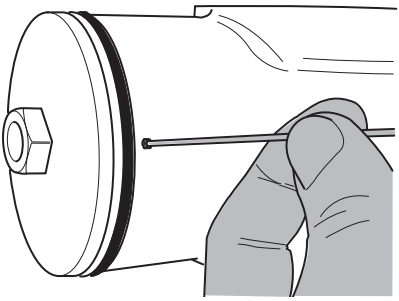


Fig. 50

7 Istruzioni di funzionamento in sicurezza

7.1 Funzionamento in condizioni di sicurezza

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che la tensione della linea 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 accensione, 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 dell'alimentazione del 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 e 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 ai 0°C. La procedura serve a garantire la corretta funzionalità del dispositivo anche alle basse temperature. La durata varia tra 60 e 120 minuti a seconda delle condizioni.

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

9.1 Menù Su Schermo (OSM)

Durante il normale funzionamento dell'unità è possibile attivare il Menù Su Schermo per l'impostazione delle funzioni avanzate utilizzando i tasti corrispondenti (per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale della tastiera utilizzata o alla Tab. 11, pagina 68).

Uscire dal Menù Su Schermo con Zoom Wide (oppure Zoom-).

9.1.1 Come usare il joystick

Tutte le operazioni nei menù vengono eseguite utilizzando il joystick.

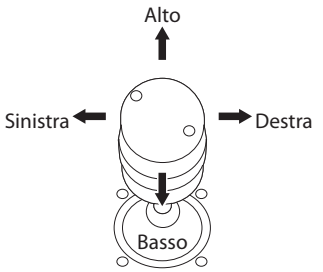


Fig. 51

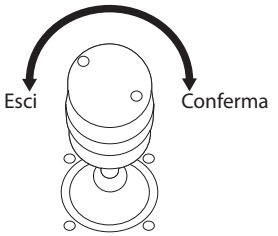


Fig. 52

Nel caso si usino tastiere di controllo con joystick a due assi, utilizzare i pulsanti di Zoom Wide e Zoom Tele per realizzare i comandi Esci e Conferma.

9.2 Come muoversi nei menù

Ogni videata dell'OSM presenta una lista di parametri o di sottomenù che possono essere selezionati dall'operatore. Per scorrere lungo i parametri muovere il cursore agendo sul joystick (alto e basso).

```
AVANZATE
------------------------
1 VEL. ZOOM       :  7
2>ZOOM DIGITALE   :  N
3 WIDE DYNAMIC    :  Y
4 HIGH RESOLUTION:  N
5 BACKLIGHT COMP.:  Y
6 FOCUS                >
7 ESPOSIZIONE          >
8 INFRAROSSO           >
9 BILANCIAMENTO BIANCO >
```

Fig. 53

Il simbolo > a fine riga indica la presenza di uno specifico sottomenù. Per attivarlo è sufficiente confermare la voce del menù. Per uscire dal sottomenù, usare la funzione Esci (Zoom Wide).

```
AVANZATE
------------------------
1 VEL. ZOOM       :  7
2>ZOOM DIGITALE   :  N
3 WIDE DYNAMIC    :  Y
4 HIGH RESOLUTION:  N
5 BACKLIGHT COMP.:  Y
6 FOCUS                >
7 ESPOSIZIONE          >
8 INFRAROSSO           >
9 BILANCIAMENTO BIANCO >
```

Fig. 54

9.3 Come modificare le impostazioni

Spostarsi con il cursore in corrispondenza del parametro che si intende modificare e confermare. Il campo comincerà a lampeggiare indicando che è in modifica. Agendo sul joystick (alto e basso) verranno mostrate le possibili scelte.

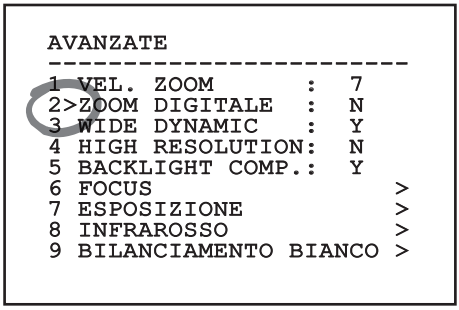


Fig. 55

Individuata la scelta desiderata, confermare.

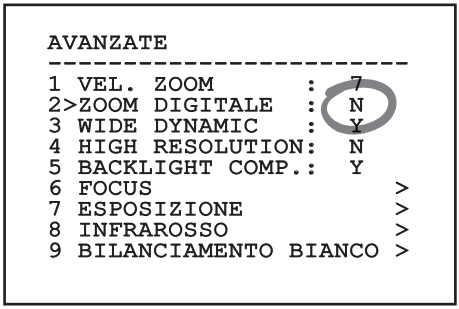


Fig. 56

Il parametro smetterà di lampeggiare confermando la preferenza.

9.4 Come modificare i campi numerici

Spostarsi con il cursore in corrispondenza del parametro che si intende modificare e confermare.

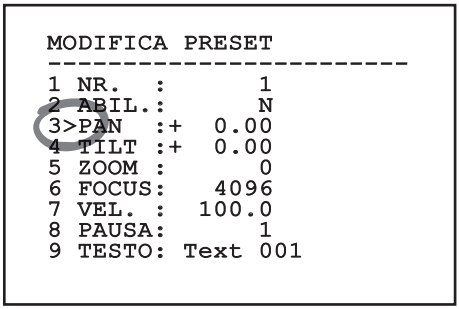


Fig. 57

La prima cifra del campo numerico in modifica lampeggia e l'ultima riga dello schermo mostra i limiti di accettazione del campo. Muoversi sul campo (sinistra e destra) e cambiare il segno oppure il valore numerico (alto e basso).

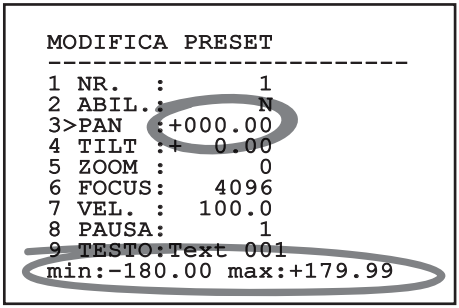


Fig. 58

A risultato ottenuto confermare. Il cursore ritorna a sinistra e la cifra modificata non lampeggia. Il campo verrà forzato al minimo o al massimo consentito se si tenta di inserire un valore esterno ai limiti.

9.5 Come modificare i testi

Spostarsi con il cursore in corrispondenza del parametro che si intende modificare e confermare.

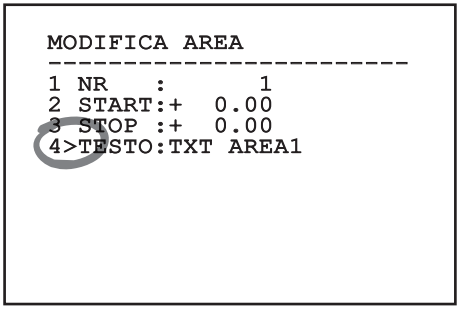


Fig. 59

Apparirà la schermata di modifica del testo. Il simbolo freccia si posiziona sotto il carattere modificabile mentre il cursore > si posiziona alla sinistra del carattere da inserire.

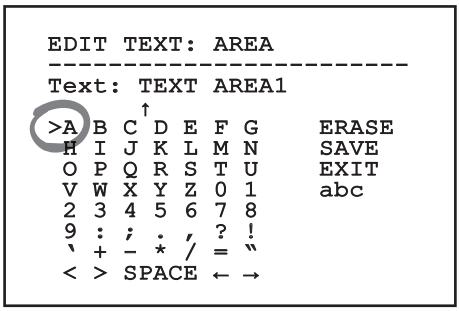


Fig. 60

È possibile navigare all'interno del menù usando il joystick.

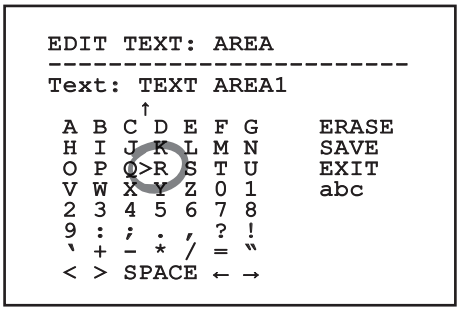


Fig. 61

Il comando Conferma (Zoom Tele) inserisce il carattere desiderato.

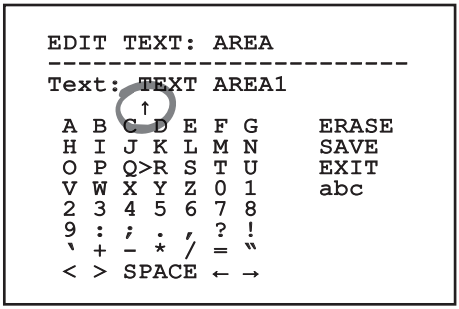


Fig. 62

Usare:

- **ERASE:** Per cancellare l'intera stringa di testo.
- **SAVE:** Per salvare il nuovo testo.
- **EXIT:** Per uscire dal menù.
- **abc:** Per visualizzare i caratteri minuscoli.

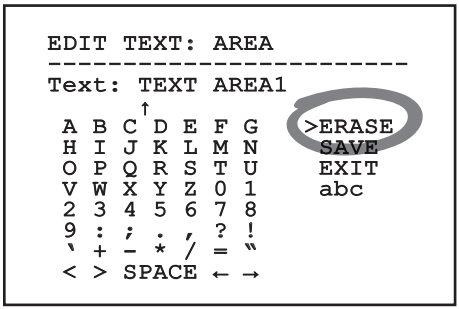


Fig. 63

Per uscire dal menù è possibile usare anche il comando Zoom Wide.

9.6 Configurazione del sistema

9.6.1 Menù principale

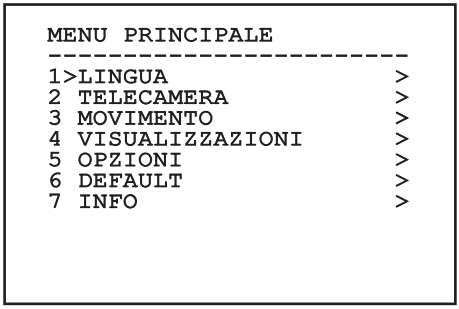


Fig. 64

9.6.2 Lingua

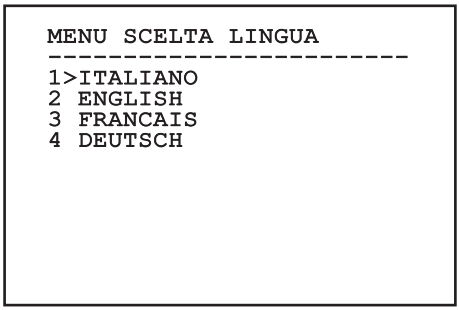


Fig. 65

9.6.3 Menù telecamera

1. **Configurazione:** Imposta una delle configurazioni predefinite per il modulo SONY:
   - **Standard:** Imposta la modalità di funzionamento standard della telecamera.
   - **Low Light:** Imposta la modalità di funzionamento pensata per ambienti con scarsa luminosità.
   - **Far Mode:** Imposta la modalità di funzionamento pensata per aree di grandi dimensioni. Abilita lo zoom proporzionale e lo zoom digitale.
   - **Custom:** Segnala che i parametri della telecamera sono stati scelti manualmente dall'utente.
2. **Titolazione Aree:** Permette di entrare nel sottomenù per la gestione della titolazione delle aree.
3. **Mascheratura:** Permette di entrare nel sottomenù per la gestione della mascheratura dinamica.
4. **Avanzate:** Permette di entrare nel sottomenù per l'impostazione dei parametri avanzati del modulo SONY.

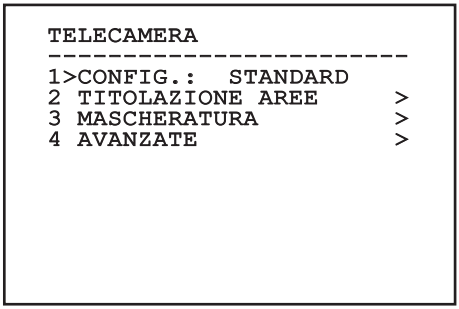


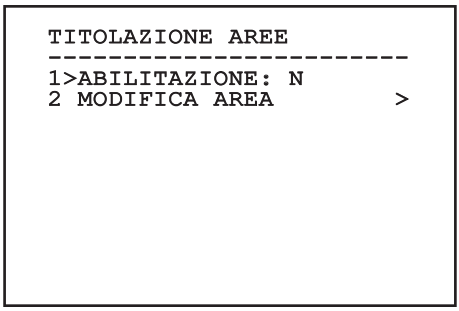
Fig. 66

9.6.3.1 Menù Titolazione Aree

Questa funzione consente di impostare fino a otto zone (di dimensioni variabili) con possibilità di titolazione.

Dal menù Titolazione Aree è possibile impostare i seguenti parametri:

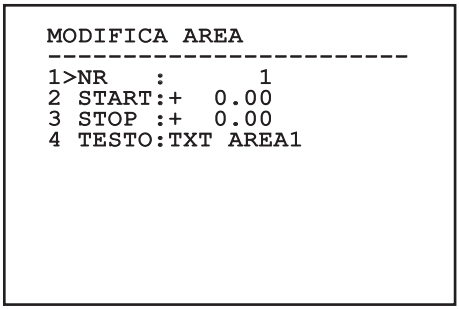
1. **Abilitazione:** Abilitare la visualizzazione sullo schermo del messaggio associato all'area raggiunta.
2. **Modifica Area:** Permette di entrare nel sottomenù per l'impostazione dei parametri delle aree.



9.6.3.2 Menù Titolazione Aree (Modifica Area)

Una volta entrati nel menù Modifica Area è possibile impostare i seguenti parametri:

1. **Numero:** Seleziona l'area da modificare.
2. **Start:** Imposta la posizione iniziale dell'area.
3. **Stop:** Imposta la posizione finale dell'area
4. **Testo:** Modifica il testo che viene visualizzato quando ci si muove all'interno dell'area.



Esempio: Per attivare la titolazione dell'area 1 quando il dispositivo si trova tra +15° e +45° è necessario:

- Abilitare la titolazione delle aree, impostando S come valore della voce Abilitazione del menù Titolazione Aree.
- Impostare 1 come valore del parametro Nr del menù Modifica Area.
- Impostare +15.00 come valore del parametro Start del menù Modifica Area.
- Impostare +45.00 come valore del parametro Stop del menù Modifica Area.
- Se necessario, modificare il testo visualizzato selezionando la voce Testo del menù Modifica Area.

Ponendo a zero i valori di Start e Stop del menù Modifica Area si disabilita la visualizzazione della scritta. In caso di sovrapposizione di più aree prevale quella di numero superiore.

Per la definizione delle aree seguire il senso orario come indicato in figura.

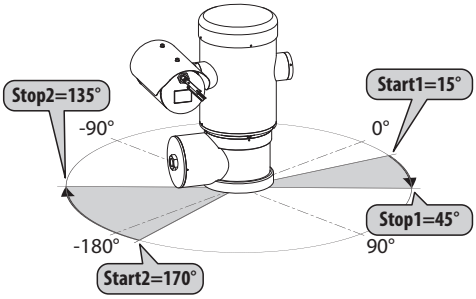


Fig. 69

Il nome e la posizione di default delle aree del brandeggio fanno riferimento ai quatto punti cardinali. La posizione del NORD si modifica tramite il parametro Offset Pan del menu movimento (9.6.4 Menù Movimento, pagina 44).

9.6.3.3 Menù Mascheratura

La mascheratura dinamica permette di creare fino ad un massimo di 24 maschere in modo da ottenere l'oscuramento di particolari aree definite dall'utente.

Le maschere vengono definite nello spazio e tengono conto della posizione orizzontale, verticale e di profondità dello zoom al momento dell'impostazione.

L'unità provvede automaticamente a mantenere la posizione e la dimensione della mascheratura, in funzione dell'area visualizzata.

È possibile visualizzare fino ad un massimo di 8 maschere contemporaneamente.

Se si usa il dispositivo al massimo della velocità, i tempi di aggiornamento del segnale video diventano critici e si devono creare delle maschere più grandi dell'oggetto, in modo da nasconderlo per più tempo durante il passaggio e non rischiare di vederlo.

Per garantire la piena funzionalità, la posizione in tilt della maschera deve essere sempre compresa tra -70 e +70 gradi, inoltre, rispetto all'oggetto da coprire la dimensione della maschera deve essere doppia (sia in altezza che in larghezza).

Dal menù Mascheratura è possibile impostare i seguenti parametri:

1. **Colore Maschera:** Permette di sciegliere il colore delle maschere.
2. **Modifica Maschere:** Permette di accedere al sottomenù Modifica Maschere ed impostare i parametri di mascheratura dinamica.

```
MASCHERATURA
------------------------
1>COLORE :       BLU
2 MODIFICA MASCHERE    >
```

Fig. 70

9.6.3.4 Menù Mascheratura (Modifica Maschere)

Una volta entrati nel menù Modifica Maschere è possibile impostare i seguenti parametri:

1. **Maschera Numero:** Permette di scegliere su quale maschera agire.
2. **Abilita Maschera:** Abilita o disabilita la maschera selezionata.
3. **Modifica Maschera:** Permette di creare o modificare una maschera.

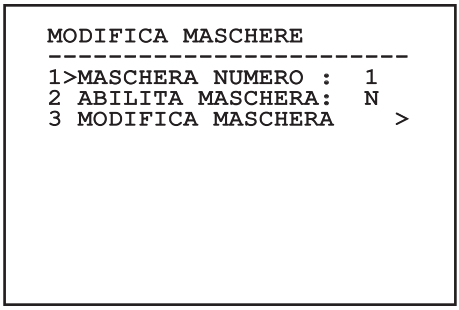


Fig. 71

Se si seleziona l'opzione Modifica Maschera del menù, si abilita la possibilità di impostare i nuovi valori della maschera selezionata.

9.6.3.5 Come creare una nuova maschera

Scegliere una maschera non abilitata selezionando dal menù Modifica Maschere la voce Maschera Numero. Per modificarla seleziona la voce Modifica Maschera (Fig. 71, pagina 38).

Nell'esempio che segue andremo a mascherare un fiore.

- Premere il pulsante Iris Close per passare dalla modalità Mascheratura alla modalità Muovi Camera.

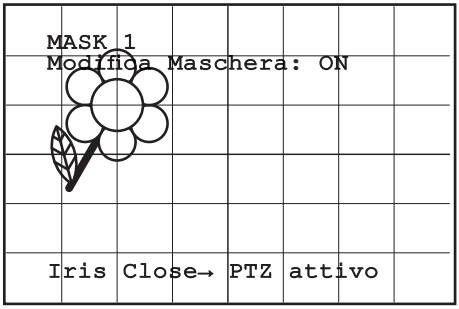


Fig. 72

- Agendo sul joystick della tastiera muovere l'unità ed eventualmente agire con lo zoom fino ad ottenere il fiore centrato nello schermo.

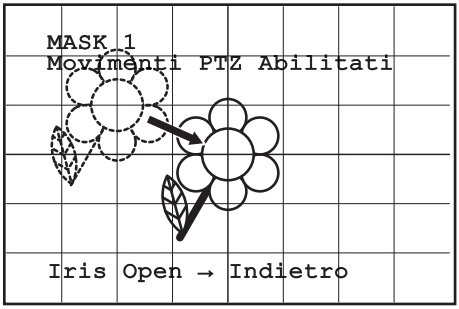


Fig. 73

- Una volta ottenuto il risultato desiderato premere il pulsante Iris Open.

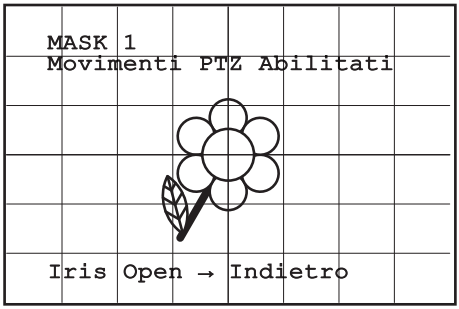


Fig. 74

- Apparirà un piccolo rettangolo. Agendo sul joystick (Pan e Tilt) ingrandire il rettangolo fino a coprire tutto il fiore.

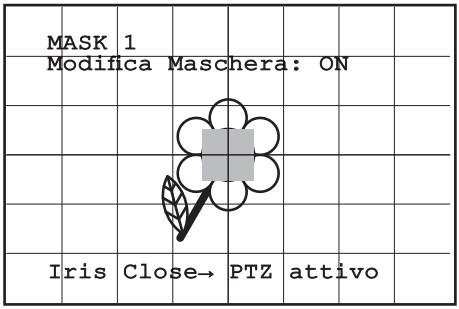


Fig. 75

- Una volta ottenuto il risultato desiderato confermare ruotando lo zoom su tele.

9.6.3.6 Come modificare una maschera

Scegliere una maschera abilitata selezionando dal menù Modifica Maschere la voce Maschera Numero (Fig. 71, pagina 38). Per modificarla seleziona la voce Modifica Maschera.

- Agendo sul joystick (Pan e Tilt) ingrandire o ridurre il rettangolo fino ad ottenere l'effetto desiderato.

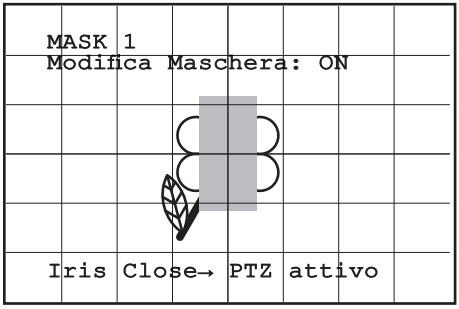


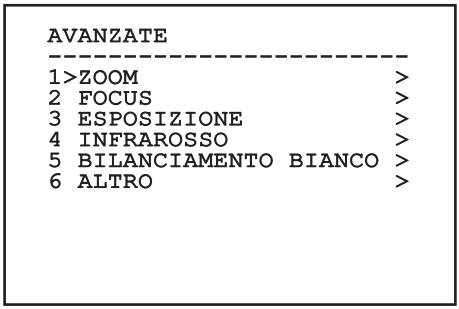
Fig. 76

- Confermare ruotando lo zoom su tele.

9.6.3.7 Menù Configurazioni Avanzate

Accedendo a questo menù è possibile configurare il modulo SONY.

1. **Zoom:** Permette di accedere al sottomenù Zoom.
2. **Focus:** Permette di accedere al sottomenù Focus.
3. **Esposizione:** Permette di accedere al sottomenù Esposizione.
4. **Infrarosso:** Permette di accedere al sottomenù Infrarosso.
5. **Bilanciamento Bianco:** Permette di accedere al sottomenù Bilanciamento Bianco.
6. **Altro:** Permette di accedere al sottomenù Altro.



9.6.3.8 Menù Configurazioni Avanzate (Zoom)

1. **Velocità Zoom:** Imposta la velocità dello zoom. I valori di velocità sono compresi tra 0 (minima velocità) e 7 (massima velocità).
2. **Zoom Digitale:** Abilita lo zoom digitale.

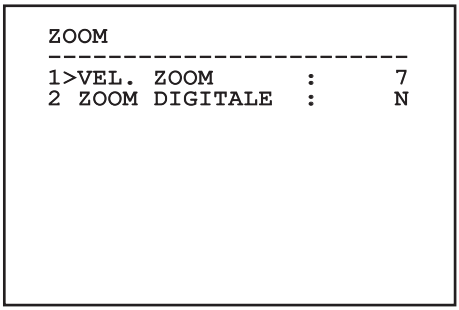


Fig. 78

9.6.3.9 Menù Configurazioni Avanzate (Focus)

Una volta entrati nel menù Focus è possibile impostare i seguenti parametri:

1. **Velocità Focus:** Imposta la velocità del Focus. I valori di velocità sono compresi tra 0 (minima velocità) e 7 (massima velocità).
2. **Autofocus:** Abilita o disabilita l'autofocus. Se attivo, consente di richiamare automaticamente l'Autofocus ad ogni posizionamento o movimento dello zoom, a seconda del tipo di funzionamento selezionato.
3. **Tipo Autofocus:** Imposta il tipo di Autofocus. I valori possibili sono:
   - **Normale:** L'autofocus è sempre abilitato.
   - **Intervallo:** Richiamo della funzione autofocus ad intervalli. Il richiamo è fissato ogni 5 secondi.
   - **Trigger:** Richiamo dell'autofocus ad ogni movimento PTZ. È la soluzione consigliata.
4. **Sensibilità:** Imposta il tipo di sensibilità. I valori possibili sono:
   - **Normale:** Messa a fuoco alla velocità più alta. È la soluzione consigliata.
   - **Bassa:** Messa a fuoco rallentata. È utile in caso di scarsa luminosità ambientale perché rende più stabile l'immagine.

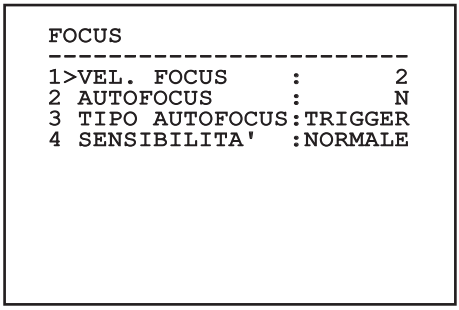


Fig. 79

9.6.3.10 Menù Configurazioni Avanzate (Esposizione)

Una volta entrati nel menù Esposizione è possibile impostare i seguenti parametri:

1-5. **Modo:** Imposta il tipo di controllo dell'esposizione: Automatica, Manuale, Shutter, Iris e Bright.

6. **Auto Slowshutter:** Se abilitata, aumenta automaticamente il tempo di esposizione per migliorare la funzione notturna.

7-8. **Compensazione, Valore Compensazione:** Imposta la compensazione dell'esposizione.

9. **Compensazione Backlight:** Abilita la funzione Compensazione Backlight. Permette di vedere meglio eventuali zone buie nell'immagine.

Con la modalità automatica è possibile abilitare anche la compensazione Backlight. Il menù si autoconfigura dinamicamente in funzione della scelta effettuata mostrando i parametri sui quali si può agire.

La modalità di gestione dell'esposizione selezionata viene associata a tutti i preset.

L'impostazione consigliata è Automatico.

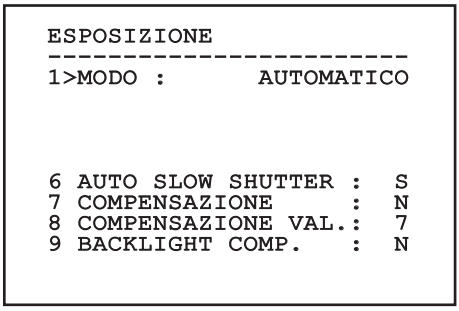


Fig. 80

La tabella seguente riporta la corrispondenza tra i valori introdotti e l'effetto sull'ottica del modulo SONY.

CORRISPONDENZA VALORE/EFFETTO OTTICA MODULO SONY					
Valore	**Shutter**		**Iris**	**Gain**	**Compensazione esposizione**
	NTSC	**PAL**			
0	1/1	1/1	Chiuso	-3db	-10,5db
1	1/2	1/2	F28	0db	-9db
2	1/4	1/3	F22	2db	-7,5db
3	1/8	1/6	F19	4db	-6db
4	1/15	1/12	F16	6db	-4,5db
5	1/30	1/25	F14	8db	-3db
6	1/60	1/50	F11	10db	-1,5db
7	1/90	1/75	F9.6	12db	0db
8	1/100	1/100	F5	14db	1,5db
9	1/125	1/120	F6.8	16db	3db
10	1/180	1/150	F5.6	18db	4.5db
11	1/250	1/215	F4.8	20db	6db
12	1/350	1/300	F4	22db	7,5db
13	1/500	1/425	F3.4	24db	9db
14	1/725	1/600	F2.8	26db	10,5db
15	1/1000	1/1000	F2.4	28db	
16	1/1500	1/1250	F2		
17	1/2000	1/1750	F1.6		
18	1/3000	1/2500			
19	1/4000	1/3500			
20	1/6000	1/6000			
21	1/10000	1/10000			

Tab. 9

9.6.3.11 Menù Configurazioni Avanzate (Infrarosso)

Una volta entrati nel menù Infrarosso è possibile impostare i seguenti parametri:

1. **Modo IR:** Se settato OFF forza la modalità diurna in modo continuativo (l'accensione del faro se presente si effettua tramite interruttore crepuscolare o apposito comando da tastiera), se settato ON forza la modalità notturna in modo continuativo, se settato Auto attiva la commutazione automatica della camera.
2. **Soglia Notte:** Imposta la soglia di rilevamento delle condizioni di luce per la commutazione in modalità notturna. A valori inferiori corrispondono livelli di luminosità più bassi.
3. **Ritardo Notte:** Imposta il tempo di rilevamento delle condizioni di oscurità, espresso in secondi, prima della commutazione in modalità notturna.
4. **Soglia Giorno:** Imposta la soglia di rilevamento delle condizioni di luce per la commutazione in modalità diurna. A valori inferiori corrispondono livelli di luminosità più bassi.
5. **Ritardo Giorno:** Imposta il tempo di rilevamento delle condizioni di luce, espresso in secondi, prima della commutazione in modalità diurna.

Per evitare false commutazioni si consiglia di scegliere i valori di soglia e ritardo di commutazione diurna più elevati.

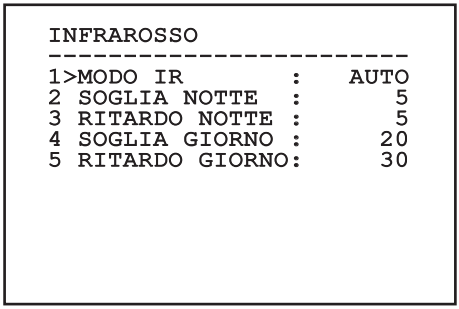


Fig. 81

Il menù si autoconfigura dinamicamente in funzione della scelta effettuata mostrando i parametri sui quali si può agire.

La modalità di commutazione Day/Night automatica del modulo è fortemente sconsigliata quando il brandeggio è soggetto a repentine variazioni di luce durante il periodo notturno, per esempio nell'esecuzione di un percorso di patrol o a causa dell'accensione di dispositivi di illuminazione ausiliari. Queste situazioni potrebbero causare numerose commutazioni indesiderate, compromettendo così il funzionamento del modulo stesso.

9.6.3.12 Menù Configurazioni Avanzate (Bilanciamento Bianco)

Una volta entrati nel menù Bilanciamento Bianco è possibile impostare i seguenti parametri:

1. **Modo:** Imposta il tipo di controllo del bilanciamento del bianco. I valori possibili sono:
   - **Automatico:** Impone il bilanciamento del bianco automatico. È l'impostazione consigliata.
   - **Manuale:** Abilita l'impostazione manuale dei guadagni di rosso e blu.
   - **Outdoor:** Imposta dei valori fissi di guadagno del rosso e del blu per ambienti esterni.
   - **Indoor:** Imposta dei valori fissi di guadagno del rosso e del blu per ambienti interni.
   - **ATW:** Abilita l'Auto Tracing White Balance.
2. **Valore Rosso:** Imposta il valore del guadagno del rosso.
3. **Valore Blu:** Imposta il valore del guadagno del blu.

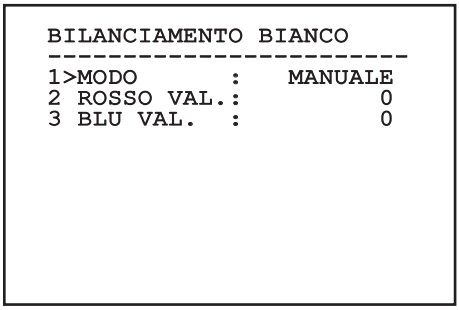


Fig. 82

Il menù si autoconfigura dinamicamente in funzione della scelta effettuata mostrando i parametri sui quali si può agire.

9.6.3.13 Menù Configurazioni Avanzate (Altro)

1. **Nitidezza:** Imposta il valore della nitidezza dell'immagine.
2. **Alta Risoluzione:** Abilita la funzione Alta Risoluzione. Il segnale video in uscita ha una risoluzione più elevata.
3. **Wide Dynamic:** Abilita la funzione Wide Dynamic. Migliora la visione quando l'area inquadrata ha zone molto più luminose di altre.
4. **Stabilizzatore:** Abilita la funzione di stabilizzazione elettronica dell'immagine.
5. **Scansione Progressiva:** Abilita la funzione di Scansione Progressiva. Permette di ottenere un'immagine più stabile quando il brandeggio è collegato ad un video server.
6. **Riduzione Rumore:** Imposta il livello di riduzione del rumore. Variando il parametro in base alle condizioni ambientali è possibile ottenere un'immagine più contrastata.

```
ALTRO
------------------------
1 NITIDEZZA        :    6
2 ALTA RISOLUZIONE:     N
3 WIDE DYNAMIC     :   OFF
4 STABILIZZATORE   :     N
5 SCANSIONE PROGR.:      N
6 RIDUZIONE RUMORE:      2
```

Fig. 83

9.6.4 Menù Movimento

1. **Configurazione:** Imposta una delle configurazioni predefinite del brandeggio.
   - **Standard:** Imposta le velocità standard di movimento.
   - **Low Speed:** Imposta la modalità Low Speed che riduce tutte le velocità di funzionamento del brandeggio.
   - **Wind Mode:** Imposta le velocità dei movimenti in modo da renderle adatte ad ambienti soggetti a vibrazioni e/o raffiche di vento.
   - **High Perf:** Impone che i movimenti siano eseguiti alla massima velocità possibile.
   - **Custom:** Segnala che le velocità di movimento dell'unità sono state scelte manualmente dall'utente.
2. **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°.
3. **Controllo Manuale:** Accedere ai sottomenù che gestiscono i parametri associati ai movimenti manuali del dispositivo.
4. **Preset:** Permette di accedere ai sottomenù che consentono di modificare i valori dei Preset.
5. **Patrol:** Permette di accedere ai sottomenù che consentono di modificare i valori del Patrol.
6. **Autopan:** Permette di accedere ai sottomenù che consentono di modificare i valori dell'Autopan.
7. **Richiamo Movimenti:** Permette di accedere al sottomenù che gestisce il richiamo automatico dei movimenti.
8. **Avanzate:** Permette di entrare nel sottomenù per l'impostazione dei parametri avanzati.

```
MOVIMENTO
------------------------
1>CONFIG.    :  STANDARD
2 OFFSET PAN:   +  0.00
3 CONTROLLO MANUALE    >
4 PRESET               >
5 PATROL               >
6 AUTOPAN              >
7 RICHIAMO MOVIMENTI   >
8 AVANZATE             >
```

Fig. 84

9.6.4.1 Menù Controllo Manuale

1. **Velocità Massima:** Imposta la velocità manuale massima.
2. **Modalità Fast:** Attiva la modalità Fast. Questa opzione, se attiva, permette di muovere velocemente il brandeggio spostando il joystick a fine corsa.
3. **Velocità Con Zoom:** Abilita l'opzione Velocità con Zoom. Tale parametro, se abilitato, riduce automaticamente la velocità di PAN e TILT in funzione del fattore di ZOOM.
4. **Fattore Tilt:** Imposta il fattore di riduzione della velocità manuale dell'asse tilt.
5. **Autoflip:** Abilita la funzione autoflip (ovvero ruota automaticamente il brandeggio di 180° quando il tilt arriva a finecorsa) per facilitare l'inseguimento di soggetti lungo corridoi o strade.
6. **Limiti Movimento:** Accede al menù Limiti.

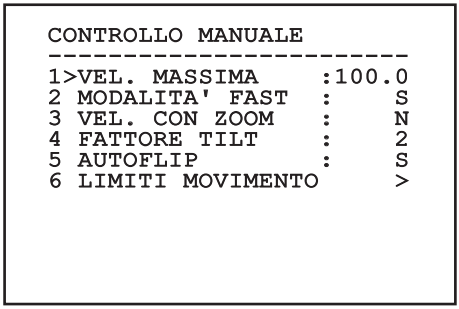


Fig. 85

9.6.4.2 Menù Controllo Manuale (Limiti)

Una volta entrati nel menù Limiti è possibile impostare i seguenti parametri:

1. **Limiti Pan:** Abilita i limiti del Pan.
2. **Pan Inizio:** Imposta il limite iniziale del Pan.
3. **Pan Fine:** Imposta il limite finale del Pan.
4. **Limiti Tilt:** Abilita i limiti del Tilt.
5. **Tilt Inizio:** Imposta il limite iniziale del Tilt.
6. **Tilt Fine:** Imposta il limite finale del Tilt.

Fig. 86

9.6.4.3 Menù Preset

1. **Modifica Preset:** Permette di accedere al menù Modifica Preset.
2. **Utilità Preset:** Permette di accedere al menù Utilità Preset.

Fig. 87

9.6.4.4 Menù Preset (Modifica Preset)

Una volta entrati nel menù Modifica Preset è possibile impostare i seguenti parametri:

1. **Numero:** Il numero del Preset che si desidera modificare.
2. **Abilitazione:** L'abilitazione del preset.
3. **Pan:** Posizione di pan espressa in gradi.
4. **Tilt:** Posizione del tilt espressa in gradi.
5. **Zoom:** La posizione dello Zoom.
6. **Focus:** La posizione del focus diurno e notturno.
7. **Velocità:** La velocità di raggiungimento della posizione quando il preset viene richiamato dalla funzione Patrol e Scan.
8. **Pausa:** Imposta l'attesa in secondi prima di iniziare il successivo movimento in Patrol.
9. **Testo:** La scritta visualizzata quando si raggiunge la posizione di preset.

```
MODIFICA PRESET
------------------------
1>NR.   :       1
2 ON    :       N
3 PAN   :+   0.00
4 TILT  :+   0.00
5 ZOOM  :       0
6 FOCUS:    4096 - 5600
7 VEL.  :  100.0
8 PAUSA:        1
9 TESTO: Text 001
```

Fig. 88

Dal menù è possibile memorizzare direttamente i preset inviando il comando Iris Close che abilita i movimenti del brandeggio.

9.6.4.5 Menù Preset (Utilità Preset)

Una volta entrati nel menù Utilità Preset è possibile impostare i seguenti parametri:

1. **A.Focus Giorno:** Abilita l'utilizzo dell'autofocus durante il richiamo dei preset in modalità giorno. Per garantire rapidità e accuratezza nella messa a fuoco dell'immagine disabilitare la messa a fuoco automatica.
2. **A.Focus Notte:** Abilita l'utilizzo dell'autofocus durante il richiamo dei preset in modalità notte. Si consiglia di abilitare la messa a fuoco automatica quando il brandeggio è provvisto di faro infrarosso in quanto il punto focale varia tra luce visibile e luce infrarosso.
3. **Velocità Scan:** È la velocità che sarà usata come riferimento quando si richiamerà una nuova posizione di preset con la funzione Scan.
4. **Velocità Default:** Modifica la velocità di default dei Preset. Tale valore viene utilizzato dalla funzione Imponi Vel.? per assegnare a tutti i Preset la stessa velocità.
5. **Pausa Default:** Modifica la pausa di default dei Preset. Tale valore viene utilizzato dalla funzione Imponi Pausa? per assegnare a tutti i Preset la stessa pausa.
6. **Imponi Velocità:** Assegna a tutti i Preset la velocità di default.
7. **Imponi Pausa:** Assegna a tutti i Preset la pausa di default.

```
UTILITA' PRESET
------------------------
1>A.FOCUS GIORNO :      N
2 A.FOCUS NOTTE  :      S
3 VELOCITA' SCAN : 200.0
4 VEL. DEFAULT   : 100.0
5 PAUSA DEFAULT  :      3
6 IMPONI VEL.?
7 IMPONI PAUSA?
```

Fig. 89

9.6.4.6 Menù Patrol

1. **Primo Preset:** Imposta il primo preset della sequenza di Patrol.
2. **Ultimo Preset:** Impostare l'ultimo preset della sequenza di Patrol.
3. **Modo Random:** Abilita l'esecuzione in modo casuale. La sequenza viene ricalcolata continuamente.

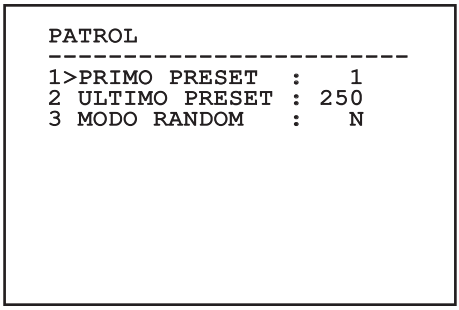


Fig. 90

9.6.4.7 Menù Autopan

1. **Preset Andata:** Imposta la posizione iniziale dell'Autopan.
2. **Preset Ritorno:** Imposta la posizione finale dell'Autopan.
3. **Velocità Andata:** Imposta la velocità d'andata dell'Autopan.
4. **Velocità Ritorno:** Imposta la velocità di ritorno dell'Autopan.

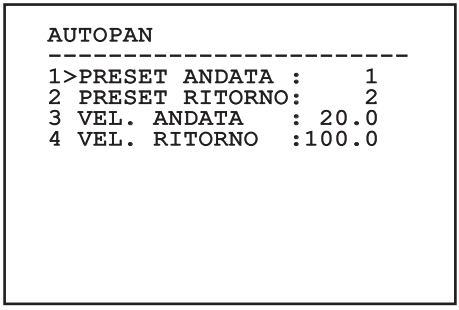


Fig. 91

9.6.4.8 Menù Richiamo Movimenti

È possibile impostare l'unità in modo che, dopo un certo periodo di inattività esegua automaticamente una funzione di movimento impostata dall'operatore.

Dal menù è possibile impostare i seguenti parametri:

1. **Tipo Movimento:** Scelta del tipo di movimento da richiamare (None, Home, Autopan, Patrol, Tour 1, Tour 2, Tour 3).
2. **Ritardo Movimento:** Il tempo (espresso in secondi) da attendere dall'inattività del Joystick prima di richiamare il movimento impostato.

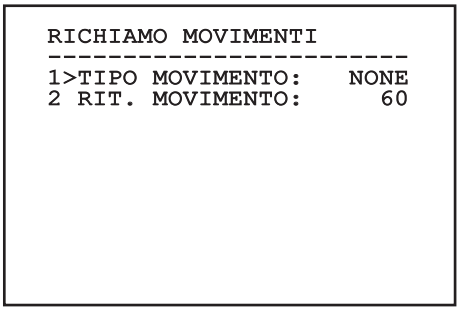


Fig. 92

9.6.4.9 Menù Avanzate

1. **Controllo Statico:** Abilita il controllo della posizione solo quando il brandeggio è fermo.
2. **Controllo Dinamico:** Abilita il controllo della posizione solo quando il brandeggio è in movimento.
3. **Homing Ciclico:** Se diverso da zero, impone l'esecuzione di una nuova procedura di homing dopo il numero di ore specificato.
4. **Modo Economico:** Riduce la coppia dei motori quando il brandeggio è fermo. Non abilitare in presenza di forte vento o vibrazioni intense.

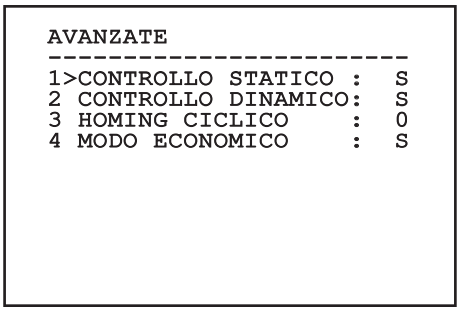


Fig. 93

9.6.5 Menù Visualizzazioni

1. **Posizione PTZ:** Se posto diverso da OFF, permette di selezionare la modalità con la quale vengono visualizzate sullo schermo le posizioni di Pan, Tilt e Zoom. È possibile scegliere una visualizzazione a tempo (1 S, 3 S e 5 S) oppure costante (CONST).
2. **Nome Preset:** Se posto diverso da OFF, permette di selezionare la modalità con la quale viene visualizzato sullo schermo il testo associato all'ultima posizione di Preset raggiunta. È possibile scegliere una visualizzazione a tempo (1 S, 3 S e 5 S) oppure costante (CONST).
3. **Nome Aree:** Se posto diverso da OFF, permette di selezionare la modalità con la quale vengono visualizzati i testi associati alle aree attive. È possibile scegliere una visualizzazione a tempo (1 S, 3 S e 5 S) oppure costante (CONST).
4. **ID Brandeggio:** Se posto diverso da OFF, visualizza l'ID del brandeggio.
5. **Comandi Ricevuti:** Se posto diverso da OFF, permette di selezionare la modalità con la quale vengono visualizzati i comandi seriali ricevuti. È possibile scegliere una visualizzazione a tempo (1 S, 3 S e 5 S) oppure costante (CONST).
6. **Delta Orizzontale:** Muove orizzontalmente i testi dei menù consentendo un centraggio migliore degli stessi.
7. **Delta Verticale:** Muove verticalmente i testi dei menù consentendo un centraggio migliore degli stessi.

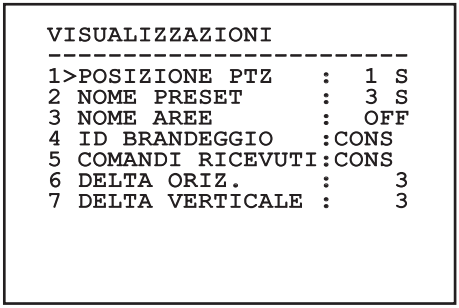


Fig. 94

9.6.6 Menù Opzioni

1. **Montaggio A Soffitto:** Abilitando questa modalità si ha il capovolgimento dell'immagine e dei comandi di direzione.
2. **Allarmi:** Permette di accedere al menù Allarmi.
3. **Impianto Di Lavaggio:** Permette di accedere al menù Impianto di Lavaggio.

Fig. 95

9.6.6.1 Menù Allarmi

1-5. **Allarme 1-5:** Permettono di accedere ai menù in cui è possibile impostare i parametri degli Allarmi da 1 a 5.

6. **Stato Allarmi:** Permette di accedere al menù Stato Allarmi.

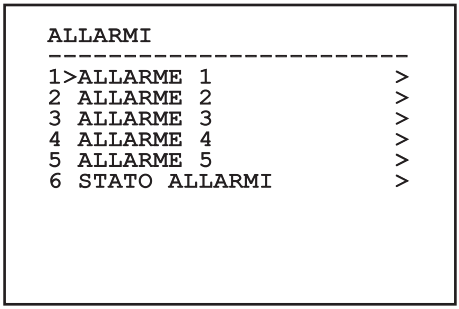


Fig. 96

Se è montato il faro IR l'allarme 5 è riservato all'interruttore crepuscolare esterno, per cui l'allarme 5 non compare a video.

Dal menù Allarmi è possibile accedere ad uno dei menù (Allarme 1-5) dove modificare i parametri degli allarmi.

Da questi menu è possibile impostare i seguenti valori:

1. **Tipo:** Imposta il tipo di contatto: normalmente chiuso (N.C.) o normalmente aperto (N.O.)
2. **Azione:** Il tipo di azione (Scan, Patrol, Autopan, Tour 1, Tour 2, Tour 3) che l'unità effettua quando l'allarme si attiva. Se si seleziona la voce Off l'allarme è disabilitato.
3. **Numero:** Il preset da raggiungere quando il tipo di azione dell'allarme è Scan.
4. **Testo:** La scritta visualizzata quando l'allarme è attivo.

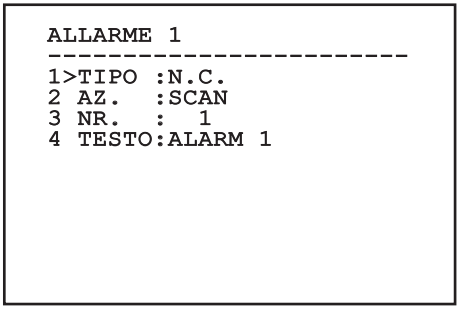


Fig. 97

Il menù si autoconfigura dinamicamente in funzione della scelta effettuata mostrando i parametri sui quali si può agire.

Dal menù Allarmi è possibile accedere al menù Stato Allarmi in cui viene visualizzato lo stato dell'ingresso degli allarmi (CLOSED contatto chiuso, OPEN contatto aperto).

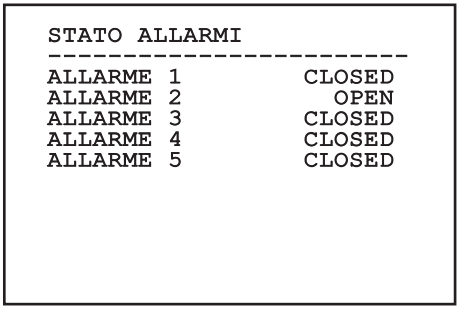


Fig. 98

9.6.7 Menù Impianto Di Lavaggio

L'unità offre la possibilità di utilizzare un tergicristallo e di azionare una pompa per la pulizia del vetro.

Per configurare l'impianto di lavaggio posizionare l'obiettivo della telecamera di fronte all'ugello dell'impianto di lavaggio.

Salvare un preset (XY) per questa posizione, che sarà richiamato dal brandeggio quando si attiva la funzione Washer.

Impostare dal menù i seguenti paramentri:

1. **Abilita:** Abilita la funzione Washer.
2. **Preset Ugello:** Inserire il numero del preset (XY) corrispondente all'ugello
3. **Ritardo Tergi On:** Imposta l'intervallo di tempo che passa tra l'attivazione della pompa e quella del tergicristallo.
4. **Durata Lavaggio:** Imposta la durata dello spazzolamento.
5. **Ritardo Tergi Off:** Imposta la durata dello spazzolamento senza acqua.

```
IMPIANTO DI LAVAGGIO
------------------------
1>ABILITA            :  N
2 PRESET UGELLO      :  1
3 RITARDO TERGI ON   :  5
4 DURATA LAVAGGI     : 10
5 RITARDO TERGI OFF  :  5
```

Fig. 99

L'attivazione della funzione Washer riserva l'utilizzo del Relè 2 per l'accensione della pompa e toglie la possibilità di associare il Relè 2 ad un allarme.

9.6.8 Menù Default

1. **Cancella Setup:** Ripristina tutti i parametri eccetto i preset.
2. **Cancella Preset:** Elimina tutti i preset precedentemente memorizzati.

```
DEFAULT
------------------------
1>CANCELLA SETUP?
2 CANCELLA PRESET?
```

Fig. 100

Le operazioni sopra descritte comportano la perdita di tutti i dati precedentemente memorizzati (es.: Preset, Patrol, Autopan, Home...).

9.6.9 Menù Info

Il menù consente di verificare la configurazione del dispositivo e la versione di firmware installata.

```
INFO
------------------------
Indirizzo: 1
Protocollo: MACRO
RS485-1:38400 N81 RX
RS485-2:38400 N81 REPEAT
FW: 0a (Apr 14 2009)
HW: 000-0000
Telecamera: 36x
PC: MPX1PVW0000A
SN: 109032220029
```

Fig. 101

9.6.10 Menù Camera Termica

1. **Controllo:** Imposta il tipo di controllo della camera termica.
   - **Interno:** La configurazione della telecamera viene gestita dal brandeggio.
   - **Esterno:** La configurazione della telecamera viene gestita tramite la seriale RS485-3 (solo per la versione con doppia telecamera).
2. **Configurazione:** Imposta una delle configurazioni predefinite della camera termica.
   - **Standard:** Imposta la configurazione standard della camera termica.
   - **High Gain:** Imposta la configurazione pensata per una maggiore risoluzione dell'immagine.
   - **Isotherm:** Imposta la configurazione pensata per evidenziare gli oggetti all'interno di un dato range di temperatura (9.6.10.8 Menù Analisi Termica (Isoterma), pagina 56).
   - **Custom:** Segnala che la configurazione della camera termica è stata scelta manualmente dall'utente.
3. **Correzione Flat Field:** Permette di entrare nel sottomenù per la gestione della correzione Flat Field.
4. **Configurazione Video:** Permette di entrare nel sottomenù per la gestione della configurazione del video.
5. **Controllo Guadagno:** Permette di entrare nel sottomenù per la gestione del controllo del guadagno.
6. **Configurazione ROI:** Permette di entrare nel sottomenù per la configurazione del ROI.
7. **Analisi Termica:** Permette di entrare nel sottomenù per la gestione dell'analisi termica.
8. **Status:** Permette di entrare nel sottomenù in cui sono riportate le caratteristiche tecniche della camera termica.

```
CAMERA TERMICA
-----------------------
1>CONTROLLO:   INTERNO
2 CONFIG.  :  STANDARD
3 CORREZIONE FLAT FIELD>
4 CONFIGURAZIONE VIDEO >
5 CONTROLLO GUADAGNO   >
6 CONFIGURAZIONE ROI   >
7 ANALISI TERMICA      >
8 STATUS               >
```

Fig. 102

9.6.10.1 Menù Correzione Flat Field

La camera termica ha un meccanismo interno per migliorare periodicamente la qualità delle immagini: la correzione Flat Field (FFC). I parametri che gestiscono questa funzione sono i seguenti:

1. **Flat Field Auto:** Abilita la correzione Flat Field automatica oppure manuale. Quando la correzione automatica è abilitata, la camera effettua una FFC dopo un dato intervallo di tempo o una data variazione di temperatura. Viceversa quando si utilizza la correzione manuale le operazioni FFC sono eseguite su richiesta dell'utente. Si consiglia di usare sempre la correzione automatica.
2. **Intervallo:** Imposta l'intervallo di tempo dopo cui eseguire una FFC quando il range dinamico di guadagno è High. L'intervallo di tempo è espresso in frames (33ms per l'NTSC, 40ms per il PAL).
3. **Intervallo Low:** Imposta l'intervallo di tempo dopo cui eseguire una FFC quando il range dinamico di guadagno è Low. L'intervallo di tempo è espresso in frames (33ms per l'NTSC, 40ms per il PAL).
4. **Temperatura:** Imposta la variazione di temperatura dopo cui eseguire una FFC quando il range dinamico di guadagno è High. La variazione di temperatura è espressa in intervalli di 0,1 °C.
5. **Temperatura Low:** Imposta l'intervallo di temperatura dopo cui eseguire una FFC quando il range dinamico di guadagno è Low. La variazione di temperatura è espressa in intervalli di 0,1 °C.
6. **Modo Guadagno:** Permette di selezionare il tipo di range dinamico di guadagno:
   - **High:** Questa impostazione è pensata per massimizzare il contrasto ed è particolarmente indicata per applicazioni che effettuano analisi video delle immagini.
   - **Low:** Questa impostazione aumenta il range dinamico dell'immagine e ne diminuisce il contrasto. È particolarmente indicata per identificare gli elementi più caldi dell'immagine.
   - **Auto:** Questa impostazione permette alla camera di commutare tra le modalità High e Low basandosi sul tipo di immagine attualmente visualizzata. I parametri del menù Valori Cambio Guadagno servono per modificare il comportamento di questa modalità (9.6.10.2 Menù Correzione Flat Field (Valori Cambio Guadagno), pagina 53).
7. **Eseguire FFC:** Esegue un'operazione di FFC.
8. **Valori Cambio Guadagno:** Permette di entrare nel sottomenù Valori Cambio Guadagno.

```
CORREZIONE FLAT FIELD
-----------------------
1>FLAT FIELD AUTO:      S
2 INTERVALLO      :  7200
3 INTERVALLO LOW  :  1350
4 TEMPERATURA     :     5
5 TEMPERATURA LOW:    10
6 MODO GUADAGNO   :  ALTO
7 ESEGUIRE FFC?
8 VALORI CAMBIO GUAD.  >
```

Fig. 103

Si consiglia di non cambiare i valori di default in quanto pensati per offrire un'alta qualità delle immagini in tutte le condizioni di funzionamento.

9.6.10.2 Menù Correzione Flat Field (Valori Cambio Guadagno)

Una volta entrati nel menù Valori Cambio Guadagno è possibile impostare uno dei seguenti parametri:

1. **Soglia Alto-Basso:** Imposta la soglia di temperatura usata dal parametro Popolamento Alto-Basso per forzare la commutazione in modalità Basso Guadagno. Il valore è espresso in gradi Celsius.
2. **Popolamento Alto-Basso:** Imposta la percentuale di pixel minima al di sopra della quale avviene la commutazione in modalità Basso Guadagno.
3. **Soglia Basso-Alto:** Imposta la soglia di temperatura usata dal parametro Popolamento Basso-Alto per forzare la commutazione in modalità Alto Guadagno. Il valore è espresso in gradi Celsius.
4. **Popolamento Basso-Alto:** Imposta la percentuale di pixel minima al di sopra della quale avviene la commutazione in modalità Alto Guadagno.

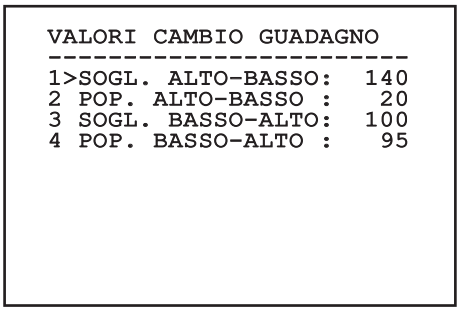


Fig. 104

Si consiglia di non cambiare i valori di default in quanto pensati per offrire un'alta qualità delle imagini in tutte le condizioni di funzionamento.

Le impostazioni del menù Valori Cambio Guadagno hanno effetto solo se il modo Guadagno è stato impostato su Auto (9.6.10.1 Menù Correzione Flat Field, pagina 52).

9.6.10.3 Menù Configurazione Video

Una volta entrati nel menù Configurazione Video è possibile impostare uno dei seguenti parametri:

1. **Polarità Lut:** Imposta il tipo di colorazione dell'immagine inquadrata dalla camera termica.
2. **Avviso FFC:** Imposta la durata della visualizzazione sul video di un quadrato colorato in alto a destra quando sta per essere eseguita una FFC. L'intervallo di tempo è espresso in frames (33ms per l'NTSC, 40ms per il PAL). Un valore inferiore ai 15 frames disabilita automaticamente tale segnalazione.
3. **Zoom Digitale:** Imposta il tipo di zoom da applicare al segnale video (OFF, Auto, 2x, 4x). Se si utilizza la modalità Auto lo zoom della telecamera termica si adatta automaticamente a quello del modulo SONY.
4. **Dynamic DDE:** Imposta il valore del filtro DDE che serve per migliorare la nitidezza dei contorni. I valori tipici da utilizzare variano tra 17 e 25. Il valore 17 disabilita il filtro.
5. **Segnale Test:** Abilita il test pattern per verificare l'elettronica della camera.

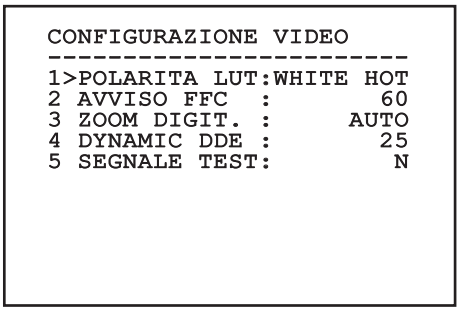


Fig. 105

9.6.10.4 Menù Controllo Guadagno

Una volta entrati nel menù Configurazione Controllo Guadagno è possibile impostare uno dei seguenti parametri:

1. **Algoritmo:** Imposta il tipo di controllo automatico del guadagno (AGC) per l'ottimizzazione dell'immagine. È possibile scegliere uno dei seguenti algoritmi:
   - **Automatico:** Imposta automaticamente il contrasto e la luminosità dell'immagine al variare delle condizioni ambientali equalizzando l'istogramma dei livelli di grigio. L'immagine può essere modificata cambiando il valore dei parametri ITT Mean, Max Gain e Plateau Value. Questa è l'algoritmo impostato di default e consigliato per il normale utilizzo della camera termica.
   - **Once Bright:** Il livello di luminosità impostato è la media dei valori di luminosità dell'immagine quando si seleziona questa voce. L'immagine può essere modificata cambiando il valore del parametro Contrasto.
   - **Auto Bright:** Il livello di luminosità impostato è la media dei valori di luminosità dell'immagine. Tale livello viene aggiornato in tempo reale. L'immagine può essere modificata cambiando i valori dei parametri Contrasto e Compensazione.
   - **Manuale:** I livelli di contrasto e luminosità sono impostati manualmente dell'utente.
   - **Istogramma Lineare:** Il contrasto e la luminosità dell'immagine sono ottimizzati usando una funzione di trasferimento lineare. L'immagine può essere modificata cambiando il valore dei parametri ITT Mean, Max Gain.
2. **Valore di Plateau:** Imposta il valore massimo di pixel che possono essere contenuti in un livello di grigio.
3. **Media ITT:** Imposta il punto medio della scala di grigi.
4. **Guadagno Max:** Imposta il guadagno massimo dell'AGC.
5. **Contrasto:** Imposta il livello di contrasto dell'immagine.
6. **Luminosità:** Imposta il livello di luminosità dell'immagine.
7. **Compensazione:** Imposta il livello di compensazione della luminosità dell'immagine.

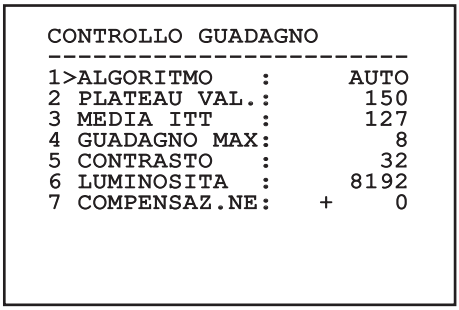


Fig. 106

Il menù si autoconfigura dinamicamente in funzione della scelta effettuata mostrando i parametri sui quali si può agire.

9.6.10.5 Menù Configurazione ROI

Una volta entrati nel menù Configurazione ROI è possibile modificare la regione di interesse (ROI) usata dall'algoritmo AGC per calcolare i livelli di contrasto e luminosità dell'immagine.

1. **P1 Sinistra:** Imposta il limite sinistro della ROI.
2. **P1 Alto:** Imposta il limite superiore della ROI.
3. **P2 Destra:** Imposta il limite destro della ROI.
4. **P2 Basso:** Imposta il limite inferiore della ROI.

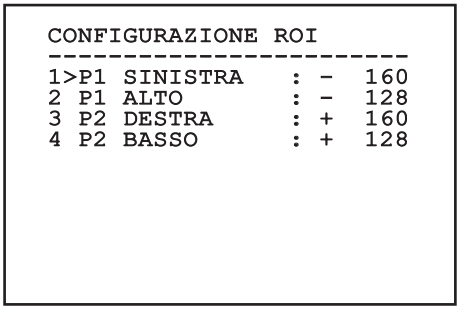


Fig. 107

9.6.10.6 Menù Analisi Termica

1. **Punto di Misura:** Permette di entrare nel sottomenù per la configurazione del punto di misura.
2. **Isoterma:** Permette di entrare nel sottomenù per la gestione dell'isoterma.

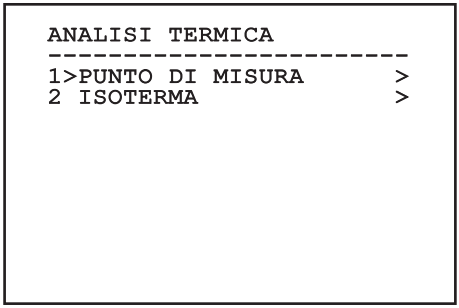


Fig. 108

9.6.10.7 Menù Analisi Termica (Punto di Misura)

Una volta entrati nel menù Punto di Misura è possibile impostare uno dei seguenti parametri:

1. **Modo:** Abilita la visualizzazione della temperatura misurata dai 4 pixels al centro dell'immagine (in gradi Celsius oppure Fahrenheit). L'opzione OFF disabilita la visualizzazione.
2. **Digitale:** Abilita la visualizzazione del relativo simbolo sul display.
3. **Termometro:** Abilita la visualizzazione del relativo simbolo sul display.

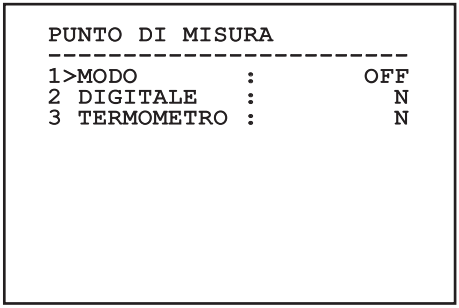


Fig. 109

9.6.10.8 Menù Analisi Termica (Isoterma)

Una volta entrati nel menù Isoterma è possibile attivare una speciale colorazione per oggetti compresi nell'intervallo di temperatura impostato. I parametri che gestiscono questa funzione sono i seguenti:

1. **Abilita:** Abilita la funzione Isoterma.
2. **Modo:** Seleziona la modalità in cui è espresso l'intervallo (in Percentuale oppure in gradi Celsius).
3. **Superiore:** Imposta il limite superiore della funzione Isoterma.
4. **Inferiore:** Imposta il limite inferiore della funzione Isoterma.

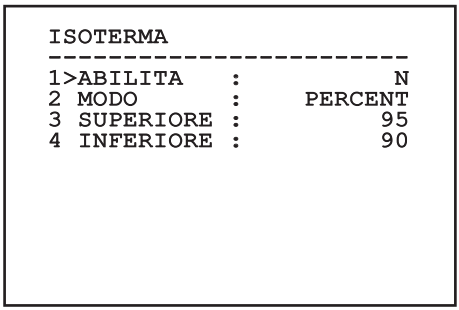


Fig. 110

Il menù si autoconfigura dinamicamente in funzione della scelta effettuata mostrando i parametri sui quali si può agire.

9.6.10.9 Menù Stato

Una volta entrati nel menù Status è possibile conoscere le caratteristiche tecniche della telecamera termica.

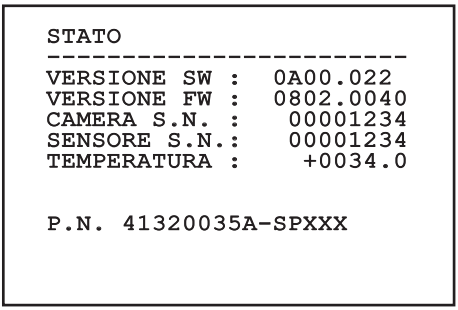


Fig. 111

9.7 Configurazione Scheda IP

9.7.1 Requisiti minimi PC

In base al numero di canali da controllare scegliere una delle configurazioni seguenti.

CANALI	CPU	MEM	HDD
16	Intel Core 2 Duo 2.4 GHz	1GB	250GB
32	Intel Core 2 Duo 2.66 GHz	2GB	250GB
49	Intel Core 2 Quad 2.66 GHz	4GB	250GB
64	Intel Core 2 Quad 2.66 GHz	4GB	250GB

Tab. 10

9.7.2 Procedura di configurazione

Dopo aver predisposto e configurato il brandeggio, procedere alla configurazione dei parametri IP (6.1.8 Collegamento del cavo di rete ethernet, pagina 22).

L'indirizzo IP delle varie unità,va configurato a parte tramite un PC con S.O. Microsoft Windows Xp® service pack 2 o Microsoft Windows Vista® (Business Edition oppure Enterprise Edition) e software Microsoft Internet Explorer®.

Configurare l'indirizzo IP del PC come 192.168.0.1 (oppure 192.168.0.2, ecc.).

Per configurare l'unità collegarla fisicamente alla rete LAN, dare alimentazione e avviare il browser Microsoft Internet Explorer® 6.0 o superiore.

Per configurare l'indirizzo IP delle varie unità, alimentarle, collegandole però una alla volta alla rete lan (switch/hub). Configurare l'unità impostando almeno l'indirizzo IP e il nome dell'host. Una volta configurata opportunamente, procedere al collegamento del cavo ethernet e alla configurazione dell'unità successiva.

Accedere all'indirizzo 192.168.0.100, verrà richiesta una Login e una Password.

L'Account di default è: Admin scritta con la A maiuscola.

La Password di default è: 123456

Alla prima configurazione, immettere Account e Password di default.

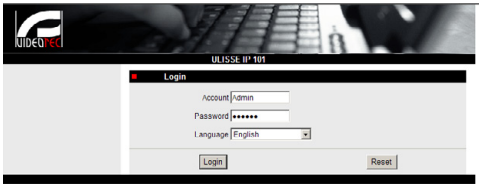


Fig. 112

Alla prima installazione, è necessario installare il controllo OCX per visualizzare correttamente il video quindi dare conferma all'installazione del seguente pop up.

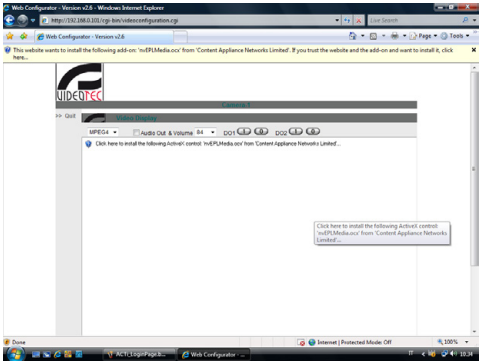


Fig. 113

Dopo aver dato conferma al pop up, appare la seguente finestra.

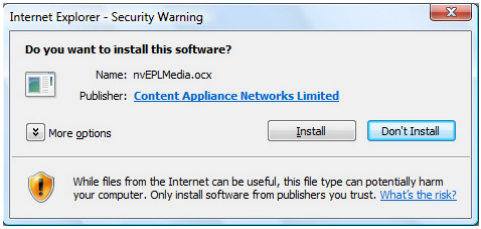


Fig. 114

Procedere premendo il pulsante Install. Questa procedura si esegue una solo volta per ciascun PC che deve accedere al brandeggio in rete.

In seguito appare la finestra Video Live.

Fig. 115

Per configurare i paramentri, cliccare la voce Quit accanto a video display. Apparirà la schermata di configurazione generale.

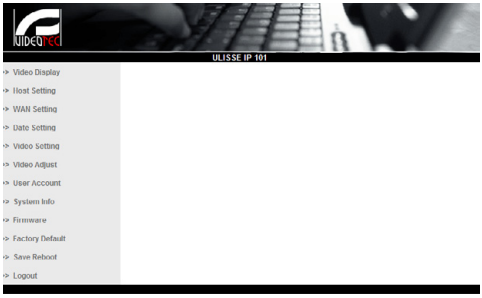


Fig. 116

9.7.2.1 Configurazione WAN

Conservare l'account e la password in un posto sicuro.

Impostare in seguito l'indirizzo IP statico, con il quale si accederà all'unita che si va a configurare. Ad esempio impostare un IP statico e indirizzo 192.168.0.101.

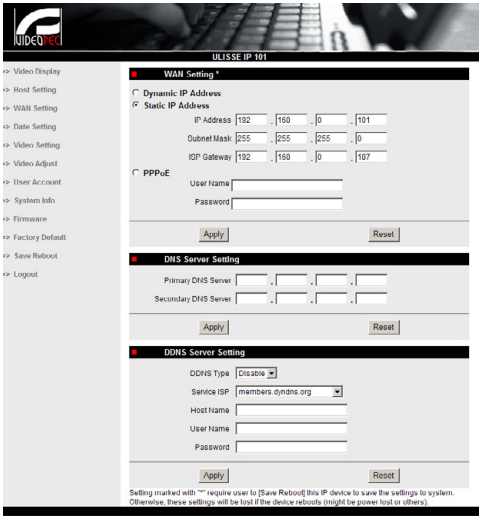


Fig. 117

In seguito dare Apply e quindi eseguire un Save & Reboot. Attendere 30 secondi affinchè abbiano effetto le impostazioni. Riconnettersi all'indirizzo modificato (es. 192.168.0.101) inserendo Account e Password (quelle di default nel caso non si siano impostate diversamente).

Modificare poi gli altri parametri come ad esempio:

- **Date Setting:** Per l'impostazione della data ed ora.
- **Video Setting:** Per cambio risoluzione (720x576, 640x480, 352x288, 176x144) bitrate (impostabile da 28kbit a 3 Mbit).

Per la telemetria lasciare le impostazioni di default.

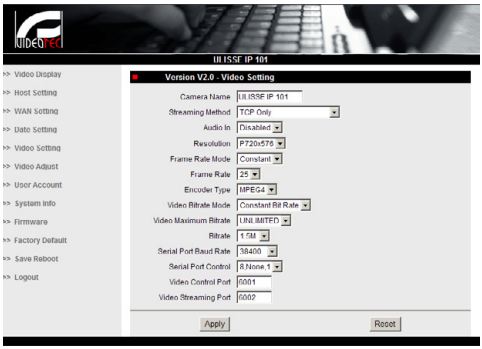


Fig. 118

Al termine delle varie impostazioni ricordarsi di eseguire un Save & Reboot, affichè le modifiche abbiano effetto.

- **Factory Default:** Serve per ripristinare le impostazioni di fabbrica.

Prima di effettuare interventi tecnici o di manutenzione sull'apparecchio, verificare l'assenza di atmosfera potenzialmente esplosiva. Per ridurre il rischio di ignizione non aprire l'apparecchio in presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.

Prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica.

In casi estremi in cui non si ricordi più la password per accedere all'unità tramite browser, è possibile ripristinare le impostazioni di fabbrica collegando la scheda di reset presente nell'imballaggio e premendo il tasto di Reset.

Affinché il reset abbia effetto togliere l'alimentazione del brandeggio.

Rimuovere il grano di sicurezza e svitare il tappo filettato.

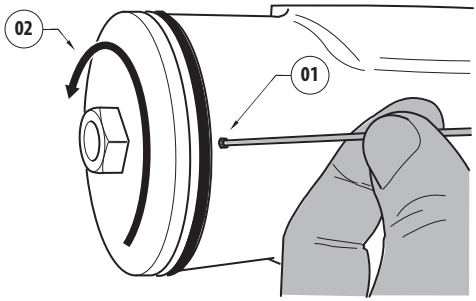


Fig. 119

Inserire il cablaggio (01), presente all'interno del vano connessioni, nella scheda di reset. Tenendo premuto il tasto di reset, fornire alimentazione.

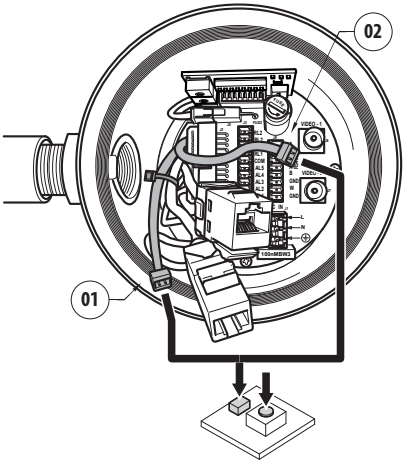


Fig. 120

Mantenere premuto il tasto per 5 secondi e quindi rilasciarlo. L'unità viene ripristinata ai valori di fabbrica.

Ripetere la procedura con il cablaggio della telecamera termica (02), se presente.

Una volta terminate le operazioni, cambiare l'O-ring (il nuovo O-ring è presente nell'imballaggio), lubrificare guarnizione e filetti con lubrificante a base di vaselina tecnica.

Avvitare il tappo filettato e fissare il grano di sicurezza operando in maniera inversa di come illustrato in Fig. 119, pagina 59.

9.7.3 Installazione del software NVR

Per il controllo delle varie unità viene fornito a corredo su CD un software di visualizzazione e controllo. Per una corretta installazione del software seguire le informazioni seguenti.

Introdurre il CD-rom nel lettore,dopo alcuni secondi apparirà la seguente schermata introduttiva.

Fig. 121

Selezionare la voce Videotec NVR Professional e seguire le indicazioni riportate nel programma.

Al termine della procedura di installazione, e dopo aver configurato opportunamente i brandeggi (vedi paragrafo precedente), è possibile eseguire il software NVR per una prima configurazione dell'impianto.

Avviare il software Activemonitor.

Verranno richieste al solito User Account (default: Admin) e Password (default: 123456).

Al primo avvio comparirà la schermata seguente, in cui l'elenco camere (Camera Tree) risulta vuoto.

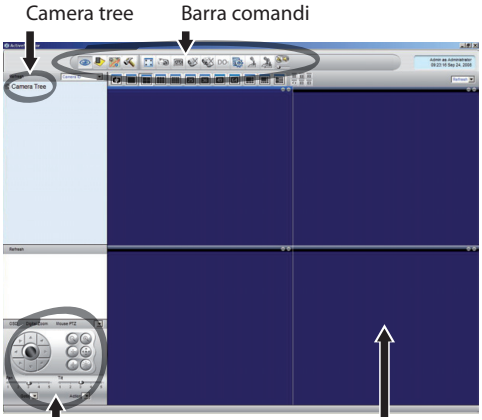


Fig. 122

A questo punto occorre aggiungere i vari dispositivi presenti nell'impianto. Cliccare nella barra comandi il pulsante Setup.

Fig. 123

Quindi Setup Camera.

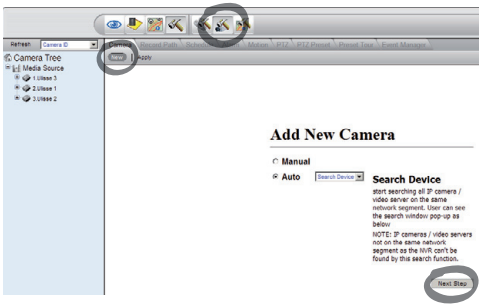


Fig. 124

Eseguire una configurazione manuale nel caso si conoscano i vari indirizzi IP delle unita presenti, altrimenti eseguire una configurazione automatica in cui vengono rilevate le varie unità.

Nella configurazione manuale è indispensabile (come pure in quella automatica, fatta eccezione per l'indirizzo IP) settare le voci con l'asterisco e precisamente:

Camera ID: Progressivo, 1, 2, 3 ecc.

Camera IP: Esempio 192.168.0.102

Camera Model: Selezionare 1-CH Video Server

Fig. 125

Impostare il nome che apparirà nell'elenco Camera Tree:

Camera Name: Esempio Brandeggio 2

Al termine dare Apply e attendere il termine della procedura di salvataggio.

Ripetere la procedura per tutti gli altri dispositivi presenti nell'impianto.

Terminata questa fase è necessario chiudere il programma NVR e riavviarlo, affinche abbiano effetto le modifiche. Al successivo riavvio, compare nel Camera Tree l'elenco delle unita impostate nell'impianto.

Trascinare dalla lista Media Source la prima unità (drag & drop) in uno dei riquadri blu, finchè non compare l'immagine live.

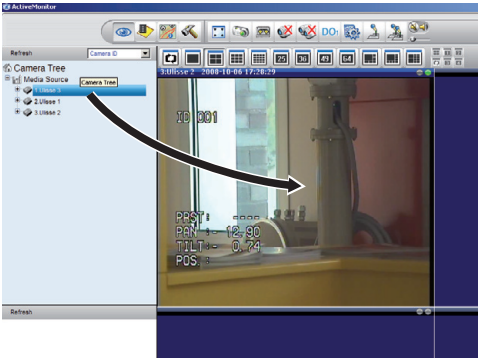


Fig. 126 Esempio di drag & drop.

Ripetere la procedura per le altre unità.

9.7.3.1 Controllo movimenti PTZ

Per impostare il controllo movimento tramite pannello comandi o via mouse, procedere nel modo seguente:

Menu Setup / Setup Camera e selezionare la scheda PTZ.

Selezionare la prima unità, o comunque quella che si vuole configurare, nella lista Media Source.

Spuntare la casella Enable PTZ.

Dare apply.

In questo modo si imposta in automatico il protocollo VIDEOTEC di tipo MACRO a 38400 baud.

Ripetere la procedura per le altre unità da controllare. Direttamente dal menu setup PTZ selezionare le altre unità presenti nella lista Media Source del menu Camera Tree, spuntare Enable PTZ e quindi dare Apply.

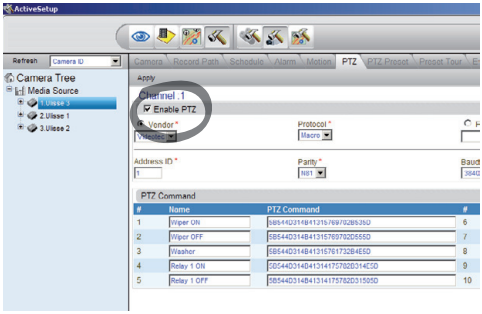


Fig. 127

Una volta configurate le unità, uscire dal programma NVR e riavviare, affinchè abbiano effetto tutte le modifiche.

Per un controllo dell'unità tramite pannello comandi, selezionare l'unità da contollare tramite click con mouse sulla finestra video relativa, e poi agire sul pannello comandi.

Fig. 128

Sono impostabili 5 velocità diverse per pan e tilt ed inoltre è possibile attivare le funzioni avanzate tramite il menu Action (in cui compaiono ad esempio i comandi Autopan, Start, Stop ecc.). Volendo controllare tramite mouse direttamente da finestra video, spuntare nel pannello comandi la scritta Mouse PTZ. È possibile adesso controllare, tramite il mouse, sia i movimenti che lo zoom (in posizione centrale si trovano Zoom + e Zoom -).

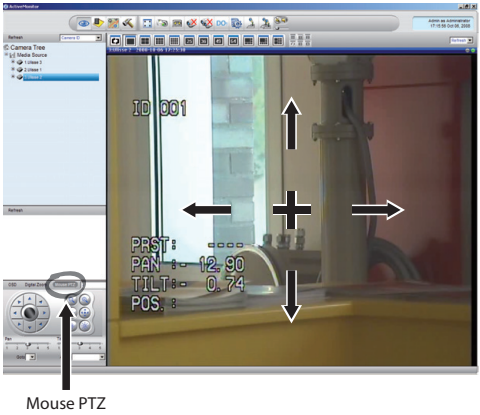


Fig. 129

Volendo impostare i parametri di configurazione del brandeggio tramite OSM, attivare la relativa funzione sempre tramite pannello comandi.

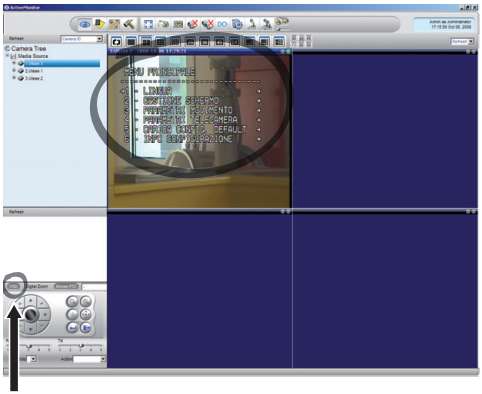


Fig. 130

Per muoversi all'interno del menu , utilizzare i tasti freccia su e giù, dando poi conferma col pulsante Enter. Il tasto Leave serve per uscire dai sottomenu/ menu.

Per una descrizione completa delle funzioni da impostare tramite OSM fare riferimento a 9.6 Configurazione del sistema, pagina 35.

9.7.3.2 Preset e richiamo posizioni

Prima di eseguire queste impostazioni, è consigliabile attivare il controllo Mouse PTZ per poter muoversi agevolmente nella posizione da memorizzare.

Andare nel menu Setup / Setup Camera e selezionare la scheda PTZ Preset.

Selezionare nella lista Media Source l'unità desiderata (esempio: UNITÀ 3) e attivare la funzione Live View.

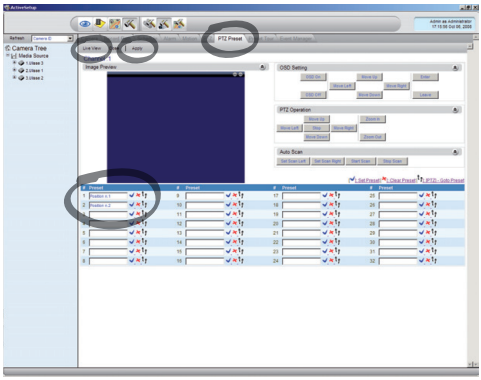


Fig. 131

Muoversi nella posizione desiderata tramite controllo via Mouse sulla finestra video.

Editare una casella delle varie posizioni di preset (scrivendo un testo, come ad esempio Position n.2) e quindi confermare con il pulsante blu a fianco.

Impostare eventualmente altre posizioni di preset.

Al termine dare Apply.

Allo stesso modo impostare le posizioni di preset delle altre unità.

Chiudere il programma NVR e riavviare affichè le impostazioni abbiano effetto.

Al successivo riavvio, è possibile richiamare le posizioni impostate tramite il comando Go To presente nel pannello comandi, selezionando la posizione desiderata.

Fig. 132

Per controllare le altre funzioni disponibili, come registrazione su disco, il playback e gli snapshot, e per altre informazioni dettagliate sull'utilizzo del software, consultare il manuale presente sul CD di installazione: NVR User Manual.

10 Istruzioni di funzionamento in sicurezza

10.1 Visualizzazione stato del brandeggio

Durante il normale funzionamento, a scelta dell'utente, il brandeggio visualizza a monitor i dati organizzati come illustrato. La visualizzazione può essere abilitata o disabilitata (9.6.5 Menù Visualizzazioni, pagina 48).

```
NORTH/EAST
ID: 1                    12345



AL 1: Alarm 1
Pan : -  5.56
Tilt: +120.01
Zoom:  36.00x
Preset: Text 001
E7-PRST. NON CONFIGURATO
```

Fig. 133

NORTH/EAST: Nome dell'area nella quale ci si trova;

ID: 1: L'indirizzo del ricevitore;

12345: La lista completa degli allarmi attivi;

AL 1: Alarm 1: Il testo dell'ultimo allarme attivo;

Pan: - 5.56/Tilt: +120.01/Zoom: 36.00x: La posizione attuale di Pan, Tilt e Zoom;

Preset: Text 001: Il nome del preset selezionato attivo;

E7-PRST. NON CONFIGURATO: Il seguente campo visualizza gli errori riscontati durante il funzionamento del sistema o i comandi ricevuti via seriale (solo per i comandi ricevuti la visualizzazione può essere abilitata o disabilitata).

10.2 Salvataggio della posizione attuale (Preset)

10.2.1 Salvataggio veloce

Tramite la tastiera di controllo è possibile salvare la posizione attuale (per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale della tastiera utilizzata).

Durante la fase di salvataggio è possibile modificare la velocità di raggiungimento del Preset con i tasti Focus Far/Focus Near e il tempo di attesa con i tasti Iris Open/Iris Close.

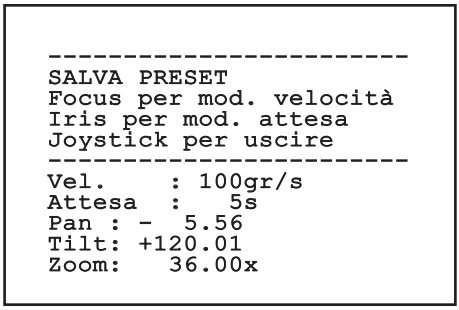


Fig. 134

10.2.2 Salvataggio da Menù

Fare riferimento a 9.6.4.3 Menù Preset, pagina 45.

10.3 Richiamo di una posizione (Scan)

Tramite la tastiera di controllo è possibile richiamare una posizione precedentemente salvata (per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale della tastiera utilizzata).

10.4 Attivazione pattugliamento (Patrol)

Tramite la tastiera di controllo è possibile attivare il pattugliamento automatico (per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale della tastiera utilizzata o alla Tab. 11, pagina 68).

La disattivazione può essere fatta muovendo il joystick o richiamando un tipo di movimento diverso.

Per la configurazione del Patrol fare riferimento a 9.6.4.6 Menù Patrol, pagina 47.

10.5 Attivazione Autopan

Tramite la tastiera di controllo è possibile attivare l'Autopan (per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale della tastiera utilizzata o alla Tab. 11, pagina 68).

La disattivazione può essere fatta muovendo il joystick o richiamando un tipo di movimento diverso.

Per la configurazione dell'Autopan fare riferimento a 9.6.4.7 Menù Autopan, pagina 47.

10.6 Richiamo di un percorso (Tour)

La modalità di funzionamento Tour permette di ripetere un percorso precedentemente registrato in modo continuo.

Il brandeggio può memorizzare fino a 3 Tour di durata massima pari a 2 minuti ciascuno.

Per memorizzare un Tour digitare sulla tastiera il preset speciale relativo al numero del Tour da salvare (Tab. 11, pagina 68).

Per facilitare la registrazione del Tour, il brandeggio limita in automatico la velocità di Pan e Tilt in funzione del fattore di Zoom.

Durante la registrazione del Tour viene visualizzata la percentuale del tempo di registrazione rimanente come indicato in figura.

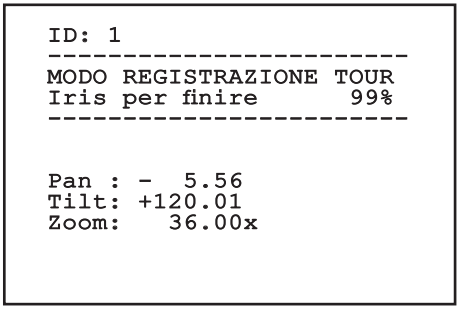


Fig. 135

Per interrompere la registrazione premere il tasto Iris Open o Iris Close.

Per avviare la riproduzione di un Tour digitare sulla tastiera il preset speciale relativo al numero del Tour da visualizzare (Tab. 11, pagina 68).

10.7 Richiamo della posizione di Home

Tramite la tastiera di controllo è possibile richiamare la posizione di Home (Scan n.1) precedentemente salvata (per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale della tastiera utilizzata).

10.8 Attivazione Tergicristallo (Wiper)

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

Per attivare/disattivare il Tergicristallo fare riferimento al manuale della tastiera o alla Tab. 11, pagina 68.

Il Tergicristallo si disattiva in modo automatico se lasciato acceso.

10.9 Attivazione Impianto di lavaggio (Washer)

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

Per attivare l'Impianto di lavaggio fare riferimento al manuale della tastiera o alla Tab. 11, pagina 68.

Per la configurazione dell'Impianto di lavaggio fare riferimento a 9.6.7 Menù Impianto Di Lavaggio, pagina 50.

10.10 Reboot dispositivo

Tramite la tastiera di controllo è possibile inviare il comando di riavvio del dispositivo (per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale della tastiera utilizzata o alla Tab. 11, pagina 68.

10.11 Correzione manuale messa a fuoco di un preset

Richiamare il preset del quale si intende modificare la messa a fuoco con il comando Scan, modificare la messa a fuoco con gli appositi tasti Focus Far/Focus Near senza modificare la posizione di Pan/Tilt/Zoom e poi salvare il preset con l'apposito comando Preset.

La correzione manuale del Preset ha effetto solo se i campi Autofocus Giorno/Notte sono disabilitati (9.6.4.5 Menù Preset (Utilità Preset), pagina 46).

COMANDI SPECIALI					
Comando	**Protocollo**				
	MACRO	**PELCO D**	**SENSORMATIC**	**ERNITEC**	**PANASONIC**
Tour 1 Start registrazione	Salvare Preset 77	Salvare Preset 77	Salvare Preset 77	Salvare Preset 77	Salvare Preset 77
		Salvare Pattern 2	Inizio memorizzazione del pattern 3		Salvare Preset 47
Tour 2 Start registrazione	Salvare Preset 78	Salvare Preset 78	Salvare Preset 78	Salvare Preset 78	Salvare Preset 78
		Salvare Pattern 3			Salvare Preset 48
Tour 3 Start registrazione	Salvare Preset 79	Salvare Preset 79	Salvare Preset 79	Salvare Preset 79	Salvare Preset 79
		Salvare Pattern 4			Salvare Preset 50
Tour 1 Start	Salvare Preset 80	Salvare Preset 80	Salvare Preset 80	Salvare Preset 80	Salvare Preset 80
		Pattern 2	Attiva pattern 3		Salvare Preset 51
Tour 2 Start	Salvare Preset 81	Salvare Preset 81	Salvare Preset 81	Salvare Preset 81	Salvare Preset 81
		Pattern 3			Salvare Preset 52
Tour 3 Start	Salvare Preset 82	Salvare Preset 82	Salvare Preset 82	Salvare Preset 82	Salvare Preset 82
		Pattern 4			Salvare Preset 53
Tour Record Stop	Iris Open/Close	IrisOpen/Close	Iris Open/Close	Iris Open/Close	Iris Open/Close
		Ack	Salvataggio nuovo pattern		
Wiper Start	Salvare Preset 85	Salvare Preset 85	Salvare Preset 85	Salvare Preset 85	Salvare Preset 85
	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Salvare Preset 54
	Wip+				
Wiper Stop	Salvare Preset 86	Salvare Preset 86	Salvare Preset 86	Salvare Preset 86	Salvare Preset 86
	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Salvare Preset 55
	Wip-				
Washer	Salvare Preset 87	Salvare Preset 87	Salvare Preset 87	Salvare Preset 87	Salvare Preset 87
	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Salvare Preset 56
	Was+				
Modalità notturna on	Salvare Preset 88	Salvare Preset 88	Salvare Preset 88	Salvare Preset 88	Salvare Preset 88
					Salvare Preset 57
Modalità notturna off	Salvare Preset 89	Salvare Preset 89	Salvare Preset 89	Salvare Preset 89	Salvare Preset 89
					Salvare Preset 58

COMANDI SPECIALI					
Comando	**Protocollo**				
	MACRO	**PELCO D**	**SENSORMATIC**	**ERNITEC**	**PANASONIC**
Reboot dispositivo	Salvare Preset 94	Salvare Preset 94	Salvare Preset 94	Salvare Preset 94	Salvare Preset 94
	Ini+		Faster+ Zoom out+ Focus far+ Iris open		Salvare Preset 61
Attivazione OSM	Salvare Preset 95	Salvare Preset 95	Salvare Preset 95	Salvare Preset 95	Salvare Preset 95
	Men+		Iris open+ Focus+ Zoom out		Salvare Preset 46
Patrol Start	Salvare Preset 93	Salvare Preset 93	Salvare Preset 93	Salvare Preset 93	Salvare Preset 93
	Pat+	Pattern	Attiva pattern 1	Attiva patrol	Salvare Preset 60
Patrol Stop	Salvare Preset 92	Salvare Preset 92	Salvare Preset 92	Salvare Preset 92	Salvare Preset 92
	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick
	Pat-				Salvare Preset 59
Autopan Start	Salvare Preset 99	Salvare Preset 99	Salvare Preset 99	Salvare Preset 99	Salvare Preset 99
	Apa+	Pattern 1	Attiva pattern 2	Attiva autopan	Salvare Preset 63
Autopan Stop	Salvare Preset 96	Salvare Preset 96	Salvare Preset 96	Salvare Preset 96	Salvare Preset 96
	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick
	Apa-				Salvare Preset 62
Esegui FFC	Salvare Preset 74	Salvare Preset 74	Salvare Preset 74	Salvare Preset 74	Salvare Preset 74
					Salvare Preset 43
Video 2 camera termica	Salvare Preset 75	Salvare Preset 75	Salvare Preset 75	Salvare Preset 75	Salvare Preset 75
					Salvare Preset 44
Video 2 modulo integrato	Salvare Preset 76	Salvare Preset 76	Salvare Preset 76	Salvare Preset 76	Salvare Preset 76

Tab. 11

11 Manutenzione e pulizia

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

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

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

La riparazione di questo prodotto deve essere eseguita da personale adeguatamente addestrato o con la supervisione del personale VIDEOTEC in conformità alla norma prevista (ad esempio, IEC / EN 60079-19).

11.1 Configurazione del sistema e visualizzazione dei dati statistici

Per contattare il servizio tecnico di Videotec, aprire la pagina delle configurazioni e delle statistiche e inviare una stampa della schermata o un numero di serie unitamente a un codice di identificazione dell'apparecchio.

11.2 Manutenzione e pulizia da parte degli utilizzatori

11.2.1 Ordinaria (da eseguire periodicamente)

11.2.1.1 Pulizia del vetro

Deve essere fatta con acqua o con altro liquido detergente che non crei situazioni di pericolo.

11.2.1.2 Pulizia della finestra con vetro al germanio

Togliere la griglia protettiva e il distanziale svitando le 4 viti a testa svasata presenti sul frontale della custodia utilizzando una chiave esagonale antiscintilla da 2mm.

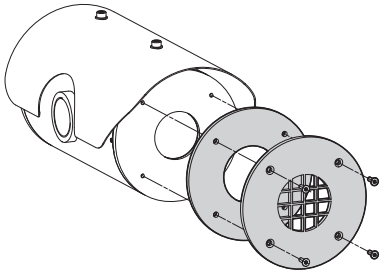


Fig. 136

Deve essere fatta con sapone neutro diluito con acqua. Prestare attenzione a non graffiare o rigare la superficie esterna trattata con carbon coating. Danneggiando tale rivestimento c'è il rischio di compromettere la trasparenza all'infrarosso della superficie. Sono da evitare alcool etilico, solventi, idrocarburi idrogenati, acidi forti e alcali. L'utilizzo di detti prodotti danneggia in modo irreparabile la superficie del germanio.

Una volta eseguita la pulizia rimontare il distanziale e la griglia di protezione.

11.2.1.3 Pulizia dell'apparecchio

Deve essere eseguita periodicamente. Non ci deve essere mai depositato nella custodia un accumulo di polvere superiore ai 5mm sulla superficie esterna. La pulizia deve essere effettuata con un panno umido e senza l'utilizzo di aria compressa. La frequenza di interventi di manutenzione dipende dalla tipologia dell'ambiente in cui è utilizzato il prodotto.

11.2.1.4 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.

11.2.2 Straordinaria (da eseguire solo in casi particolari)

Qualsiasi intervento non compreso nella manutenzione ordinaria deve essere effettuato in assenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.

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

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

Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti da manomissione, utilizzo di ricambi non originali, installazioni e manutenzione/ riparazioni eseguite da personale non preparato, di tutte le apparecchiature menzionate in questo manuale.

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

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 portano 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 Troubleshooting

Richiedere l'intervento di personale qualificato quando:

- L'unità si è danneggiata a seguito di una caduta;
- Le prestazioni dell'unità hanno avuto un evidente peggioramento;
- L'unità non funziona correttamente anche se sono state seguite tutte le indicazioni riportate nel presente manuale.

PROBLEMA **Il dispositivo è spento e non dà segni di vita.**

CAUSA *Errato cablaggio, rottura dei fusibili.*

SOLUZIONE Verificare la corretta esecuzione delle connessioni; verificare la continuità dei fusibili e, in caso di guasto, sostituire secondo i valori indicati in tabella. Nel caso di ripetuti guasti sui fusibili, rivolgersi al centro di assistenza autorizzato.

PROBLEMA **Le posizioni di preset impostate non corrispondono all'area ripresa.**

CAUSA *Perdita del riferimento di posizione assoluto.*

SOLUZIONE Eseguire la procedura di calibrazione del brandeggio da tastiera (fare riferimento al relativo manuale), oppure resettare l'apparecchiatura spegnendo e riaccendendo.

PROBLEMA **Sul monitor non viene visualizzata l'immagine ripresa ma una schermata del tipo:**

```
Indirizzo : 1
Protocollo: MACRO
RS485-1:38400 N81 RX
RS485-2:38400 N81 REPEAT

232 : SOLO AGG. FW

FW: 0a (Jun 4 2009)
HW: 000-0001

DIP1.1: VIS. CONFIG. ON
```

CAUSA *Dip-switch di Visualizza Configurazione (DIP1, SW1).*

SOLUZIONE Spegnere il brandeggio, abbassare la levetta del dip-switch (DIP1, SW1). Accendere nuovamente l'apparecchiatura.

PROBLEMA **Durante l'accensione il brandeggio rimane bloccato visualizzando una schermata del tipo:**

```
Indirizzo : 1

PROCEDURA DI DE-ICE
IN CORSO...

MINUTI RIMANENTI: 59
```

CAUSA *Temperatura ambiente troppo bassa.*

SOLUZIONE Attendere il termine della procedura di preriscaldamento. Se la temperatura ambiente è troppo bassa l'unità rimane bloccata visualizzando la seguente schermata:

```
Indirizzo : 1

PROCEDURA DI DE-ICE

------------------------
SISTEMA BLOCCATO
TEMPERATURA TROPPO BASSA
------------------------
```

PROBLEMA **Errore E1-AUTOPAN SENZA LIMITI.**

CAUSA *I due preset utilizzati come limiti non sono stati programmati.*

SOLUZIONE Programmare i due preset e poi aggiornare il menu di configurazione dell'autopan (10.2 Salvataggio della posizione attuale (Preset), pagina 65 e 9.6.4.7 Menù Autopan, pagina 47).

PROBLEMA **Errore E2-TERGICRIST. BLOCCATO.**

CAUSA *Tergicristallo bloccato o rotto.*

SOLUZIONE Verificare che il tergicristallo sia libero di muoversi, se il problema persiste contattare il centro assistenza.

PROBLEMA **Errore E3-PATROL SENZA PRESET oppure errore E4-PATROL SOLO 1 PRESET.**

CAUSA *I preset non sono stati programmati.*

SOLUZIONE Programmare due o più preset e poi aggiornare il menu di configurazione patrol (10.2 Salvataggio della posizione attuale (Preset), pagina 65 e 9.6.4.6 Menù Patrol, pagina 47).

PROBLEMA **Errore E5-IR TEMP. TROPPO ALTA oppure errore E6-IR GUASTO.**

CAUSA *Errato funzionamento del faro infrarosso.*

SOLUZIONE Contattare il centro assistenza.

PROBLEMA **Errore E7-PRST. NON CONFIGURATO.**

CAUSA *Richiamo di un preset non programmato.*

SOLUZIONE Salvare il preset con l'apposito comando (10.2 Salvataggio della posizione attuale (Preset), pagina 65).

PROBLEMA **Errore E8-TOUR NON CONFIGURATO.**

CAUSA *Richiamo di un Tour non programmato.*

SOLUZIONE Salvare il Tour con l'apposito comando (10.6 Richiamo di un percorso (Tour), pagina 65).

PROBLEMA **Errore E9-TEMP. TROPPO BASSA.**

CAUSA *La temperatura ambiente è troppo bassa.*

SOLUZIONE I movimenti del brandeggio vengono bloccati per evitare danni meccanici.

14 Dati tecnici

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

Sostanze aggressive: Liquidi acidi o gas in grado di attaccare i metalli e i solventi o che possono influenzare i materiali polimerici.

Precauzioni adeguate: Controlli regolari nell'ambito delle ispezioni di routine o verifica sulla base della scheda tecnica della resistenza del materiale agli agenti chimici specifici.

È responsabilità degli utenti finali accertarsi che i materiali di costruzione indicati siano idonei al punto di installazione previsto. In caso di dubbi consultare il produttore.

14.1 MPX

14.1.1 Generale

Costruzione in acciaio Inox AISI 316L

Superfici esterne passivate ed elettrolucidate

Gomma siliconata RTV

Guarnizioni rotanti in NBR

Guarnizioni O-ring in silicone

Configurazione e settaggio veloce

Sistema dinamico di controllo della posizione

14.1.2 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 posizioni preset: 0.02°

Finestra in vetro temprato da 12mm

Tergicristallo integrato

14.1.3 Elettrico/Video

Tensione di ingresso:

- 230Vac, 50/60Hz, 120W max
- 24Vac, 50/60Hz, 120W max
- 120Vac, 50/60Hz, 120W max

1 uscita video 75 Ohm 1Vpp (PAL/NTSC)

Funzioni: Autopan, Preset, Patrol, Tour (massimo 3), Autoflip

Massimo numero di preset:

- Protocollo VIDEOTEC MACRO: 250
- Protocollo ERNITEC: 250
- Protocollo PANASONIC: 250
- Protocollo PELCO D: 99
- Protocollo AMERICAN DYNAMICS: 95

Stringa di 16 caratteri per titolazione dell'area e dei preset

Scheda allarme I/O:

- 5 ingressi allarme
- 2 uscite relé (1A 30Vac/60Vdc max)

14.2 Comunicazioni

Configurabile da OSD

2 interfacce seriali RS485 half-duplex o RS422 full-duplex

Aggiornamento firmware da console in remoto (solo protocolli VIDEOTEC MACRO e PELCO D)

Fino a 999 unità indirizzabili via dip-switch

Trasmettitore/ricevitore integrato video/dati su fibra ottica (opzionale):

- 10bit PCM
- Half-duplex RS485
- Multi Mode/Single Mode

Modulo Streaming IP (opzionale)

- Compressione MPEG4
- Compatibile con ONVIF 1.01
- Compatibile con VMS Milestone XProtect suite
- Interfaccia Lan 10/100 Mbit/s RJ45
- Risoluzioni: Full D1 (720x576) @30fps, VGA (640x480), CIF (352x288), QCIF (176x144)

14.2.4 Protocolli

AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO D, VIDEOTEC MACRO*

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

**AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO sono marchi registrati.*

14.2.5 Ambiente

Interno / Esterno

Temperatura di esercizio: -40°C / +60°C

Temperatura di installazione (non operativa): -40°C / +60°C

Immunità agli impulsi: fino a 2KV tra linea a linea, fino a 4KV tra linea e terra (Classe 4)

14.2.6 Certificazioni

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

- Ⓔx II 2 G Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

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

- Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

14.2.7 Supporti ed adattatori

MPXWBA	Supporto da parete in acciaio Inox AISI 316L
MPXCW	Modulo adattatore angolare in acciao Inox AISI 316L
MPXCOL	Modulo adattatore da palo in acciaio Inox AISI 316L
MPXWBTA	Supporto per montaggio a parapetto o soffitto in acciaio Inox AISI 316L

14.2.8 Accessori

OCTEX3/4C	Pressacavo con gommino EX 3/4" NPT cavo non armato IECEX-ATEX-GOST
OCTEXA3/4C	Pressacavo con gommino EX 3/4" NPT cavo armato IECEX-ATEX-GOST
OCTEXB3/4C	Pressacavo barriera 3/4" NPT cavo non armato IECEX-ATEX-GOST
OCTEXBA3/4C	Pressacavo barriera 3/4" NPT cavo armato IECEX-ATEX-GOST
OCTEX3/4	Pressacavo con gommino EX 3/4" NPT cavo non armato ATEX
OCTEXA3/4	Pressacavo con gommino EX 3/4" NPT cavo armato ATEX

14.2.9 Imballaggio

Peso unitario:	
MPX	27kg

14.3 MPXT

14.3.1 Generale

Costruzione in acciaio Inox AISI 316L

Superfici esterne passivate ed elettrolucidate

Gomma siliconata RTV

Guarnizioni rotanti in NBR

Guarnizioni O-ring in silicone

Configurazione e settaggio veloce

Sistema dinamico di controllo della posizione

14.3.2 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 posizioni preset: 0.02°

Finestra in vetro temprato da 12mm

Finestra in germanio da 8mm

Tergicristallo integrato

14.3.3 Elettrico/Video

Tensione di ingresso:

- 230Vac, 50/60Hz, 120W max
- 24Vac, 50/60Hz, 120W max
- 120Vac, 50/60Hz, 120W max

2 uscite video 75 Ohm 1Vpp (PAL/NTSC)

Funzioni: Autopan, Preset, Patrol, Tour (massimo 3), Autoflip

Massimo numero di preset:

- Protocollo VIDEOTEC MACRO: 250
- Protocollo ERNITEC: 250
- Protocollo PANASONIC: 250
- Protocollo PELCO D: 99
- Protocollo AMERICAN DYNAMICS: 95

Stringa di 16 caratteri per titolazione dell'area e dei preset

Scheda allarme I/O:

- 5 ingressi allarme
- 2 uscite relé (1A 30Vac/60Vdc max)

14.4 Comunicazioni

Configurabile da OSD

2 interfacce seriali RS485 half-duplex o RS422 full-duplex

Aggiornamento firmware da console in remoto (solo protocolli VIDEOTEC MACRO e PELCO D)

Fino a 999 unità indirizzabili via dip-switch

Trasmettitore/ricevitore integrato video/dati su fibra ottica (opzionale):

- 10bit PCM
- Half-duplex RS485
- Multi Mode/Single Mode

Modulo Streaming IP (opzionale)

- Compressione MPEG4
- Compatibile con ONVIF 1.01
- Compatibile con VMS Milestone XProtect suite
- Interfaccia Lan 10/100 Mbit/s RJ45
- Risoluzioni: Full D1 (720x576) @30fps, VGA (640x480), CIF (352x288), QCIF (176x144)

14.4.4 Protocolli

AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO D, VIDEOTEC MACRO*

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

**AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO sono marchi registrati.*

14.4.5 Ambiente

Interno / Esterno

Temperatura di esercizio: -40°C / +60°C

Temperatura di installazione (non operativa): -40°C / +60°C

Immunità agli impulsi: fino a 2KV tra linea a linea, fino a 4KV tra linea e terra (Classe 4)

14.4.6 Certificazioni

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

- Ⓔx II 2 G Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

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

- Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

14.4.7 Supporti ed adattatori

MPXWBA	Supporto da parete in acciaio Inox AISI 316L
MPXCW	Modulo adattatore angolare in acciao Inox AISI 316L
MPXCOL	Modulo adattatore da palo in acciaio Inox AISI 316L
MPXWBTA	Supporto per montaggio a parapetto o soffitto in acciaio Inox AISI 316L

14.4.8 Accessori

OCTEX3/4C	Pressacavo con gommino EX 3/4" NPT cavo non armato IECEX-ATEX-GOST
OCTEXA3/4C	Pressacavo con gommino EX 3/4" NPT cavo armato IECEX-ATEX-GOST
OCTEXB3/4C	Pressacavo barriera 3/4" NPT cavo non armato IECEX-ATEX-GOST
OCTEXBA3/4C	Pressacavo barriera 3/4" NPT cavo armato IECEX-ATEX-GOST
OCTEX3/4	Pressacavo con gommino EX 3/4" NPT cavo non armato ATEX
OCTEXA3/4	Pressacavo con gommino EX 3/4" NPT cavo armato ATEX

14.4.9 Imballaggio

Peso unitario:	
MPXT	31kg

14.5 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. 12

14.6 Pressacavi

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

Tab. 13

14.7 Telecamere

TELECAMERE ANALOGICHE DISPONIBILI				
	SONY Day/Night 36x		**SONY Day/Night 28x Alta sensibilità**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Zoom ottico	36x		28x	
Wide Dynamic Range (Fix/Auto)	•			
True progressive SCAN	•			
Stabilizzazione immagine digitale	•		•	
Bilanciamento del bianco	Auto, ATW, Indoor, Outdoor (Fix/Auto), Sodium Vapor Lamp (Fix/Auto)		Auto, ATW, Indoor, Outdoor (Fix/Auto), Sodium Vapor Lamp (Fix/Auto)	
Elevata risoluzione orizzontale	Fino a 550 Linee TV		Fino a 550 Linee TV	
Day/Night (Auto ICR)	•		•	
Sensore di Immagine	1/4" EXView HAD CCD		1/4" Super HAD CCD II	
Numero di Pixel effettivi	~ 440000 pixel	~ 380000 pixel	~ 440000 pixel	~ 380000 pixel
Illuminazione Min. notturna (ICR ON) (tipica)	0.01 Lux / 1/3s	0.01 Lux / 1/4s	0.0015 Lux / 1/3s	0.0015 Lux / 1/4s
Illuminazione Min. diurna (ICR OFF) (tipica)	0.1 Lux / 1/3s	0.1 Lux / 1/4s	0.16 Lux / 1/3s	0.16 Lux / 1/4s
Aumento automatico del tempo di esposizione per migliorare la visione notturna	•		•	
Rapporto S/N	Superiore a 50dB		Superiore a 50dB	
Controllo AE	Automatico, Priorità di otturatore, Priorità di diaframma, Priorità di luminosità e Manuale		Automatico, Priorità di otturatore, Priorità di diaframma, Priorità di luminosità e Manuale	
Compensazione di retroilluminazione	On/Off		On/Off	
Mascheratura sferica (3D) della aree di Privacy con aggiornamento automatico	•		•	
Mascheratura della Zona di Privacy	On/Off (24 posizioni)		On/Off (24 posizioni)	
Numero massimo di blocchi di mascheratura visualizzabili	8		8	
Risoluzione dei blocchi di mascheratura	160x120 HxV		160x120 HxV	
Mascheratura	Fino a 15 tipi di mascheratura diversi: 14 colori oppure effetto mosaico		Fino a 15 tipi di mascheratura diversi: 14 colori oppure effetto mosaico	
Sistema di focalizzazione	Auto (Sensibilità: Normale, Bassa), Trigger PTZ, Manuale		Auto (Sensibilità: Normale, Bassa), Trigger PTZ, Manuale	
Controllo lenti "Intelligente"	Tecnologia SONY di Reset Lenti Modulare Automatico		Tecnologia SONY di Reset Lenti Modulare Automatico	
Elevata capacità di Zoom e ampio campo visivo orizzontale	•		•	
Zoom ottico	36x, f=3.4 (grandangolo) a 122.4mm (tele) / F1.6 a F4.5		28x, f=3.5 (grandangolo) a 98mm (tele) / F1.35 a F3.7	
Zoom digitale	12x (432x con zoom ottico)		12x (336x con zoom ottico)	
Angolo visivo (A)	57.8 gradi (grandangolo) a 1.7 gradi (tele)		55.8 gradi (grandangolo) a 2.1 gradi (tele)	
Distanza minima dell'oggetto	320mm (grandangolo) a 1500mm (tele)		10mm (grandangolo) a 1500mm (tele)	
Velocità Iris Elettronico	1/1 ÷ 1/10000s		1/1 ÷ 1/10000s	

Tab. 14

TELECAMERE TERMICHE DISPONIBILI (RISOLUZIONE 160X120)						
	Obiettivo 19mm		**Obiettivo 13mm**		**Obiettivo 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Sensore immagini	Microbolometro non raffreddato (VOx)		Microbolometro non raffreddato (VOx)		Microbolometro non raffreddato (VOx)	
Risoluzione	160x120	160x120	160x120	160x120	160x120	160x120
Dimensioni pixel	25µm		25µm		25µm	
Risposta spettrale - Infrarossi onda lunga (LWIR)	da 7.5µm a 13.5µm		da 7.5µm a 13.5µm		da 7.5µm a 13.5µm	
Otturatore interno (solo per compensazione sensore)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•	
Zoom digitale	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Frequenza di aggiornamento immagine	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Gamma di temperatura scene	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Campo visione orizzontale	12°		17°		25°	
Campo visione verticale	10°		14°		20°	
F-number	F/1.25		F/1.25		F/1.25	
Sensibilità termica (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Uomo (rilevamento / riconoscimento / identificazione)	450m / 112m / 56m		300m / 74m / 37m		205m / 52m / 26m	
Auto (rilevamento / riconoscimento / identificazione)	1280m / 330m / 165m		840m / 215m / 108m		590m / 150m / 74m	

Tab. 15

TELECAMERE TERMICHE DISPONIBILI (RISOLUZIONE 320X256)										
	Obiettivo 35mm		**Obiettivo 25mm**		**Obiettivo 19mm**		**Obiettivo 13mm**		**Obiettivo 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Sensore immagini	Microbolometro non raffreddato (VOx)		Microbolometro non raffreddato (VOx)		Microbolometro non raffreddato (VOx)		Microbolometro non raffreddato (VOx)		Microbolometro non raffreddato (VOx)	
Risoluzione	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240
Dimensioni pixel	25µm		25µm		25µm		25µm		25µm	
Risposta spettrale - Infrarossi onda lunga (LWIR)	da 7.5µm a 13.5µm		da 7.5µm a 13.5µm		da 7.5µm a 13.5µm		da 7.5µm a 13.5µm		da 7.5µm a 13.5µm	
Otturatore interno (solo per compensazione sensore)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•		•		•	
Zoom digitale	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Frequenza di aggiornamento immagine	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Gamma di temperatura scene	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Campo visione orizzontale	13°		18°		24°		34°		48°	
Campo visione verticale	10°		14°		18°		26°		37°	
F-number	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.25	
Sensibilità termica (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Uomo (rilevamento / riconoscimento / identificazione)	780m / 190m / 97m		560m / 140m / 70m		450m / 112m / 56m		300m / 74m / 37m		205m / 56m / 26m	
Auto (rilevamento / riconoscimento / identificazione)	2150m / 560m / 280m		1550m / 400m / 200m		1280m / 330m / 165m		840m / 215m / 108m		590m / 150m / 74m	

Tab. 16

TELECAMERE TERMICHE DISPONIBILI (RISOLUZIONE 336X256)										
	Obiettivo 35mm		**Obiettivo 25mm**		**Obiettivo 19mm**		**Obiettivo 13mm**		**Obiettivo 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Sensore immagini	Microbolometro non raffreddato (VOx)		Microbolometro non raffreddato (VOx)		Microbolometro non raffreddato (VOx)		Microbolometro non raffreddato (VOx)		Microbolometro non raffreddato (VOx)	
Risoluzione	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240
Dimensioni pixel	17µm		17µm		17µm		17µm		17µm	
Risposta spettrale - Infrarossi onda lunga (LWIR)	da 7.5µm a 13.5µm		da 7.5µm a 13.5µm		da 7.5µm a 13.5µm		da 7.5µm a 13.5µm		da 7.5µm a 13.5µm	
Otturatore interno (solo per compensazione sensore)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•		•		•	
Zoom digitale	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Frequenza di aggiornamento immagine	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Gamma di temperatura scene	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Campo visione orizzontale	9,3°		13°		17°		25°		35°	
Campo visione verticale	7,1°		10°		13°		19°		27°	
F-number	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.25	
Sensibilità termica (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Uomo (rilevamento / riconoscimento / identificazione)	1140m / 280m / 142m		820m / 210m / 104m		570m / 144m / 72m		390m / 95m / 47m		250m / 63m / 31m	
Auto (rilevamento / riconoscimento / identificazione)	3000m / 800m / 200m		2200m / 580m / 290m		1550m / 400m / 200m		1080m / 275m / 140m		720m / 175m / 88m	

Tab. 17

TELECAMERE TERMICHE DISPONIBILI (RISOLUZIONE 640X512)										
	Obiettivo 35mm		**Obiettivo 25mm**		**Obiettivo 19mm**		**Obiettivo 13mm**		**Obiettivo 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Sensore immagini	Microbolometro non raffreddato (VOx)		Microbolometro non raffreddato (VOx)		Microbolometro non raffreddato (VOx)		Microbolometro non raffreddato (VOx)		Microbolometro non raffreddato (VOx)	
Risoluzione	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480
Dimensioni pixel	17µm		17µm		17µm		17µm		17µm	
Risposta spettrale - Infrarossi onda lunga (LWIR)	da 7.5µm a 13.5µm		da 7.5µm a 13.5µm		da 7.5µm a 13.5µm		da 7.5µm a 13.5µm		da 7.5µm a 13.5µm	
Otturatore interno (solo per compensazione sensore)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•		•		•	
Zoom digitale	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Frequenza di aggiornamento immagine	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Gamma di temperatura scene	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Campo visione orizzontale	18°		25°		32°		45°		69°	
Campo visione verticale	14°		20°		26°		37°		56°	
F-number	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.4	
Sensibilità termica (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Uomo (rilevamento / riconoscimento / identificazione)	1140m / 280m / 142m		820m / 210m / 104m		570m / 144m / 72m		390m / 95m / 47m		300m / 81m / 38m	
Auto (rilevamento / riconoscimento / identificazione)	3000m / 800m / 400m		2200m / 580m / 290m		1550m / 400m / 200m		1080m / 275m / 140m		820m / 210m /100m	

Tab. 18

15 Disegni tecnici

Le dimensioni sono espresse in millimetri.

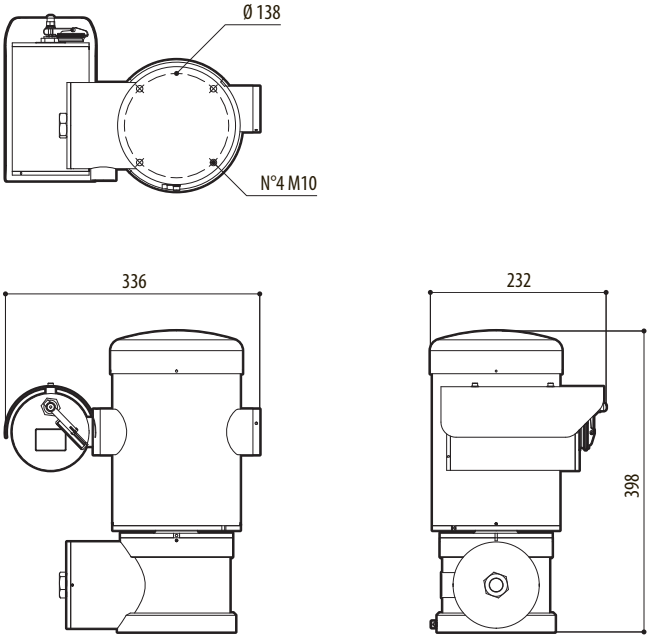


Fig. 137 MAXIMUS MPX.

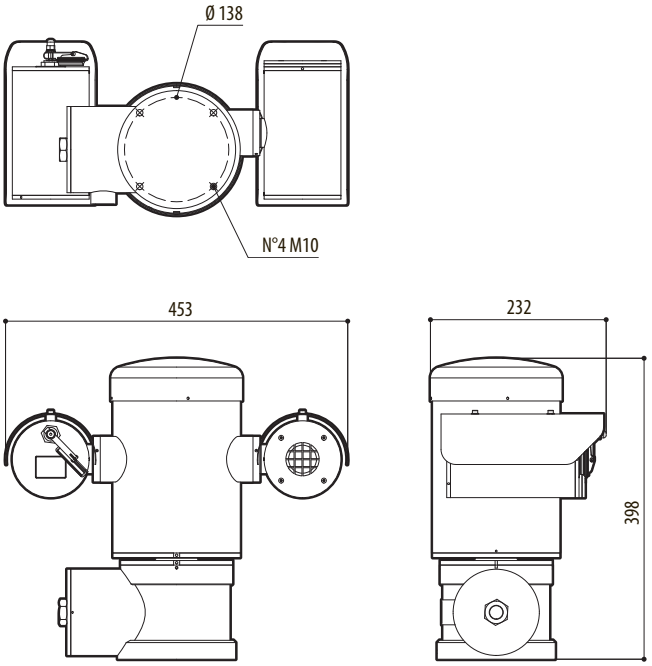


Fig. 138 MAXIMUS MPXT.

A Appendice - Codifica della marcatura

A.1 Marcatura ATEX

Ⓔx II 2G Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
IP66

Fig. 139

Ⓔx	II	2	G	Ex d	IIC	T6	T_a -40°C to +60°C	Gb
	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	Range di temperatura di installazione	Livello di protezione dell'apparecchiatura per gas
Ⓔx	II	2	D	Ex tb	IIIC	T85°C	T_a -40°C to +60°C	Db
	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	Range di temperatura di installazione	Livello di protezione dell'apparecchiatura per polveri
IP66								
Grado di protezione IP								

Tab. 19

A.2 Marcatura IECEx

Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
IP66

Fig. 140

Ex d	**IIC**	**T6**	**T_a -40°C to +60°C**	**Gb**
Custodia antideflagrante per ambienti potenzialmente esplosivi	Gruppo gas	Classificazione di temperatura per gas	Range di temperatura di installazione	Livello di protezione dell'apparecchiatura per gas
Ex tb	**IIIC**	**T85°C**	**T_a -40°C to +60°C**	**Db**
Protezione alle polveri infiammabili per zone 21-22	Gruppo polveri	Temperatura massima superficiale per polveri	Range di temperatura di installazione	Livello di protezione dell'apparecchiatura per polveri
IP66				
Grado di protezione IP				

Tab. 20

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) [1]						
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 riscalda-mento N-Esano	Acetaldeide Etere etilico		Nitrato di etile
IIB		Etilene				
IIC	Idrogeno	Acetilene			Solfuro di car-bonio	

Tab. 21 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. 22 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. 23

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

France Videotec France S.à.r.l.
Voie du Futur, Zac des Portes - 27100 - Val-de-Reuil, France
Tel. +33 2 32094900 - Fax +33 2 32094901
Email: info@videotec-france.com

Americas Videotec Security, Inc.
35 Gateway Drive, Suite 100 - Plattsburgh, NY 12901 - U.S.A.
Tel. +1 518 8250020 - Fax +1 425 648 4289
Email: usasales@videotec.com - www.videotec.us

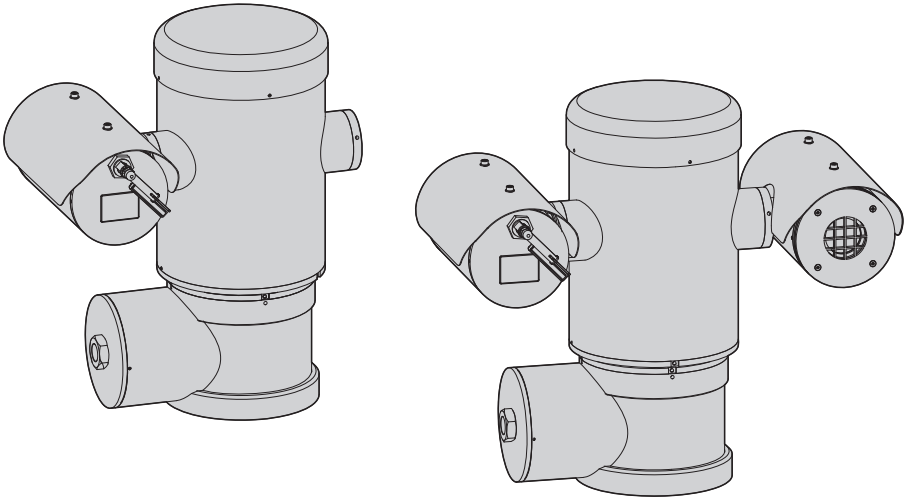
UK Representative office
Tel./Fax +44 01353 775438 *(Sales)*
Tel. +44 0113 815 0047 *(Technical support)*
Tel. +44 0113 815 0031 *(Orders/Shipping dept.)*
Email: uksales@videotec.com

Asia Pacific Videotec (HK) Ltd
Unit C 24 Floor - Gold King Industrial Building
35-41, Tai Lin Pai Road - Kwai Chung, NT, Hong Kong
Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026
Email: info@videotec.com.hk

www.videotec.com
MNVCMPXT_1225_IT

MAXIMUS MPX - MAXIMUS MPXT

Système de positionnement antidéflagrant en acier Inox



FR **Français** - Manuel d'instructions

Sommaire

1 À propos de ce mode d'emploi 7

1.1 Conventions typographiques 7

2 Notes sur le copyright et informations sur les marques de commerce 7

3 Normes de securité 7

4 Identification 9

4.1 Description et désignation du produit 9

4.1.1 Version pour caméras thermiques 10

4.2 Marquage du produit 10

5 Préparation du produit en vue de l'utilisation 11

5.1 Précautions de sécurité avant l'utilisation 11

5.2 Déballage et contenu 12

5.2.1 Déballage 12

5.2.2 Contenu 12

5.3 Élimination sans danger des matériaux d'emballage 12

5.4 Opérations à effectuer avant l'installation 13

5.4.1 Fixation sur parapet ou plafond 13

5.4.2 Fixation avec étrier 14

5.4.3 Fixation avec poteau ou module adaptateur angulaire 14

5.4.3.1 Fixation avec poteau 14

5.4.3.2 Fixation avec module angulaire 15

5.4.4 Fixation du toit 15

6 Assemblage et installation 16

6.1 Installation 16

6.1.1 Champ d'utilisation 16

6.1.2 Méthodes d'installation 16

6.1.3 Connexion des câbles à la base 17

6.1.4 Entrée de câbles 18

6.1.5 Connexion de la ligne d'alimentation 19

6.1.6 Branchement d'un ou plusieurs câble(s) vidéo 21

6.1.7 Branchement d'une ou plusieurs fibre(s) optique(s) 21

6.1.8 Branchement du câble de réseau ethernet 22

6.1.9 Connexion des lignes de télémétrie 23

6.1.10 Branchement aux alarmes et aux relais 24

6.1.10.1 Branchement d'alarme avec contact sec. 24

6.1.10.2 Branchement des relais 24

6.1.11 Configuration de l'adresse de l'unité, du protocole de communication et de la vitesse de transmission 25

6.1.12 Configuration des dip-switch 25

6.1.13 Configuration mode contrôle réglages 25

6.1.14 Configuration de la vitesse de transmission en bauds 26

6.1.15 Lignes de communication 26

6.1.15.1 Ligne RS485 TX/RX bidirectionnelle 27

6.1.15.2 Ligne RS485-1 réception, ligne RS485-2 répétition 27

6.1.15.3 Ligne RS422 bidirectionnelle 27

6.1.15.4 Ligne RS485 monodirectionnelle 27
6.1.16 Terminaisons lignes sérielles et connexions 28
6.1.17 Configuration protocole 28
6.1.18 Configuration adresse 28
6.1.19 Branchement à terre 29
6.1.20 Fermeture du compartiment des connexions 29
7 Instructions de sécurité concernant le fonctionnement 30
7.1 Fonctionnement en conditions de sécurité 30
7.1.1 Mise en service 30
7.1.2 Précautions de sécurité 31
7.1.3 Précautions contre les explosions 31
8 Allumage 31
8.1 Avant d'alimenter l'unité en atmosphère explosive 31
9 Configuration 32
9.1 Menu sur écran (OSM) 32
9.1.1 Utilisation du joystick 32
9.2 Comment se déplacer dans le menu 32
9.3 Comment modifier les configurations 33
9.4 Comment modifier les champs numériques 33
9.5 Comment modifier les textes 34
9.6 Configuration du système 35
9.6.1 Menu principal 35
9.6.2 Langue 35
9.6.3 Menu caméra 35
9.6.3.1 Menu Titrage Des Zones 36
9.6.3.2 Menu Titrage Des Zones (Modifier Zone) 36
9.6.3.3 Menu Masquage 37
9.6.3.4 Menu Masquage (Modifier Masques) 38
9.6.3.5 Comment créer un nouveau masque 38
9.6.3.6 Comment modifier un masque 39
9.6.3.7 Menu Configurations Avancées 40
9.6.3.8 Menu Configurations Avancées (Zoom) 40
9.6.3.9 Menu Configurations Avancées (Focus) 41
9.6.3.10 Menu Configurations Avancées (Exposition) 41
9.6.3.11 Menu Configurations Avancées (Infrarouge) 42
9.6.3.12 Menu Configurations Avancées (Équilibre Blanc) 43
9.6.3.13 Menu Configurations Avancées (Autre) 44
9.6.4 Menu Mouvement 44
9.6.4.1 Menu Contrôle Manuel 45
9.6.4.2 Menu Contrôle Manuel (Limites) 45
9.6.4.3 Menu Preset 45
9.6.4.4 Menu Preset (Modifier Preset) 46
9.6.4.5 Menu Preset (Utilités Preset) 46
9.6.4.6 Menu Patrol 47
9.6.4.7 Menu Autopan 47
9.6.4.8 Menu Rappel Mouvements 47
9.6.4.9 Menu Avancées 48
9.6.5 Menu Affichages 48
9.6.6 Menu Options 49
9.6.6.1 Menu Alarmes 49

9.6.7 Menu Système De Lavage 50
9.6.8 Menu Par Défaut 50
9.6.9 Menu Infos 50
9.6.10 Menu Caméra Thermique 51
9.6.10.1 Menu Correction Flat Field 52
9.6.10.2 Menu Correction Flat Field (Valeurs Modification Gain) 53
9.6.10.3 Menu Configuration vidéo 53
9.6.10.4 Menu Contrôle Gain 54
9.6.10.5 Menu Configuration ROI 55
9.6.10.6 Menu Analyse Thermique 55
9.6.10.7 Menu Analyse Thermique (Point de Mesure) 55
9.6.10.8 Menu Analyse Thermique (Isotherme) 56
9.6.10.9 Menu Status 56
9.7 Configuration Carte IP 57
9.7.1 Conditions essentielles minimales PC 57
9.7.2 Procédure de configuration 57
9.7.2.1 Installation WAN 58
9.7.3 Installation du logiciel NVR 60
9.7.3.1 Contrôle de mouvements PTZ 62
9.7.3.2 Positions Preset et rappel 63
10 Instructions de sécurité concernant le fonctionnement 64
10.1 Affichage de l'état de la tourelle 64
10.2 Sauvegarde de la position actuelle (Présélection) 65
10.2.1 Sauvegarde rapide 65
10.2.2 Sauvegarde à partir du Menu 65
10.3 Rappel d'une position (Scan) 65
10.4 Validation patrouille (Patrol) 65
10.5 Validation Autopan 65
10.6 Rappel d'un parcours (Tour) 65
10.7 Rappel de la position de Home 66
10.8 Validation de l'Essuie-glace (Wiper) 66
10.9 Validation du Système de lavage (Washer) 66
10.10 Reboot du dispositif 66
10.11 Correction manuelle mise au point d'un preset 67
11 Entretien et nettoyage 69
11.1 Configuration du système et visualisation des données statistiques 69
11.2 Entretien et nettoyage effectués par les utilisateurs 69
11.2.1 Entretien de routine (entretien périodique) 69
11.2.1.1 Nettoyage de la vitre 69
11.2.1.2 Nettoyage de la fenêtre au germanium 69
11.2.1.3 Nettoyage de l'appareil 69
11.2.1.4 Contrôle des câbles 69
11.2.2 Entretien correctif (cas spécifiques uniquement) 70
12 Élimination des déchets 70
13 Troubleshooting 71
14 Données techniques 73
14.1 MPX 73
14.1.1 Généralités 73

14.1.2 Mécanique 73
14.1.3 Electrique/Video 73
14.2 Communications 74
14.2.4 Protocoles 74
14.2.5 Environnement 74
14.2.6 Certifications 74
14.2.7 Supports et adaptateurs 74
14.2.8 Accessoires 74
14.2.9 Emballage 74
14.3 MPXT 75
14.3.1 Généralités 75
14.3.2 Mécanique 75
14.3.3 Electrique/Video 75
14.4 Communications 76
14.4.4 Protocoles 76
14.4.5 Environnement 76
14.4.6 Certifications 76
14.4.7 Supports et adaptateurs 76
14.4.8 Accessoires 76
14.4.9 Emballage 76
14.5 Consommation électrique 77
14.6 Presse-étoupes 77
14.7 Caméra 78
15 Dessins techniques 83
A Annexe - Codification du marquage 85
A.1 Marquage ATEX 85
A.2 Marquage IECEX 86
A.3 Classification groupes gaz 87
B Annexe - Parcours de la flamme 88

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 securité

Le producteur 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, cependant, le producteur ne peut pas s'assumer aucune responsabilité dérivante 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.

L'appareil doit être branché à un conducteur de terre (mise à terre de protection). Ce branchement doit être effectué uniquement à l'aide du connecteur interne J1 (6.1.5 Connexion de la ligne d'alimentation, page 19). Les connexions équipotentielles externes doivent être effectuées seulement là où les normes ou les codes locaux prévoient l'exécution de connexions supplémentaires à terre.

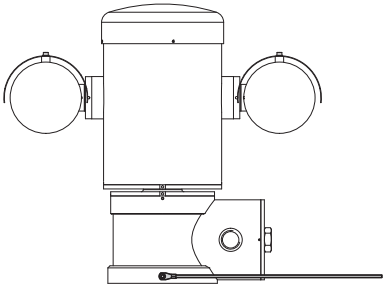


Fig. 1

Trou externe pour connexion équipotentielle si prévue par la loi. A ne pas utiliser comme borne de protection.

- 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 (-40°F / 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.
- Un rappel des étiquettes de certification se trouve sur le dessin LABEL_DRAWING.
- 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 producteur 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 producteur.
- Ne pas utiliser de câbles d'alimentation usés ou endommagés.
- 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).

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 MAXIMUM 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.

Des versions avec un second caisson sont disponibles pour les caméras thermiques.

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 day/night avec ses composants électroniques, 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 présente également une télémétrie intégrée à performance élevée pour le déplacement horizontal/vertical.

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.

Le choix des caméras intégrées SONY peut avoir lieu parmi les optiques zoom 36x ou 28x, ce qui permet de filmer avec une précision extraordinaire des objets proches et lointains, avec une fonction de masquage dynamique des zones.

En plus de la configuration OSD (affichage sur l'écran), l'installation est équipée d'une interface RS485 pour un contrôle total du système et pour la mise à jour à distance à la dernière version firmware.

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

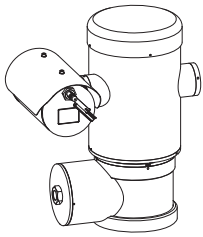


Fig. 2 MPX.

4.1.1 Version pour caméras thermiques

Le dispositif peut être équipé aussi d'une caméra thermique pour l'acquisition des images, installée dans un deuxième caisson, dont la fenêtre, composée surtout de germanium, garantit des caractéristiques de robustesse et de sécurité identiques à celles du verre standard. (Fig. 3 MPXT., page 10).

La caméra thermique est un microbolomètre à l'oxyde de vanadium non refroidi (VOx) avec bande spectrale de 7,5-13,5µm. Elle crée une vidéo thermique 320x256 (PAL) et 320x240 (NTSC), avec une fréquence d'image de 8,3fps ou 25fps (PAL) et 7,5 ou 30fps (NTSC).

La sensibilité élevée NEdT 50mK à f/1,0 garantit une acquisition optimale des images thermiques. Elle supporte le zoom digital 2x ou 4x.

Un choix de plusieurs longueurs focales est proposé, parmi 35mm, 25mm et 9mm, selon les distances de détection nécessaires.

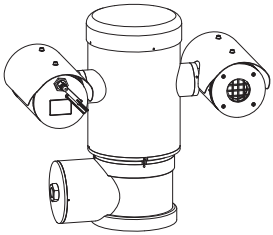


Fig. 3 MPXT.

4.2 Marquage du produit

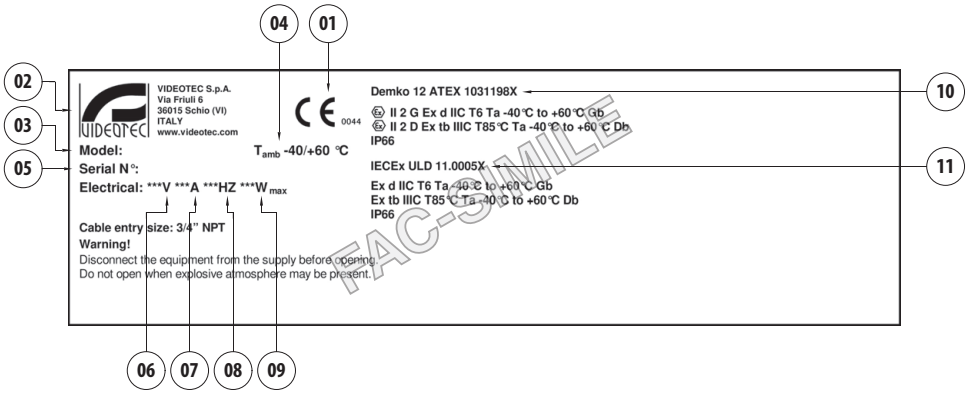


Fig. 4

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 d'absorption (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 équipé 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 et contenu

5.2.1 Déballage

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

En cas de dommages évidents, contacter immédiatement le fournisseur.

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

5.2.2 Contenu

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

Version analogique :

- 1 tourelle antidéflagrante
- 1 toit pare-soleil (2 dans la version avec caméra thermique)
- 1 document Importantes consignes de sécurité
- 1 gaine
- 2 colliers
- 2 goujons de sécurité
- Manuel d'instructions

Version IP:

- 1 tourelle antidéflagrante
- 1 toit pare-soleil (2 dans la version avec caméra thermique)
- 1 document Importantes consignes de sécurité
- 1 gaine
- 2 colliers
- 2 goujons de sécurité
- 1 CD
- Manuel d'instructions

Version fibre optique Single Mode/Multi Mode :

- 1 tourelle antidéflagrante
- 1 toit pare-soleil (2 dans la version avec caméra thermique)
- 1 document Importantes consignes de sécurité
- 3 gaines
- 6 colliers
- 2 goujons de sécurité
- 2 adaptateurs pour fibre optique
- Manuel d'instructions

5.3 Élimination sans danger des matériaux d'emballage

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

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

5.4 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 producteur 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.

5.4.1 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.

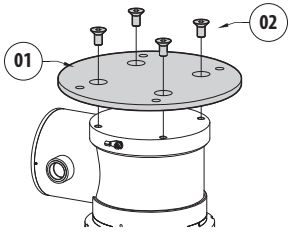


Fig. 5

Fixer l'unité assemblée au mur ou au poteau 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.

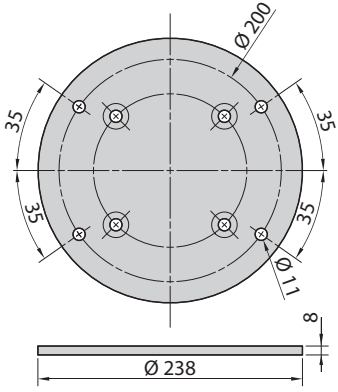


Fig. 6

5.4.2 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 pleines, 4 rondelles élastiques en acier inox et 4 vis à tête hexagonale en acier inox (A4 classe 80) de M10x20mm.

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

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

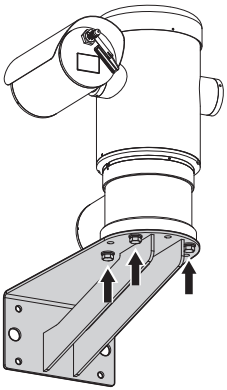


Fig. 7

5.4.3 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 (5.4.2 Fixation avec étrier, page 14).

5.4.3.1 Fixation avec poteau

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

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

Appliquer une bonne quantité de colle frein filet (Loctite 270) sur la base de l'unité.

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

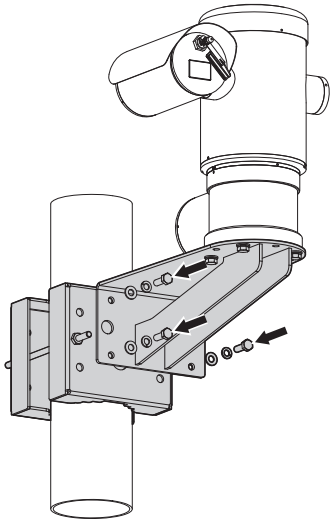


Fig. 8

5.4.3.2 Fixation avec module angulaire

Pour fixer l'étrier de support mural au module adaptateur angulaire, utiliser 4 rondelles pleines, 4 rondelles élastiques en acier inox et 4 vis à tête hexagonale en acier inox (A4 classe 80) de M10x30mm.

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

Appliquer une bonne quantité de colle frein filet (Loctite 270) sur la base de l'unité.

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

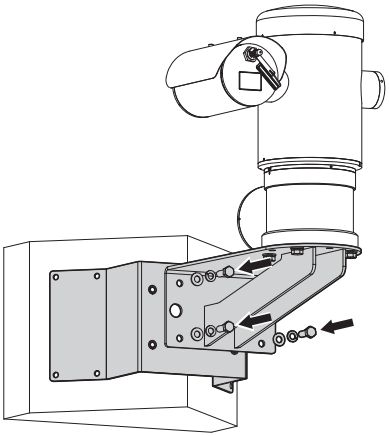


Fig. 9

5.4.4 Fixation du toit

Avant d'effectuer le câblage, fixer le toit au caisson en utilisant les vis et les rondelles.

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.

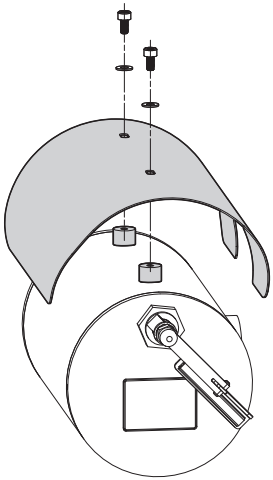


Fig. 10

6 Assemblage et 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. (6.1.3 Connexion des câbles à la base, page 17).

6.1 Installation

6.1.1 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°C et 60°C (-40°F/140°F).

Le dispositif est opératif dans une gamme de températures comprise entre -40°C et 60°C (-40°F/140°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).

6.1.2 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'exigence aucune modification du matériel hardware.

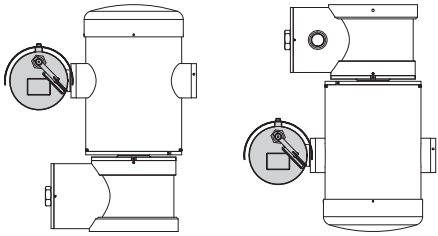


Fig. 11

6.1.3 Connexion des câbles à la base

Avant d'effectuer des interventions techniques ou des opérations d'entretien sur l'appareil, vérifier l'absence d'atmosphère potentiellement explosive. Pour réduire le risque d'inflammation, ne pas ouvrir l'appareil dans une atmosphère potentiellement explosive.

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.

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 d'alimentation usés ou endommagés.

En cas de température supérieure à 80°C, utiliser des câbles adaptés. Si l'installation a lieu dans un milieu dont la température est inférieure à -10°C, utiliser des câbles adaptés à la température minimale.

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 producteur.

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.

Le goujon d'arrêt est utilisé pour empêcher que le bouchon taraudé du compartiment des connexions ne se dévisse. L'enlever avant de dévisser le bouchon.

Consulter les images et les informations suivantes pour connecter les câbles et les câblages nécessaires.

Pour brancher l'unité de positionnement, enlever le goujon de sécurité, le bouchon en plastique et le couvercle taraudé.

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

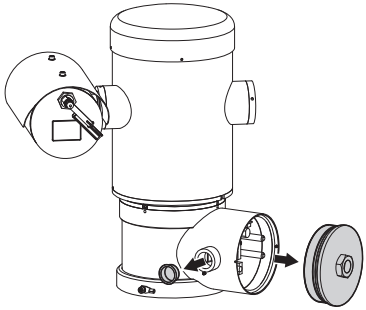


Fig. 12

Dans le compartiment des connexions, se trouve une carte de configuration des lignes sérielles et une carte équipée de connecteurs amovibles simplifiant la procédure de câblage.

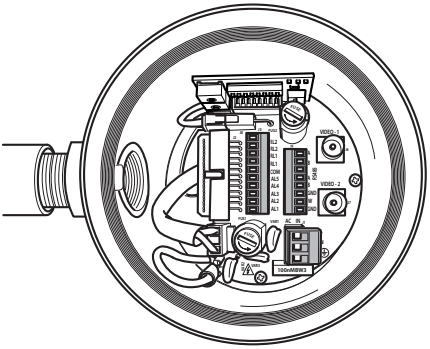


Fig. 13

6.1.4 Entrée de câbles

Seule la version de la série MPXT a 2 câbles de sortie coaxiaux.

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 le connecteur amovible de la carte, câbler tous les câbles électriques et réinsérer la fiche volante, comme illustré ci-après.

Câblage de la télémétrie.

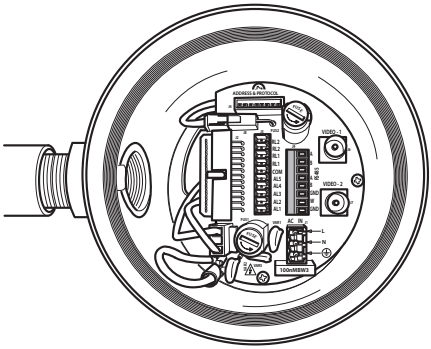


Fig. 14

Extraire le connecteur amovible J9.

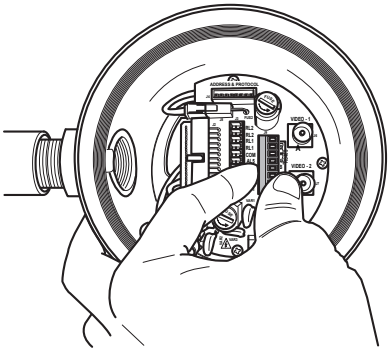


Fig. 15

Brancher les câbles au connecteur.

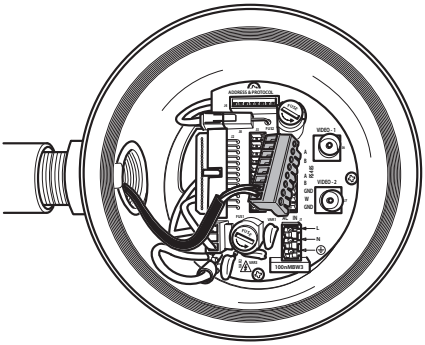


Fig. 16

Insérer le connecteur dans la carte.

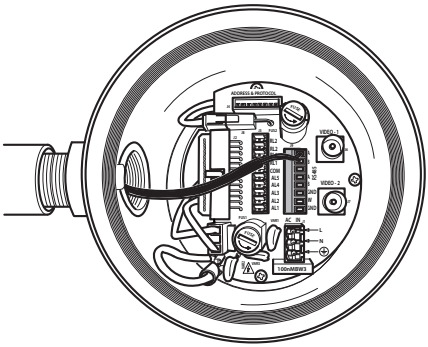


Fig. 17

6.1.5 Connexion de la ligne d'alimentation

Toujours effectuer les connexions électriques sans alimentation et lorsque le dispositif de sectionnement est ouvert.

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

S'assurer que les sources d'alimentation et les câbles de connexion soient en mesure de supporter la consommation du système.

L'édifice doit être un circuit de protection installé (magnétothermique) bipolaire de 15A maximum, qui doit être équipé d'interrupteur bipolaire de type automatique prévoyant aussi la protection du courant vers la terre (magnétothermique + différentiel) avec une distance minimale de 3mm entre les contacts.

Le dispositif est disponible en différentes versions selon la tension d'alimentation : la valeur de la tension est indiquée sur l'étiquette d'identification.

Câble d'alimentation à utiliser: AWG16 (1,5mm^2).

- 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 le long du dispositif d'entrée.

Extraire de la carte connecteurs le connecteur mâle amovible J1. Connecter les câbles électriques de puissance en suivant les indications de polarité (Fig. 18, page 20).

Pour effectuer des branchements de mise à terre de protection, utiliser des câbles d'une section adéquate (jusqu'à 2,5mm² ou AWG 14).

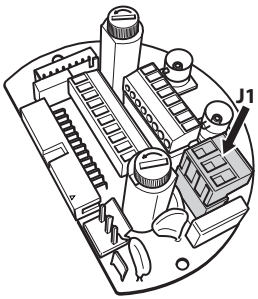


Fig. 18

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

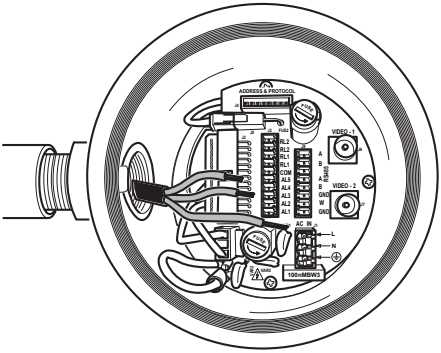


Fig. 19

Le câble d'alimentation doit en outre être couvert de la gaine en silicone (01) fournie et fixée au moyen du collier prévu (02). Tous les câbles de signalisation doivent également être regroupés avec un collier (03).

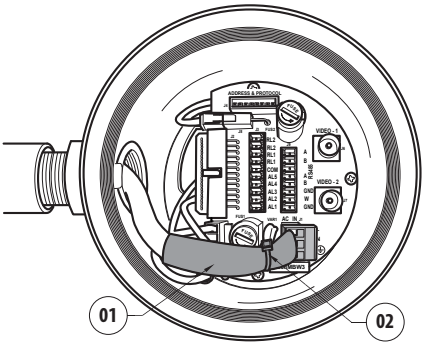


Fig. 20

BRANCHEMENT DE LA LIGNE D'ALIMENTATION	
Couleur	**Bornes**
Alimentation 24Vac	
Défini par l'installateur	(N) Neutre
Défini par l'installateur	(L) Phase
Jaune/Vert	Terre
Alimentation 230Vac	
Bleue	(N) Neutre
Marron	(L) Phase
Jaune/Vert	Terre
Alimentation 120Vac	
Bleue	(N) Neutre
Marron	(L) Phase
Jaune/Vert	Terre

Tab. 1

6.1.6 Branchement d'un ou plusieurs câble(s) vidéo

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

Pour réduire les risques d'incendie, utiliser uniquement des câbles de dimensions égales ou supérieures à 26AWG.

Il est conseillé d'utiliser les câbles coaxiaux suivants :

- RG59
- RG174A/U UL1354

Faire coulisser le câble (ou les câbles) coaxial/aux le long du dispositif d'entrée.

Brancher le câble coaxial à l'aide d'un connecteur mâle BNC de 75 Ohm (non fourni) au connecteur vidéo BNC J6 (et éventuellement J7).

- **Connecteur J6:** Sortie principale caméra.
- **Connecteur J7:** Caméra à infrarouges (si présente).

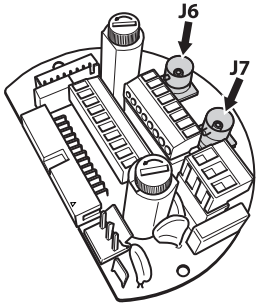


Fig. 21

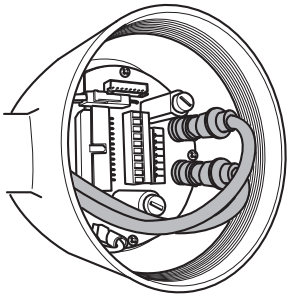


Fig. 22

6.1.7 Branchement d'une ou plusieurs fibre(s) optique(s)

Utiliser des fibres optiques adéquates.

La transmission de la vidéo et des données peut avoir lieu par fibre optique. En cas de tourelle à caméra simple, dans l'unique fibre optique à disposition, le signal vidéo est transmis, ainsi que la télémétrie de contrôle. En cas de double caméra, la télémétrie de contrôle n'est présente que dans la fibre optique n°1 (relative à la vidéo n°1, caméra visible), alors que dans la fibre optique n°2 c'est le signal vidéo relatif à la caméra thermique qui est transmis.

Pour les transmetteurs sur fibre Multi Mode, utiliser la fibre 62.5/125µm avec une longueur maximale de 3km. Utiliser un récepteur pour fibre Multi Mode modèle : **FORXMM01**

Pour les transmetteurs sur fibre Single Mode, utiliser la fibre 9/125µm avec une longueur maximale de 69km. Utiliser un récepteur pour fibre Single Mode modèle : **FORXSM01**

Pour une utilisation correcte :

- Identifier la fibre optique à l'intérieur du compartiment des connexions.

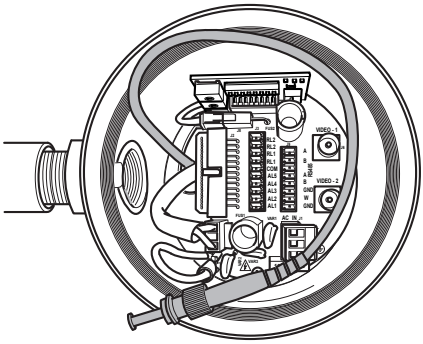


Fig. 23

- Insérer la fibre optique dans le trou taraudé de 3/4" NPT et la faire correspondre au connecteur de type ST.

- Insérer la gaine en silicone présente dans la livraison.
- Unir les 2 fibres optiques à l'aide de l'adaptateur ST-ST fourni.

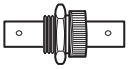


Fig. 24

- Couvrir l'adaptateur ST-ST avec la gaine en silicone en la fixant à l'aide du collier prévu à cet effet.

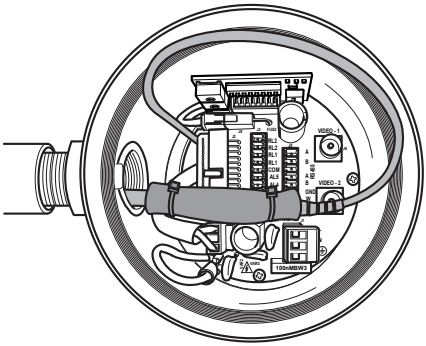


Fig. 25

- Consulter le manuel du récepteur fibre optique pour le contrôle de la vidéo et de la télémétrie à distance.

6.1.8 Branchement du câble de réseau ethernet

Mode de fonctionnement valide seulement sur la version avec carte IP.

La transmission de la télémétrie et du signal vidéo passent à travers un câble de réseau Ethernet. Ne pas brancher le câble RS485 et le câble vidéo.

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

Exécuter un sertissage avec le connecteur RJ45 du câble éthernet.

Le sertissage se fera directement si elle passe à travers le switch alors qu'il sera de type croisé si elle est connectée directement au PC pour les contrôles éventuels.

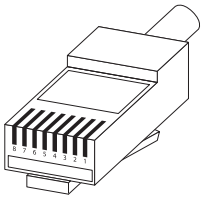


Fig. 26 Câble droit.

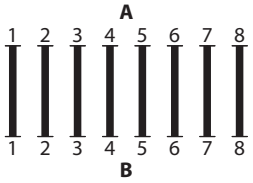


Fig. 27 Câble croisé.

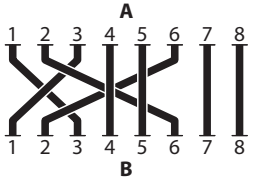


Fig. 28 Câble sertissé.

Brancher le câble de réseau serti au connecteur RJ45 placé sur la base de l'unité.

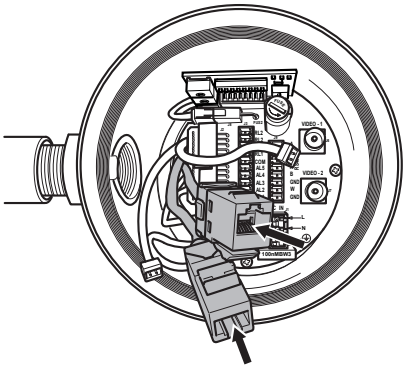


Fig. 29

Une installation type est représentée ci-dessus.

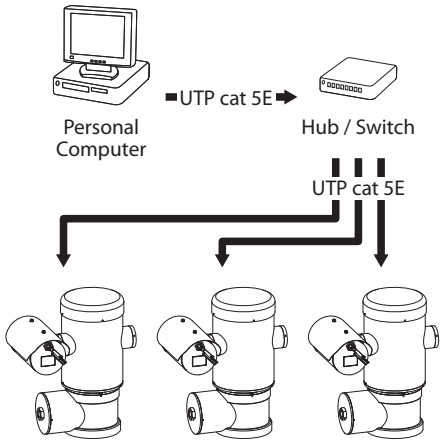


Fig. 30

6.1.9 Connexion des lignes de télémétrie

L'installation est du type TNV-1, ne pas la connecter à des circuits SELV.

Pour réduire les risques d'incendie, utiliser uniquement des câbles de dimensions égales ou supérieures à 26AWG (0.35mm²)

Le connecteur J9 permet l'accès à deux lignes de communication sérielle RS485 (Tab. 2, page 23).

Les lignes peuvent être configurées dans des modalités différentes selon la configuration du dip-switch présent sur la carte de configuration. (6.1.11 Configuration de l'adresse de l'unité, du protocole de communication et de la vitesse de transmission, page 25).

Les lignes télémétriques relient l'appareil aux unités de contrôle et de programmation (clavier ou PC).

- Faire coulisser les câbles télémétriques le long du dispositif d'entrée.
- Extraire le connecteur femelle amovible J9 de la carte de connexion et brancher la carte aux câbles télémétriques.

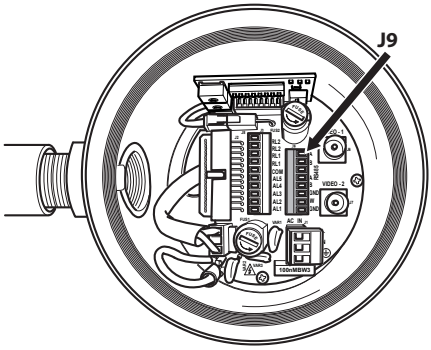


Fig. 31

- Insérer le connecteur câblé dans la prise J9.

TABLEAU DU BRANCHEMENT DES LIGNES TÉLÉMÉTRIQUES		
Ligne serielle	**Borne**	**Description**
RS485-1	A (+)	Ligne RS485 (1)
	B (-)	Ligne RS485 (1)
	SGND	Réference ligne RS485-1
RS485-2	A (+)	Ligne RS485 (2)
	B (-)	Ligne RS485 (2)
	SGND	Réference ligne RS485-2

Tab. 2

Les 2 derniers contacts du connecteur J9 (W et GND) se réfèrent à la surveillance du niveau du liquide du réservoir de lavage externe (si présent).

6.1.10 Branchement aux alarmes et aux relais

Les contacts des alarmes sont présents sur le connecteur J3.

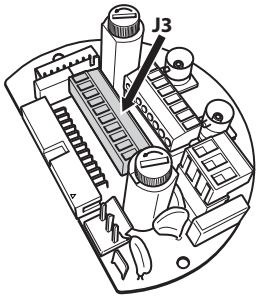


Fig. 32

L'unité est équipée de 5 alarmes à contact sec et de 2 relais de sortie à contact sec.

BRANCHEMENT DES ALARMES ET DES RELAIS	
Terminal	**Description**
RL2	Relais 2 Terminal A
RL2	Relais 2 Terminal B
RL1	Relais 1 Terminal A
RL1	Relais 1 Terminal B
COM	A1-A2-A3-A4-A5 alarmes masse
AL5	Alarme 5 (contact sec)
AL4	Alarme 4 (contact sec)
AL3	Alarme 3 (contact sec)
AL2	Alarme 2 (contact sec)
AL1	Alarme 1 (contact sec)

Tab. 3

Toutes les alarmes ont une portée de 200m pouvant être obtenue à travers un câble pas blindé avec une section minimale de 0,25mm² (AWG 30).

- Faire coulisser les câbles des alarmes le long du 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.

6.1.10.1 Branchement d'alarme avec contact sec.

En cas d'alarme à contact sec (alarmes AL1, AL2, AL3, AL4 et AL5), effectuer le branchement suivant :

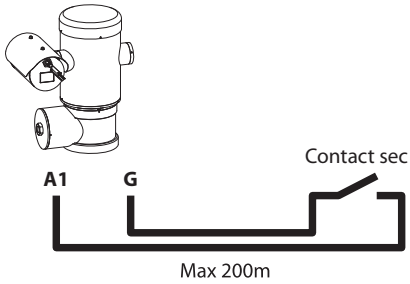


Fig. 33

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

Pour de plus amples détails sur la configuration et sur l'utilisation des alarmes, se référer à le chapitre relatif (9.6.6.1 Menu Alarmes, page 49).

6.1.10.2 Branchement des relais

Les relais sont utilisablees uniquement pour les basses tensions de travail (jusqu'à 30Vac ou 60Vdc) et avec un courant maximal de 1A. Utiliser des câbles de section adaptée à la charge à contrôler et comprise entre un minimum de 0,25mm² (AWG 30) et un maximum de 1,5mm² (AWG 16).

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

Pour plus d'informations sur la configuration et l'utilisation des relais, consulter le chapitre correspondant. (9.6.6.1 Menu Alarmes, page 49).

- Faire coulisser les câbles des relais le long du 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.

6.1.11 Configuration de l'adresse de l'unité, du protocole de communication et de la vitesse de transmission

Avant d'alimenter le dispositif, il est nécessaire de le configurer correctement à l'aide des dip-switch présents dans la carte correspondante.

Extraire la carte de configuration de son connecteur J4 présent sur la carte de connexion.

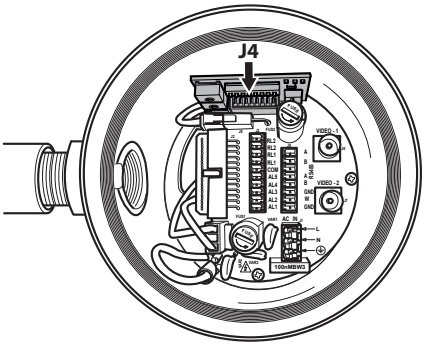


Fig. 34

Cette carte est utilisée pour configurer les paramètres de communication des lignes sérielles RS485-1 et RS485-2 : l'adresse du récepteur, le protocole de communication et la vitesse de transmission.

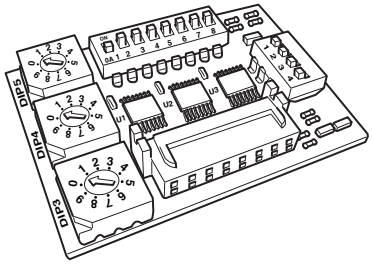


Fig. 35 Carte adresses et protocoles.

6.1.12 Configuration des dip-switch

Mode de fonctionnement valide seulement sur la version avec carte IP.

Il existe une seule façon de configurer l'unité. Programmer les DIP exactement comme sur le tableau.

CONFIGURATION DE LA CARTE IP	
Adresse	1
Protocole	MACRO
Baudrate	38400
Lignes sérielles	RS485 monodirectionnelle
Terminaison ligne sérielle 1	ON
Terminaison ligne sérielle 2	ON

Tab. 4

Une fois les dip-switch configurés, on peut refermer le module et procéder à la configuration des paramètres IP de la tourelle.

6.1.13 Configuration mode contrôle réglages

Pour configurer le mode de fonctionnement agir sur le DIP 2.

SW 1=ON: Affiche Configuration. Utiliser uniquement comme vérification de la configuration à la fin des réglages. Durant l'utilisation normale, contrôler que le levier est sur OFF (SW 1=OFF).

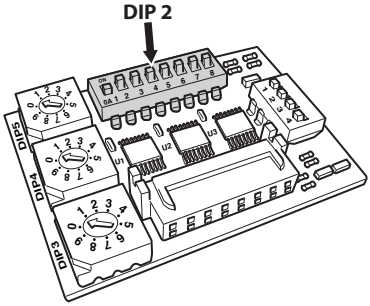


Fig. 36

6.1.14 Configuration de la vitesse de transmission en bauds

Pour configurer le baud rate agir sur le DIP 2.

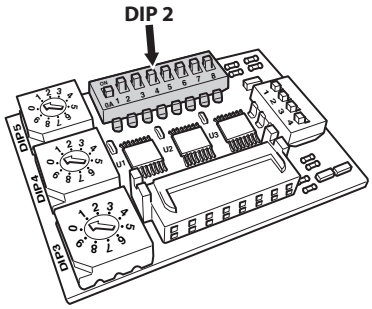


Fig. 37

Les dip-switches 4, 3 et 2 permettent de configurer la vitesse de communication du dispositif conformément au tableau ci-dessous.

CONFIGURATION DE LA VITESSE DE TRANSMISSION EN BAUDS (DIP 2)						
Description	**SW 1**	**SW 2**	**SW 3**	**SW 4**	**SW 5-6-7-8**	**Configuration**
Sélection du baud rate		ON	ON	ON		38400 baud
		OFF	ON	ON		19200 baud
		ON	OFF	ON		9600 baud
		OFF	OFF	ON		4800 baud
		ON	ON	OFF		2400 baud
		OFF	ON	OFF		1200 baud
		ON	OFF	OFF		600 baud
		OFF	OFF	OFF		300 baud
Visualisation configurations	ON					Visualisation validée
	OFF					Visualisation non validée

Tab. 5

6.1.15 Lignes de communication

Pour configurer les lignes de communication sérielles agir sur le DIP 2.

Le producteur prévoit deux lignes sérielles de communication RS485 pouvant être configurées de plusieurs façons selon la position des dip-switch 5 et 6 du sélecteur du DIP.

LIGNES DE COMMUNICATION (DIP 2)					
Description	**SW 1-2-3-4**	**SW 5**	**SW 6**	**SW 7-8**	**Configuration (voir les chapitres relatives)**
Lignes sérielles		ON	ON		Ligne RS485 TX/RX bidirectionnelle
		OFF	ON		Ligne RS485-1 réception, ligne RS485-2 répétition
		ON	OFF		Ligne RS422 bidirectionnelle
		OFF	OFF		Ligne RS485 monodirectionnelle

Tab. 6

6.1.15.1 Ligne RS485 TX/RX bidirectionnelle

Ce type de configuration permet d'obtenir une communication bidirectionnelle half-duplex sur la ligne RS485-1.

La ligne sérielle RS485-2 n'est pas utilisée.

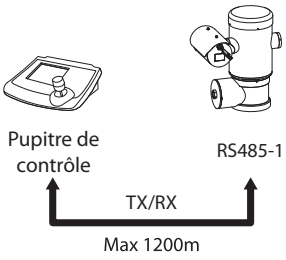


Fig. 38

6.1.15.2 Ligne RS485-1 réception, ligne RS485-2 répétition

Ce type de configuration permet de connecter plusieurs dispositifs en cascade. Le signal est régénéré par chaque unité et permet d'augmenter sensiblement la distance totale.

Ne fonctionne qu'avec les protocoles mono-directionnels.

Cette configuration ne permet pas d'effectuer la mise à jour du micrologiciel à distance.

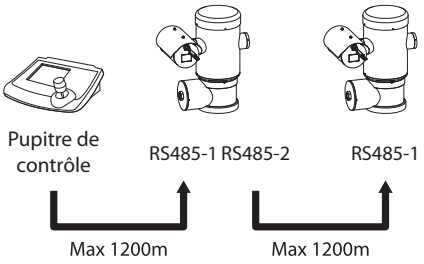


Fig. 39

6.1.15.3 Ligne RS422 bidirectionnelle

Cette programmation permet la communication en full duplex selon le standard RS422.

La ligne RS485-1 est toujours en réception (RS422-RX).

La ligne RS485-2 est toujours en transmission (RS422-TX).

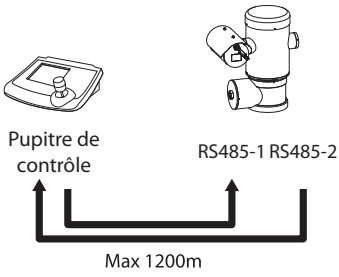


Fig. 40

6.1.15.4 Ligne RS485 monodirectionnelle

La première ligne (RS485-1) fonctionne selon les programmations établies avec les dip-switches Adresse, Vitesse De Transmission et Protocole.

La ligne RS485-2 n'est pas utilisée.

Ne fonctionne qu'avec les protocoles mono-directionnels.

Cette configuration ne permet pas d'effectuer la mise à jour du micrologiciel à distance.

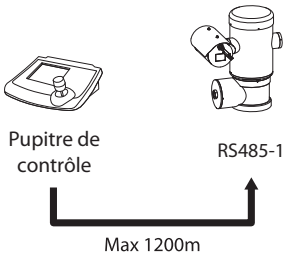


Fig. 41

6.1.16 Terminaisons lignes sérielles et connexions

Pour configurer la terminaison des lignes sérielles agir sur le DIP 2.

Sur la carte, deux dip-switches sont prévus pour configurer le bouclage de la ligne sérielle.

Chaque périphérique en fin de ligne doit être terminée (bouclé) au moyen du dip-switch prévu pour éviter tout phénomène de réflexion et de déformation du signal.

Les dip-switches 7 et 8 terminent respectivement les lignes sérielles RS485-1 et RS485-2.

TERMINAISON LIGNES SÉRIELLES (DIP 2) ET BRANCHEMENTS

Description	SW 1-2-3-4-5-6	SW 7	SW 8	Configuration
Terminaison lignes sérielles			ON	Terminaison RS485-2 validée
			OFF	Terminaison RS485-2 non validée
		ON		Terminaison RS485-1 validée
		OFF		Terminaison RS485-1 non validée

Tab. 7

6.1.17 Configuration protocole

Pour configurer le protocole agir sur le DIP 1.

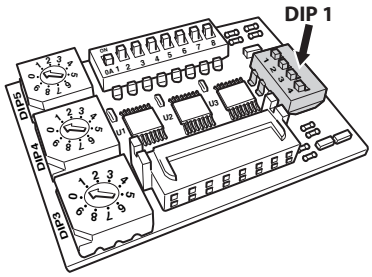


Fig. 42

Les systèmes de positionnement intégrés pour vidéo-surveillance de la série sont conformes aux normes en vigueur lors de la publication de ce manuel.

CONFIGURATION PROTOCOLE (DIP 1)

SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	Protocole
ON	OFF	ON	OFF	PANASONIC
OFF	OFF	ON	OFF	ERNITEC
OFF	ON	OFF	OFF	SENSORMATIC
ON	OFF	OFF	OFF	PELCO D
OFF	OFF	OFF	OFF	MACRO (VIDEOTEC)

Tab. 8

6.1.18 Configuration adresse

Pour configurer l'adresse agir sur les DIP 3, 4 et 5.

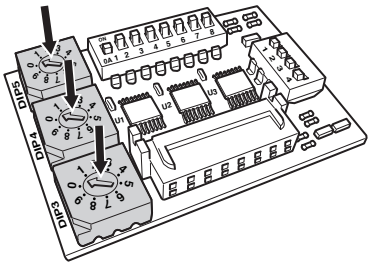


Fig. 43

Exemple de configuration des adresses :

Numéro unité 431, dip-switch 3 = 4, dip-switch 4 = 3, dip-switch 5 = 1.

Dip-switch 3 configuration cent., Dip-switch 4 configuration diz., Dip-switch 5 configuration unité.

Après avoir configuré les paramètres, brancher de nouveau la carte au connecteur J4 de la carte de connexion.

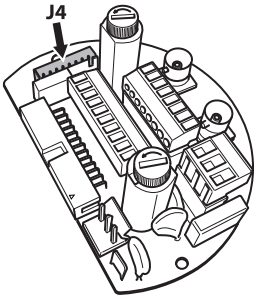


Fig. 44

6.1.19 Branchement à terre

L'unité de positionnement doit être branchée à la connexion équipotentielle à terre, à l'aide du trou taraudé M5 présent sur la base.

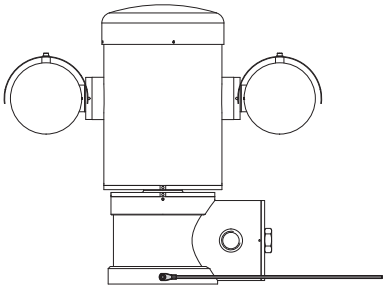


Fig. 45

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

Le câble de mise à terre sur l'extérieur de l'unité doit avoir une section transversale effective d'au moins 4mm² (AWG11).

Cette condition est nécessaire pour effectuer 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 (6.1.5 Connexion de la ligne d'alimentation, page 19).

6.1.20 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. 46

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

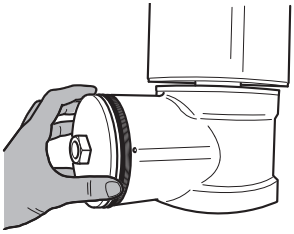


Fig. 47

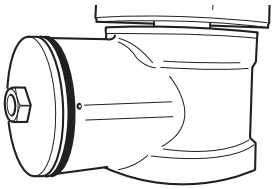


Fig. 48

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.

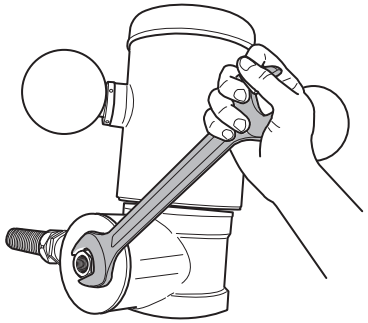


Fig. 49

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

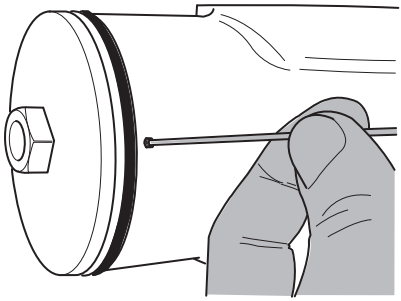


Fig. 50

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 de la ligne 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

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

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

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

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

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

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

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 entre 60 et 120 minutes en fonction des conditions.

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.

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 et sa durée varie entre 60 et 105 minutes en fonction du modèle.

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

9.1 Menu sur écran (OSM)

Durant le fonctionnement normal de l'unité, il est possible d'activer le Menu Sur Écran pour la configuration des fonctions avancées au moyen des touches correspondantes (pour plus d'informations, se référer au manuel du pupitre utilisé ou au Tab. 11, page 68).

Sortir du Menu Sur Écran avec Zoom Wide (ou Zoom-).

9.1.1 Utilisation du joystick

Toutes les opérations des menus s'effectuent au moyen du manche à balai.

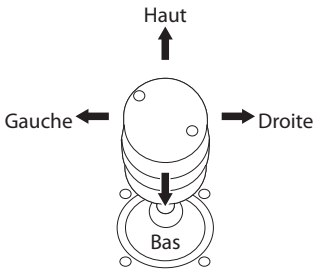


Fig. 51

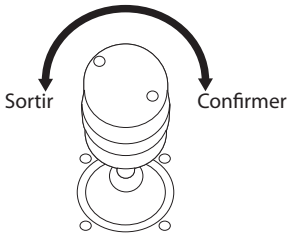


Fig. 52

En cas d'utilisation de pupitres de contrôle avec joystick à deux axes, utiliser les boutons de Zoom Wide et Zoom Télé pour réaliser les commandes Sortir et Confirmer.

9.2 Comment se déplacer dans le menu

Each page of the OSM shows a list of parameters or sub-menus that can be selected by the operator. To scroll through the parameters move the cursor by operating the joystick (up and down).

```
AVANCEES
-----------------------
1 VITESSE ZOOM    :  7
2>ZOOM NUMERIQUE  :  N
3 WIDE DYNAMIC    :  O
4 HIGH RESOLUTION:  N
5 BACKLIGHT COMP.:  O
6 FOCUS                >
7 ESPOSITION           >
8 INFRAROUGE           >
9 EQUILIBRE BLANC      >
```

Fig. 53

Le symbole > en fin de ligne indique la présence d'un sous-menu spécifique. Pour l'activer, il suffit de confirmer la rubrique du menu. Pour sortir du sous-menu, utiliser la fonction Sortir (Zoom Wide).

```
AVANCEES
-----------------------
1 VITESSE ZOOM    :  7
2>ZOOM NUMERIQUE  :  N
3 WIDE DYNAMIC    :  O
4 HIGH RESOLUTION:  N
5 BACKLIGHT COMP.:  O
6 FOCUS                >
7 ESPOSITION           >
8 INFRAROUGE           >
9 EQUILIBRE BLANC      >
```

Fig. 54

9.3 Comment modifier les configurations

Se déplacer au moyen du curseur sur le paramètre à modifier et confirmer. Le champ commence à clignoter pour indiquer la modification en cours. Utiliser le joystick (haut et bas) pour indiquer les sélections possibles.

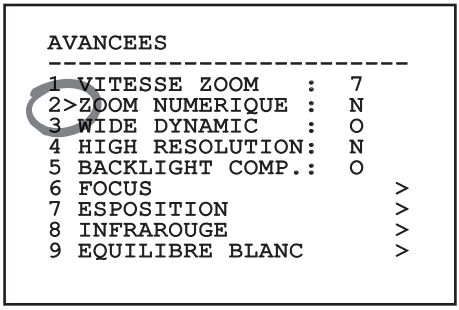


Fig. 55

Après avoir effectué la sélection désirée, confirmer.

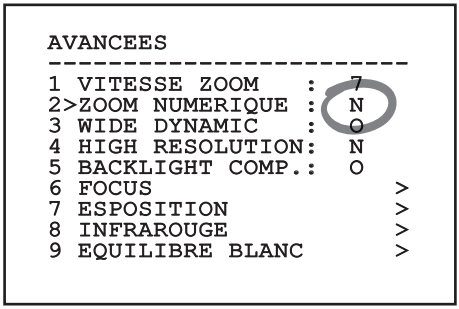


Fig. 56

Le paramètre cesse de clignoter et confirme la sélection.

9.4 Comment modifier les champs numériques

Se déplacer au moyen du curseur sur le paramètre à modifier et confirmer.

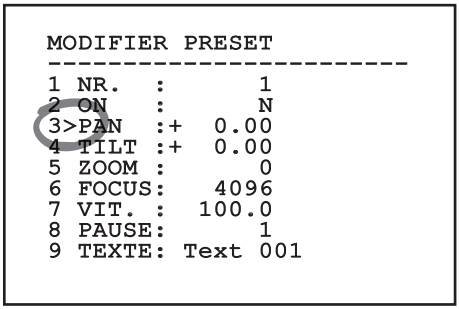


Fig. 57

Le premier chiffre du champ numérique en cours de modification clignote et la dernière ligne de l'écran indique les limites d'acceptation du champ. Se déplacer sur le champ (gauche et droite) et modifier le signe ou la valeur numérique (haut et bas).

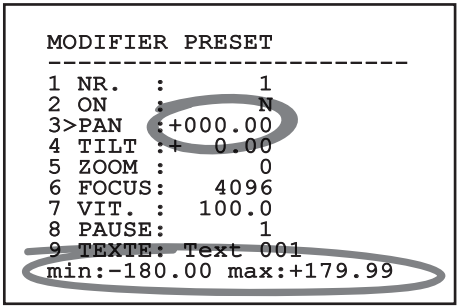


Fig. 58

Une fois le résultat désiré obtenu, confirmer. Le curseur se repositionne à gauche et le nombre modifié cesse de clignoter. Le champ sera forcé au minimum ou au maximum autorisé en cas de tentative d'insertion d'une valeur hors limites.

9.5 Comment modifier les textes

Se déplacer au moyen du curseur sur le paramètre à modifier et confirmer.

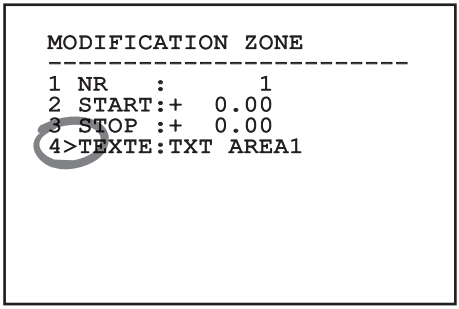


Fig. 59

La page-écran de modification du texte s'affiche. Le symbole de la flèche se positionne sous le caractère modifiable tandis que le curseur > se positionne à gauche du caractère à insérer.

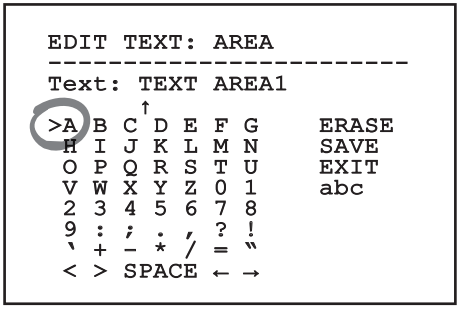


Fig. 60

Il est possible d'utiliser le joystick pour naviguer à l'intérieur du menu.

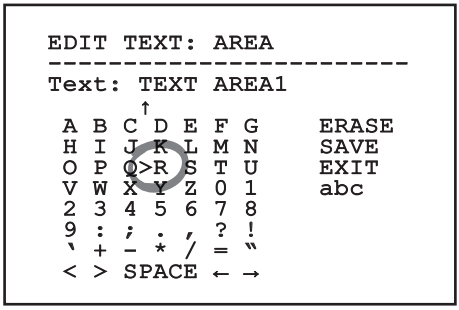


Fig. 61

La commande Confirmer (Zoom Tele) permet d'insérer le caractère désiré.

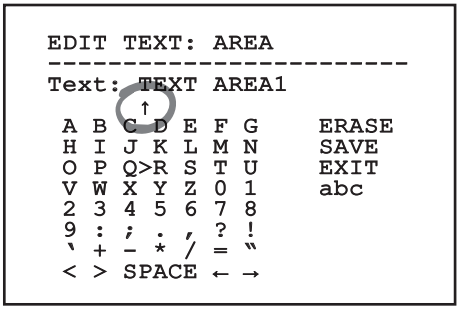


Fig. 62

Utiliser:

- **ERASE:** pour effacer toute la chaîne de caractères.
- **SAVE:** pour enregistrer le nouveau texte.
- **EXIT:** pour sortir du menu.
- **abc:** pour afficher le texte en minuscules.

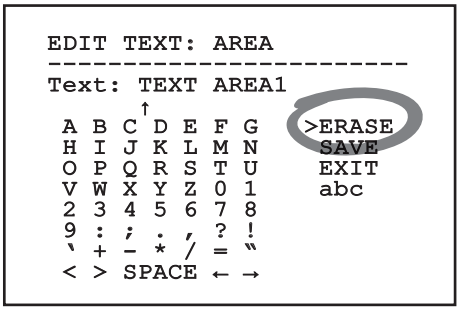
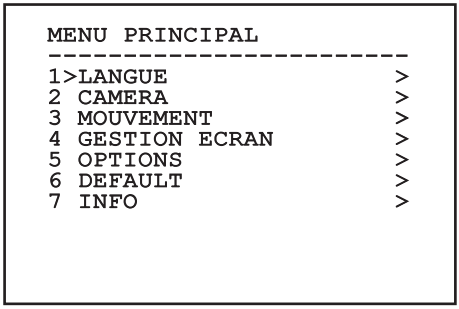


Fig. 63

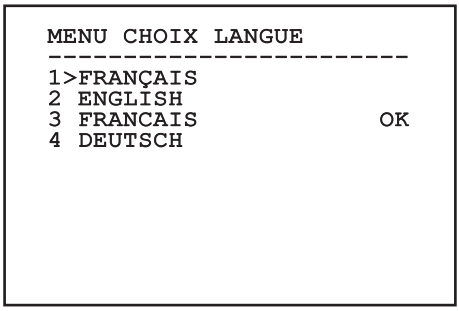
Pour sortir du menu, il est également possible d'utiliser la commande Zoom Wide.

9.6 Configuration du système

9.6.1 Menu principal

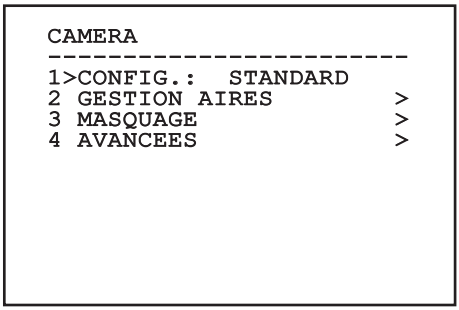


9.6.2 Langue



9.6.3 Menu caméra

1. **Configuration:** Définit l'une des configurations prédéfinies pour le module SONY:
   - **Standard:** Configure le mode de fonctionnement standard de la caméra.
   - **Low Light:** Configure le mode de fonctionnement conçu pour les environnements à faible luminosité.
   - **Far Mode:** Configure le mode de fonctionnement conçu pour les zones de grandes dimensions. Active le zoom proportionnel et le zoom numérique.
   - **Custom:** Signale que les paramètres de la caméra ont été sélectionnés manuellement par l'utilisateur.
2. **Titrage des zones:** Permet d'accéder au sous-menu pour la gestion du titrage des zones.
3. **Masquage:** Permet d'accéder au sous-menu pour la gestion du masquage dynamique.
4. **Avancées:** Permet d'accéder au sous-menu pour la configuration des paramètres avancés du module SONY.



9.6.3.1 Menu Titrage Des Zones

Cette fonction permet de configurer un maximum de huit zones (de dimensions variables) et éventuellement de les titrer.

Le menu Titrage des zones permet de configurer les paramètres suvants:

1. **Activation:** Valide l'affichage du message associé à la zone atteinte.
2. **Modifier Zones:** Permet d'accéder au sous-menu pour la configuration des paramètres des zones.

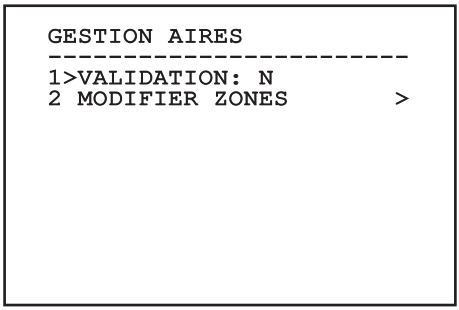


Fig. 67

9.6.3.2 Menu Titrage Des Zones (Modifier Zone)

L'accès au menu Modifier Zone permet de configurer les paramètres suivants:

1. **Numéro:** Sélectionne la zone à modifier.
2. **Start:** Configure la position initiale de la zone.
3. **Stop:** Configure la position finale de la zone.
4. **Texte:** Modifie le texte qui est affiché quand on se déplace à l'intérieur de l'aire.

Fig. 68

Exemple: Pour activer le titrage de la zone 1 quand le dispositif se trouve entre +15° et +45°, procéder comme suit:

- Set 1 as the value of parameter Nr under the Edit Area menu.
- Configurer 1 comme valeur du paramètre Nr du menu Modifier Zones.
- Configurer +15.00 comme valeur du paramètre Start du menu Modifier Zones.
- Configurer +45.00 comme valeur du paramètre Stop du menu Modifier Zones.
- Si nécessaire, modifier le texte affiché en sélectionnant la rubrique Texte du menu Modifier Zone.

Si les valeurs de Start et Stop du menu Modifier zone sont à zéro, l'affichage du texte est désactivé. En cas de superposition de plusieurs zones, la zone portant le nombre le plus haut prévaut.

Pour la définition des aires, suivre le sens des aiguilles d'une montre comme indiqué sur la figure.

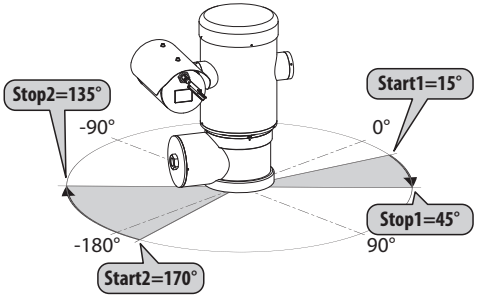


Fig. 69

Le nom et la position standards des aires de la tourelle se réfèrent aux quatre points cardinaux. La position du NORD se modifie à l'aide du paramètre Offset Pan du menu mouvement (9.6.4 Menu Mouvement, page 44).

9.6.3.3 Menu Masquage

Le masquage dynamique permet de créer un maximum de 24 masques de façon à obscurcir des zones particulières définies par l'utilisateur.

Les masques sont définis dans l'espace et tiennent compte de la position horizontale et verticale et de la profondeur du zoom au moment de la configuration.

L'unité maintient automatiquement la position et la dimension du masque en fonction de la zone affichée.

Un maximum de 8 masques peut être affiché simultanément.

Si le dispositif est utilisé à sa vitesse maximale, les temps de mise à jour du signal vidéo deviennent critiques et il est nécessaire de créer des masques plus grands que l'objet afin de cacher ce dernier plus longtemps durant le passage et d'éviter tout risque de visualisation.

En vue d'un fonctionnement parfait, la position en tilt du masque doit toujours être comprise entre -70 et +70 degrés et la dimension du masque doit être le double de celle de l'objet (en hauteur et en largeur).

Le menu Masquage permet de configurer les paramètres suivants:

1. **Couleur Masque:** Permet de sélectionner la couleur des masques.
2. **Modifier Masques:** Permet d'accéder au sous-menu Modifier Masques et de configurer les paramètres de masquage dynamique.

```
MASQUAGE
------------------------
1>COULEUR :     BLEU
2 MODIFIER MASQUES     >
```

Fig. 70

9.6.3.4 Menu Masquage (Modifier Masques)

L'accès au menu Modifier Masques permet de configurer les paramètres suivants:

1. **Numéro Masque:** Permet de sélectionner le masque à modifier.
2. **Activer Masque:** Active ou désactive le masque sélectionné.
3. **Modifier Masque:** Permet de créer ou de modifier un masque.

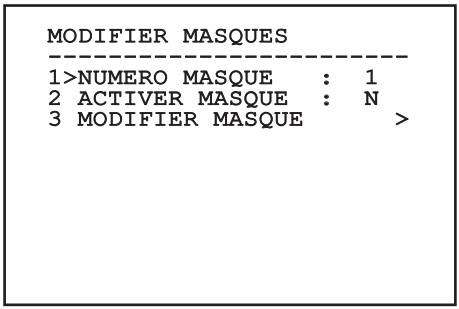


Fig. 71

La sélection de l'option Modifier Masque du menu permet de valider la possibilité de configurer de nouvelles valeurs du masque sélectionné.

9.6.3.5 Comment créer un nouveau masque

Sélectionner un masque non validé sur le menu Modifier Masques, rubrique Masque Numéro. Pour le modifier, sélectionner la rubrique Modifier Masque. (Fig. 71, page 38).

L'exemple suivant décrit le masquage d'une fleur.

- Enfoncer le bouton Iris Close pour passer du mode Masquage au mode Mouvement Caméra.

Fig. 72

- Au moyen du joystick du pupitre, effectuer un mouvement de l'unité et utiliser si nécessaire le zoom pour centrer la fleur sur l'écran.

Fig. 73

- Une fois le résultat désiré obtenu, enfoncer le bouton Iris Open.

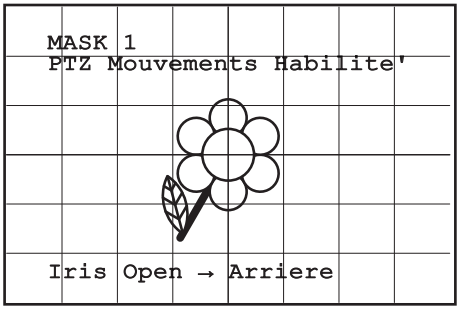


Fig. 74

- Un petit rectangle s'affiche. Au moyen du joystick (Pan et Tilt), agrandir le rectangle jusqu'à couvrir toute la fleur.

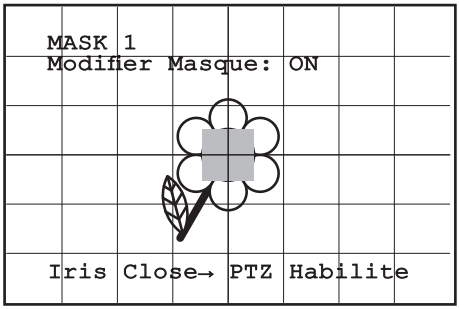


Fig. 75

- Une fois le résultat désiré obtenu, confirmer en tournant le zoom sur télé.

9.6.3.6 Comment modifier un masque

Sélectionner un masque validé sur le menu Modifier Masques, rubrique Masque Numéro (Fig. 71, page 38). Pour le modifier, sélectionner la rubrique Modifier Masque.

- Au moyen du joystick (Pan et Tilt), agrandir ou réduire le rectangle jusqu'à obtenir l'effet désiré.

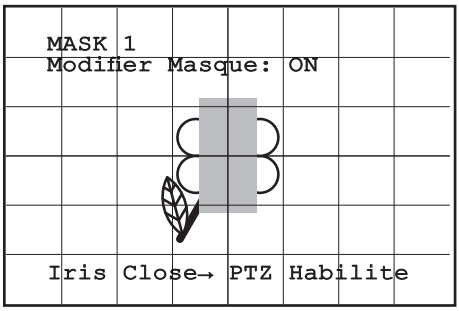


Fig. 76

- Confirmer en tournant le zoom sur télé.

9.6.3.7 Menu Configurations Avancées

This menu is used to configure the SONY module.

1. **Zoom:** Permet d'accéder au sous-menu Zoom.
2. **Focus:** Permet d'accéder au sous-menu Focus.
3. **Esposition:** Permet d'accéder au sous-menu Exposition.
4. **Infrarouge:** Permet d'accéder au sous-menu Infrarouge.
5. **Équilibre Blanc:** Permet d'accéder au sous-menu Équilibre Blanc.
6. **Autre:** Permet d'accéder au sous-menu Autre.

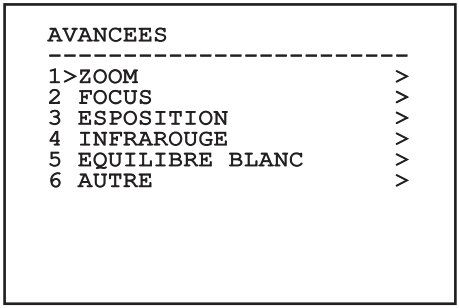


Fig. 77

9.6.3.8 Menu Configurations Avancées (Zoom)

1. **Vitesse Zoom:** Configure la vitesse du zoom. Les valeurs de vitesse sont comprises entre 0 (vitesse minimale) et 7 (vitesse maximale).
2. **Zoom Numérique:** Valide le zoom numérique.

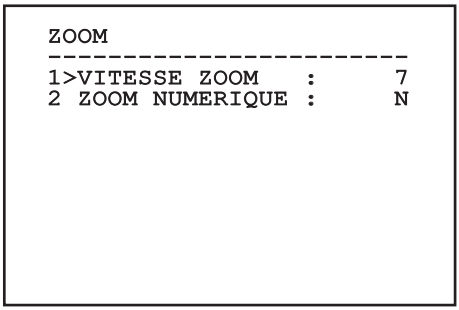


Fig. 78

9.6.3.9 Menu Configurations Avancées (Focus)

L'accès au menu Focus permet de configurer les paramètres suivants:

1. **Vitesse Focus:** Configure la vitesse du Focus. Les valeurs de vitesse sont comprises entre 0 (vitesse minimale) et 7 (vitesse maximale).
2. **Autofocus:** Active ou désactive l'autofocus. Activé, permet de rappeler automatiquement l'Autofocus à chaque positionnement ou mouvement du zoom, en fonction du type de fonctionnement sélectionné.
3. **Type Autofocus:** Configure le type d'Autofocus. Valeurs possibles:
   - **Normal:** L'autofocus est toujours activé.
   - **Intervalle:** Rappel de la fonction autofocus à intervalles. Le rappel est fixé toutes les 5 secondes.
   - **Trigger:** Rappel de l'autofocus à chaque mouvement PTZ. Solution conseillée.
4. **Sensibilité:** Configure le type de sensibilité. Valeurs possibles:
   - **Normal:** Mise au point à la vitesse maximale. Solution conseillée.
   - **Basse:** Mise au point ralentie. Utile en cas de faible luminosité ambiante car elle augmente la stabilité de l'image.

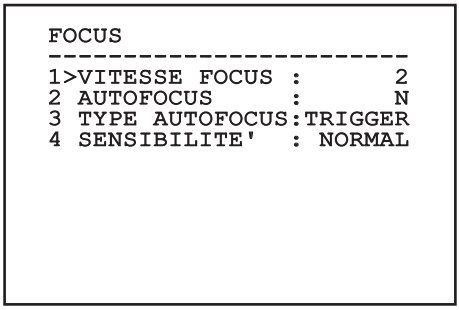


Fig. 79

9.6.3.10 Menu Configurations Avancées (Exposition)

Après avoir accédé au menu Exposition il est possible de configurer les paramètres suivants:

1-5. **Mode:** Configure le type de contrôle de l'exposition Automatique, Manuelle, Shutter, Iris et Bright.

6. **Auto Slowshutter:** Activée, augmente automatiquement le temps d'exposition pour améliorer le fonctionnement nocturne.

7-8. **Compensation, Valeur compensation:** Configure la compensation de l'exposition.

9. **Compensation Backlight:** Valide la fonction Compensation Backlight. Permet de mieux voir d'éventuelles zones obscures sur l'image.

Le mode automatique permet également d'activer la compensation Backlight. Le menu se configure automatiquement de façon dynamique en fonction de la sélection effectuée en affichant les paramètres pouvant être modifiés.

Le mode de gestion de l'exposition sélectionnée est associée à tous les preset.

La configuration conseillé est l'Automatique.

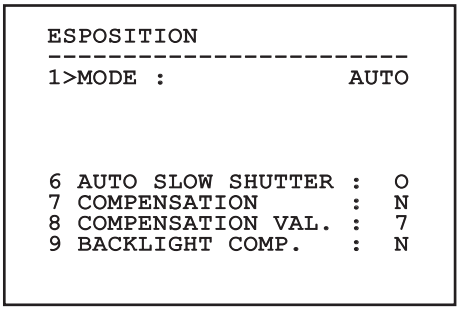


Fig. 80

Le tableau suivant indique la correspondance entre les valeurs introduites et leur effet sur le système optique du module SONY.

CORRESPONDANCE EFFET/VALEURS SUR L'OPTIQUE DU MODULE SONY					
Valeur	**Shutter**		**Iris**	**Gain**	**Compensation exposition**
	NTSC	**PAL**			
0	1/1	1/1	Fermé	-3db	-10,5db
1	1/2	1/2	F28	0db	-9db
2	1/4	1/3	F22	2db	-7,5db
3	1/8	1/6	F19	4db	-6db
4	1/15	1/12	F16	6db	-4,5db
5	1/30	1/25	F14	8db	-3db
6	1/60	1/50	F11	10db	-1,5db
7	1/90	1/75	F9.6	12db	0db
8	1/100	1/100	F5	14db	1,5db
9	1/125	1/120	F6.8	16db	3db
10	1/180	1/150	F5.6	18db	4.5db
11	1/250	1/215	F4.8	20db	6db
12	1/350	1/300	F4	22db	7,5db
13	1/500	1/425	F3.4	24db	9db
14	1/725	1/600	F2.8	26db	10,5db
15	1/1000	1/1000	F2.4	28db	
16	1/1500	1/1250	F2		
17	1/2000	1/1750	F1.6		
18	1/3000	1/2500			
19	1/4000	1/3500			
20	1/6000	1/6000			
21	1/10000	1/10000			

Tab. 9

9.6.3.11 Menu Configurations Avancées (Infrarouge)

Après avoir accédé au menu Infrarouge il est possible de configurer les paramètres suivants:

1. **Mode IR :** Si réglé sur OFF, force le mode jour en continu (la mise en fonction du projecteur, si prévue, s'effectue via interrupteur crépusculaire ou commande du pupitre, si réglé sur ON, force le mode nocturne en continu, si réglé sur Auto active la commutation automatique de la caméra.
2. **Seuil Nuit:** Il configure le seuil de relèvement des conditions de lumière pour la commutation en modalité nocturne. Aux valeurs inférieures correspondent des niveaux de luminosité plus bas.
3. **Retard Nuit:** Il configure le temps de relèvement des conditions d'obscurité, exprimé en secondes, avant de passer en modalité nocturne.
4. **Seuil Jour:** Il configure le seuil de relèvement des conditions de lumière pour la commutation en modalité diurne. Aux valeurs inférieures correspondent des niveaux de luminosité plus bas.
5. **Retard Jour:** Il configure le temps de relèvement des conditions de lumière, exprimé en secondes, avant de passer en modalité diurne.

Pour éviter de fausses commutations nous conseillons de choisir les valeurs de seuil et de retard de commutation diurne plus élevées.

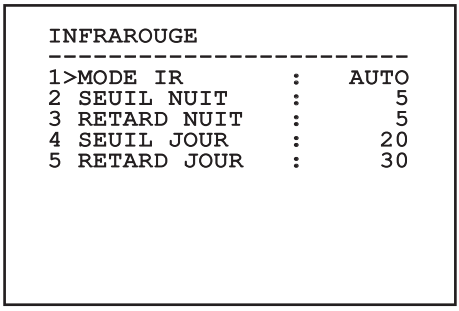


Fig. 81

Le menu se configure automatiquement de façon dynamique en fonction de la sélection effectuée en affichant les paramètres pouvant être modifiés.

La modalité de commutation Day/Night automatique du module est vivement déconseillée quand la tourelle est sujette à des variations soudaines de lumières durant la période nocturne, par exemple durant l'exécution d'un parcours de patrol ou à cause de l'allumage des dispositifs auxiliaires d'éclairage. Ces situations pourrait provoquer de nombreuses commutations indésirables en compromettant ainsi le fonctionnement du module lui-même.

9.6.3.12 Menu Configurations Avancées (Équilibre Blanc)

L'accès au menu Équilibre Blanc permet de configurer les paramètres suivants:

1. **Mode:** Configure le type de contrôle d'équilibre des blancs. Valeurs possibles:
   - **Automatique:** Impose l'équilibrage automatique du blanc. Configuration conseillée.
   - **Manuel:** Valide la configuration manuelle des gains de rouge et de bleu.
   - **Outdoor:** Configure des valeurs fixes de gain de rouge et de bleu pour l'extérieur.
   - **Indoor:** Configure des valeurs fixes de gain de rouge et de bleu pour l'intérieur.
   - **ATW:** Valide l'Auto Tracing White Balance.
2. **Valeur Rouge:** Configure la valeur de gain du rouge.
3. **Valeur Bleue:** Configure la valeur de gain du bleu.

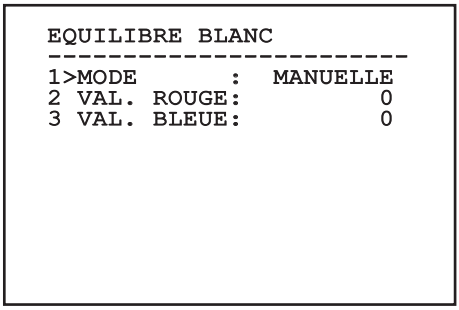


Fig. 82

Le menu se configure automatiquement de façon dynamique en fonction de la sélection effectuée en affichant les paramètres pouvant être modifiés.

9.6.3.13 Menu Configurations Avancées (Autre)

1. **Netteté:** Configure la valeur de netteté de l'image.
2. **Haute Resolution:** Valide la fonction Haute Resolution. Le signal vidéo en sortie a une résolution plus élevée.
3. **Wide Dynamic:** Valide la fonction Wide Dynamic. Améliore la vision quand l'aire filmée a des zones beaucoup plus lumineuses que d'autres.
4. **Stabilisateur:** Habilite la fonction de stabilisation électronique de l'image.
5. **Balayage Progr.:** Habilite la fonction de Balayage Progr. Permet d'obtenir une image plus stable quand la tourelle est branchée à un serveur vidéo.
6. **Noise Reduction:** Programme le niveau de réduction du bruit. En variant le paramètre en fonction des conditions environnementales, il est possible d'obtenir une image plus contrastée.

```
AUTRE
------------------------
1 NETTETE          :    6
2 HAUTE RESOLUTION:     N
3 WIDE DYNAMIC     :  OFF
4 STABILISATEUR    :     N
5 BALAYAGE PROGR.  :     N
6 NOISE REDUCTION  :     2
```

Fig. 83

9.6.4 Menu Mouvement

1. **Configuration:** Configure l'une des configurations prédéfinies de la tourelle.
   - **Standard:** Configure les vitesses standard de mouvement.
   - **Low Speed:** Configure le mode Low Speed qui réduit toutes les vitesses de fonctionnement de la tourelle.
   - **Wind Mode:** Configure les vitesses de mouvement pour les adapter aux environnements soumis à vibrations et/ou rafales de vent.
   - **High Perf:** Impose d'effectuer ses mouvements à la plus grande vitesse possible.
   - **Custom:** Signale que les vitesses de mouvement de l'unité ont été sélectionnées manuellement par l'utilisateur.
2. **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.
3. **Contrôle Manuel:** Permet d'accéder aux sous-menus de gestion des paramètres associés aux mouvements manuels du dispositif.
4. **Preset:** Permet d'accéder aux sous-menus de modification des valeurs de Preset.
5. **Patrol:** Permet d'accéder aux sous-menus de modification des valeurs de Patrol.
6. **Autopan:** Permet d'accéder aux sous-menus de modification des valeurs de l'Autopan.
7. **Rappel Mouvements:** Permet d'accéder au sous-menu de gestion du rappel automatique des mouvements.
8. **Avancées:** Permet d'accéder au sous-menu pour la configuration des paramètres avancés.

```
MOUVEMENT
------------------------
1>CONFIG.    :  STANDARD
2 OFFSET PAN:   +  0.00
3 CONTROLE MANUEL      >
4 PRESET               >
5 PATROL               >
6 AUTOPAN              >
7 RAPPEL MOUVEMENTS    >
8 AVANCEES             >
```

Fig. 84

9.6.4.1 Menu Contrôle Manuel

1. **Vitesse Maximale:** Configure la vitesse manuelle maximale.
2. **Mode Fast:** Active le mode Fast. L'activation de cette option permet de déplacer rapidement la tourelle en déplaçant le joystick en fin de course.
3. **Vitesse avec Zoom:** Active l'option Vitesse avec Zoom. L'activation de ce paramètre réduit automatiquement la vitesse de PAN et TILT en fonction du facteur de ZOOM.
4. **Facteur Tilt:** Configure le facteur de réduction de la vitesse manuelle de l'axe tilt.
5. **Autoflip:** Active la fonction autoflip (c'est-à-dire tourne automatiquement la tourelle de 180° quand le tilt arrive en fin de course) pour faciliter la poursuite d'objets le long de couloirs ou de rues.
6. **Limites Mouvement:** Accès au menu Limites.

```
Contrôle Manuel
------------------------
1>VITESSE MAX      :100.0
2 MODE FAST        :    O
3 VIT. AVEC ZOOM   :    N
4 FACTEUR TILT     :    2
5 AUTOFLIP         :    O
6 LIMITES MOUVEMENT     >
```

Fig. 85

9.6.4.2 Menu Contrôle Manuel (Limites)

Après avoir accédé au menu Limites, il est possible de configurer les paramètres suivants:

1. **Limites Pan:** Valide les limites de Pan.
2. **Pan Début:** Configure la limite initiale de Pan.
3. **Pan Fin:** Configure la limite finale de Pan.
4. **Limites Tilt:** Configure la limite initiale de Tilt.
5. **Tilt Début:** Configure la limite initiale de Tilt.
6. **Tilt Fin:** Configure la limite finale de Tilt.

```
LIMITES
------------------------
1>LIMITES PAN :        N
2 PAN DEBUT   : +   0.00
3 PAN FIN     : +   0.00
4 LIMITES TILT:        N
5 TILT DEBUT  : +   0.00
6 TILT FIN    : +   0.00
```

Fig. 86

9.6.4.3 Menu Preset

1. **Modifier Preset:** Permet d'accéder au menu Modifier Preset.
2. **Utilités Preset:** Permet d'accéder au menu Utilités Preset.

```
PRESET
------------------------
1>MODIFIER PRESET      >
2 UTILITES PRESET      >
```

Fig. 87

9.6.4.4 Menu Preset (Modifier Preset)

Après avoir accédé au menu Modifier Preset, il est possible de configurer les paramètres suivants:

1. **Numéro:** Numéro du Preset devant être modifié.
2. **Activation:** Activation du preset.
3. **Pan:** Position de pan exprimée en degrés.
4. **Tilt:** Position de tilt exprimée en degrés.
5. **Zoom:** Position du Zoom.
6. **Focus:** Position du focus diurne et nocturne.
7. **Vitesse:** Vitesse d'atteinte de la position si le preset est rappelé par la fonction Patrol et Scan.
8. **Pause:** Configure l'attente en secondes avant le début du mouvement suivant en Patrol.
9. **Texte:** Texte affiché à l'atteinte de la position de preset.

```
MODIFIER PRESET
-----------------------
1>NR.   :       1
2 ON    :       N
3 PAN   :+   0.00
4 TILT  :+   0.00
5 ZOOM  :       0
6 FOCUS:    4096 - 5600
7 VIT.  :  100.0
8 PAUSE:        1
9 TEXTE:  Text 001
```

Fig. 88

Le menu permet de mémoriser directement les preset en envoyant la commande Iris Close qui active les mouvements de la tourelle.

9.6.4.5 Menu Preset (Utilités Preset)

Une fois entré dans le menu Utilités Preset il est possible de configurer les paramètres suivants:

1. **A.Focus jour:** Active l'utilisation de l'autofocus durant le rappel des preset en mode jour. Pour garantir rapidité et précision de la mise au point de l'image, désactiver la mise au point automatique.
2. **A.Focus nuit:** Active l'utilisation de l'autofocus durant le rappel des preset en mode nuit. Il est conseillé d'activer la mise au point automatique quand la tourelle est équipée de phares infrarouges car le point focal varie entre la lumière visible et la lumière infrarouge.
3. **Vitesse Scan:** Vitesse utilisée comme référence en cas de rappel d'une nouvelle position de preset avec la fonction Scan.
4. **Vitesse par défaut:** Modifie la vitesse par défaut des Preset. Cette valeur est utilisée par la fonction Configurer Vitesse? pour assigner à tous les Preset la même vitesse.
5. **Pause par défaut:** Modifie la pause par défaut des Preset. Cette valeur est utilisée par la fonction Configurer Pause? pour assigner à tous les Preset la même pause.
6. **Configurer vitesse:** Assigne à tous les Preset la vitesse par défaut.
7. **Configurer pause:** Assigne à tous les Preset la pause par défaut.

```
UTILITES PRESET
-----------------------
1>AUTOFOCUS JOUR :      N
2 AUTOFOCUS NUIT :      O
3 VITESSE SCAN   : 200.0
4 VIT. DEFAULT   : 100.0
5 PAUSE DEFAULT  :      3
6 CONFIGURER VITESSE?
7 CONFIGURER PAUSE?
```

Fig. 89

9.6.4.6 Menu Patrol

1. **Premier Preset:** Configure le premier preset de la séquence de Patrol.
2. **Dernier Preset:** Configure le dernier preset de la séquence de Patrol.
3. **Mode Random:** Active l'exécution en mode aléatoire. La séquence est constamment recalculée.

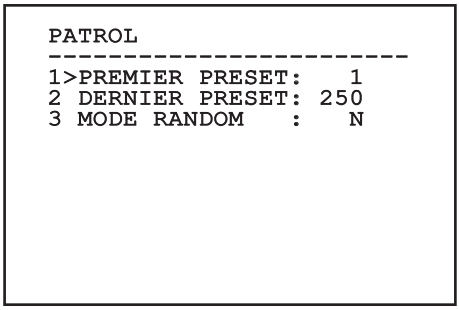


Fig. 90

9.6.4.7 Menu Autopan

1. **Preset Aller:** Configure la position initiale de l'Autopan.
2. **Preset Retour:** Configure la position finale de l'Autopan.
3. **Vitesse Aller:** Configure la vitesse d'aller de l'Autopan.
4. **Vitesse Retour:** Configure la vitesse de retour de l'Autopan.

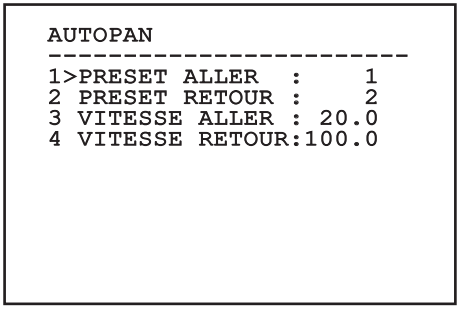


Fig. 91

9.6.4.8 Menu Rappel Mouvements

Il est possible de configurer l'unité de façon à ce que, après une certaine période d'inactivité, le système effectue automatiquement une fonction de mouvement configurée par l'opérateur.

Le menu permet de configurer les paramètres suivants:

1. **Type Mouvement:** Choix du type de mouvement à rappeler (None, Home, Autopan, Patrol, Tour 1, Tour 2, Tour 3).
2. **Retard Mouvement:** Temps (exprimé en secondes) d'attente à partir de l'inactivité du joysstick avant de rappeler le mouvement configuré.

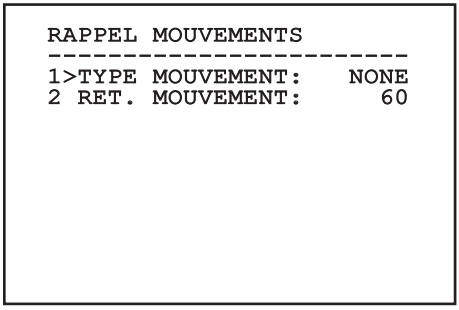


Fig. 92

9.6.4.9 Menu Avancées

1. **Contrôle Statique:** Active le contrôle de la position uniquement si la tourelle est à l'arrêt
2. **Contrôle Dynamique:** Active le contrôle de la position uniquement si la tourelle est en mouvement.
3. **Homing Cyclique:** Si différent de zéro, impose l'exécution d'une nouvelle procédure de homing après le nombre d'heures spécifié.
4. **Mode Économique:** Réduit le couple des moteurs quand la tourelle est à l'arrêt. Ne pas activer en présence de vent fort ou de vibrations intenses.

```
AVANCEES
------------------------
1>CONTROLE STATIQUE :  O
2 CONTROLE DYNAMIQUE:  O
3 AUTOGUIDAGE CYCLIQUE
:  0
4 MODE ECONOMIQUE   :  O
```

Fig. 93

9.6.5 Menu Affichages

1. **Position PTZ:** Si différente de OFF, permet de sélectionner le mode d'affichage des positions de Pan, Tilt et Zoom. Il est possible de sélectionner un affichage temporel (1 S, 3 S et 5 S) ou constant (CONST).
2. **Nom Preset:** Si différente de OFF, permet de sélectionner le mode d'affichage du texte associé à la dernière position de preset atteinte. Il est possible de sélectionner un affichage temporel (1 S, 3 S et 5 S) ou constant (CONST).
3. **Nom Zones:** Si différente de OFF, permet de sélectionner le mode d'affichage des textes associés aux zones activées. I est possible de sélectionner un affichage temporel (1 S, 3 S et 5 S) ou constant (CONST).
4. **ID Tourelle:** Si différente de OFF, affiche l'ID de la tourelle.
5. **Commandes Reçues:** Si différente de OFF, permet de sélectionner le mode d'affichage des commandes sérielles reçues. Il est possible de sélectionner un affichage temporel (1 S, 3 S et 5 S) ou constant (CONST).
6. **Delta Horizontal:** Déplace horizontalement les textes des menus en autorisant un centrage optimisé de ces derniers.
7. **Delta Vertical:** Déplace verticalement les textes des menus en autorisant un centrage optimisé de ces derniers.

```
AFFICHAGES
------------------------
1>POSITION PTZ     :  1 S
2 NOM PRESET       :  3 S
3 NOM ZONES        :  OFF
4 ID TOURELLE      :CONST
5 COMMANDES RECUES:CONST
6 DELTA HORIZONTAL:    3
7 DELTA VERTICAL   :    3
```

Fig. 94

9.6.6 Menu Options

1. **Montage Plafond:** Ce mode entraîne l'inversion de l'image et des commandes de movement.
2. **Alarmes:** Permet d'accéder au menu Alarmes.
3. **Système De Lavage:** Permet d'accéder au menu Système de Lavage.

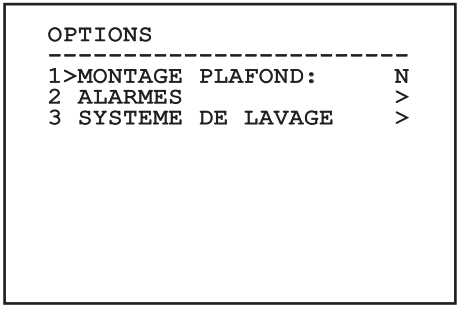


Fig. 95

9.6.6.1 Menu Alarmes

1-5. **Alarme 1-5:** Permettent d'accéder aux menus où il est possible de programmer les paramètres des Alarmes de 1 à 5.

6. **Etat des Alarmes:** Permet d'accéder au menu État des Alarmes.

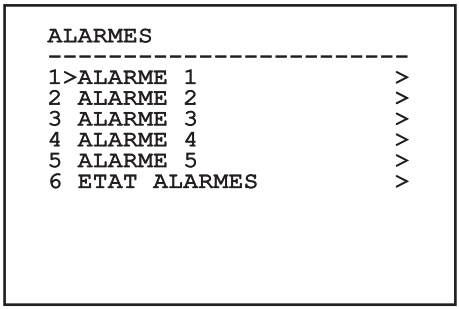


Fig. 96

Si le projecteur IR est monté, l'alarme 5 est réservée à l'interrupteur crépusculaire externe, c'est pourquoi l'alarme 5 n'apparaît pas sur la vidéo.

A partir du menu Alarmes, il est possible d'accéder à un des menus (Alarme 1-5) dans lequel on peut modifier les paramètres des alarmes.

A partir de ces menus, il est possible de programmer les valeurs suivantes:

1. **Type:** Programme le type de contact: normalement clos (N.C.) ou normalement ouvert (N.O.)
2. **Action:** Le type d'action (Scan, Patrol, Autopan, Tour 1, Tour 2, Tour 3) que l'unité effectue quand l'alarme s'actionne. Si on sélectionne la rubrique Off l'alarme n'est plus validée.
3. **Numéro:** La présélection à atteindre quand le type d'action de l'alarme est Scan.
4. **Texte:** L'inscription affichée quand l'alarme est validée.

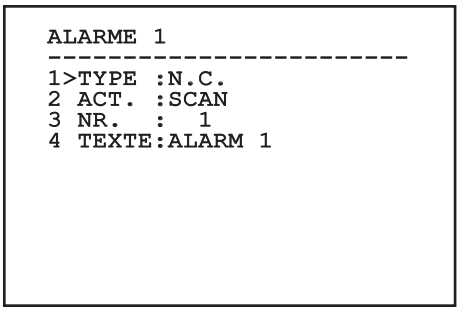


Fig. 97

Le menu se configure automatiquement de façon dynamique en fonction de la sélection effectuée en affichant les paramètres pouvant être modifiés.

À partir du menu Alarmes, il est possible d'accéder au menu État des Alarmes où est affiché l'état de l'entrée des alarmes (CLOSED contact clos, OPEN contact ouvert).

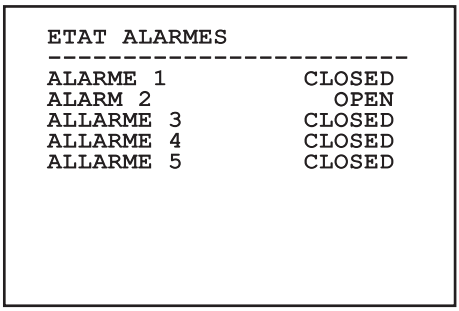


Fig. 98

9.6.7 Menu Système De Lavage

L'unité offre la possibilité d'utiliser un essuie-glace et d'actionner une pompe pour le nettoyage de la glace.

Pour configurer le système de lavage, positionner l'objectif de la caméra devant la buse du système de lavage.

Sauvegarder une présélection (XY) pour cette position, qui sera rappelée par la tourelle lors de la validation de la fonction Washer.

Programmer à partir du menu les paramètres suivants:

1. **Valider:** Valide la fonction Washer.
2. **Preset Buse:** Insérer le n° de la présélection (XY) correspondant à la buse.
3. **Retard Essuie-glace On:** Programme l'intervalle de temps qui s'écoule entre la validation de la pompe et celle de l'essuie-glace.
4. **Durée de Lavage:** Programme la durée du balayage.
5. **Retard Essuie-glace Off:** Programme la durée du balayage sans eau.

```
SYSTEME DE LAVAGE
------------------------
1>ACTIVE              :  N
2 PRESET BUSE         :  1
3 RETARD ESSUIE ON    :  5
4 DUREE LAVAGES       : 10
5 RETARD ESSUIE OFF   :  5
```

Fig. 99

La validation de la fonction Washer réserve l'utilisation du Relais 2 pour l'allumage de la pompe et enlève la possibilité d'associer le Relais 2 à une alarme.

9.6.8 Menu Par Défaut

1. **Effacer Setup:** Rétablissement de tous les paramètres à l'exception des preset.
2. **Effacer Preset:** Élimine tous les preset mémorisés précédemment.

```
DEFAULT
------------------------
1>EFFACER SETUP?
2 EFFACER PRESET?
```

Fig. 100

Les opérations susmentionnées entraînent la perte de toutes les données mémorisées précédemment (ex.: Preset, Patrol, Autopan, Home...).

9.6.9 Menu Infos

Permet de vérifier la configuration du dispositif et la version de micrologiciel installée.

```
REMARQUE
------------------------
Adresse: 1
Protocole : MACRO
RS485-1:38400 N81 RX
RS485-2:38400 N81 REPEAT
FW: 0a (Apr 14 2009)
HW: 000-0000
Camera    : 36x
PC: MPX1PVW0000A
SN: 109032220029
```

Fig. 101

9.6.10 Menu Caméra Thermique

1. **Contrôle:** Configure le type de contrôle de la caméra thermique.
   - **Interne:** La configuration de la caméra est gérée par la tourelle.
   - **Externe:** La configuration de la caméra est gérée via ligne sérielle RS485-3 (version avec double caméra uniquement).
2. **Configuration:** Applique l'une des configurations prédéfinies de la caméra thermique.
   - **Standard:** Applique la configuration standard de la configuration thermique.
   - **High Gain:** Définit la configuration prévue pour une résolution supérieure de l'image.
   - **Isotherme:** Applique la configuration prévue pour souligner les objets à l'intérieur d'une plage de température donnée (9.6.10.8 Menu Analyse Thermique (Isotherme), page 56).
   - **Custom:** Signale que la configuration de la caméra thermique a été sélectionnée manuellement par l'utilisateur.
3. **Correction Flat Field:** Permet d'entrer dans le sous-menu pour la gestion de la correction Flat Field.
4. **Configuration Vidéo:** Permet d'entrer dans le sous-menu pour la gestion de la configuration de la vidéo.
5. **Contrôle Gain:** Permet d'entrer dans le sous-menu pour la gestion du contrôle du gain.
6. **Configuration ROI:** Permet d'entrer dans le sous-menu pour la configuration du ROI.
7. **Analyse Thermique:** Permet d'entrer dans le sous-menu pour la gestion de l'analyse thermique.
8. **Status:** Permet d'entrer dans le sous-menu indiquant les caractéristiques techniques de la caméra thermique.

```
CAMERA THERMIQUE
------------------------
1>CONTROLE   :   INTERNE
2 CONFIG.    :  STANDARD
3 CORRECTION FLAT FIELD>
4 CONFIGURATION VIDEO  >
5 CONTROLE GAIN        >
6 CONFIGURATION ROI    >
7 ANALYSE THERMIQUE    >
8 STATUT               >
```

Fig. 102

9.6.10.1 Menu Correction Flat Field

La caméra thermique possède un mécanisme interne permettant d'améliorer périodiquement la qualité des images: la correction Flat Field (FFC). Les paramètres de gestion de cette fonction sont les suivants:

1. **Flat Field Auto:** Valide la correction Flat Field automatique ou manuelle. Si la correction automatique est validée, la caméra effectue une FFC après un intervalle de temps ou une variation de température donnée. Vice-versa, en cas d'utilisation de la correction manuelle, les opérations FFC sont effectuées sur demande de l'utilisateur. Il est conseillé de toujours utiliser la correction automatique.
2. **Intervalle:** Configure l'intervalle de temps après lequel effectuer une FFC si la plage dynamique de gain est High. L'intervalle de temps est exprimé en photogrammes (33ms pour le NTSC, 40ms pour le PAL).
3. **Intervalle Low:** Configure l'intervalle de temps après lequel effectuer une FFC si la plage dynamique de gain est Low. L'intervalle de temps est exprimé en photogrammes (33ms pour le NTSC, 40ms pour le PAL).
4. **Température:** Configure la variation de température après laquelle effectuer une FFC si la plage dynamique de gain est High. La variation de température est exprimée en intervalles de 0,1 °C.
5. **Température Low:** Configure l'intervalle de temps après lequel effectuer une FFC si la plage dynamique de gain est Low. La variation de température est exprimée en intervalles de 0,1 °C.
6. **Mode Gain:** Permet de sélectionner le type de plage dynamique de gain:
   - **High:** Cette configuration est prévue pour optimiser le contraste et particulièrement indiquée pour les applications effectuant les analyses vidéo des images.
   - **Low:** Cette configuration augmente la plage dynamique de l'image et diminue le contraste. Particulièrement indiquée pour identifier les éléments les plus chauds de l'image.
   - **Auto:** Cette configuration permet à la caméra de commuter entre les modalités High et Low en se basant sur le type d'image actuellement en cours. Les paramètres du menu Valeur Changement Gain servent à modifier le comportement de cette modalité (9.6.10.2 Menu Correction Flat Field (Valeurs Modification Gain), page 53).
7. **Effectuer FFC:** Effectue une opération de FFC.
8. **Valeurs Modification Gain:** Permet d'entrer dans le sous-menu Valeurs Modification Gain.

```
CORRECTION FLAT FIELD
----------------------
1>FLAT FIELD AUTO:      S
2 INTERVALLE      :  7200
3 INTERVALLE LOW  :  1350
4 TEMPERATURE     :     5
5 TEMPERATURE LOW:    10
6 MODE GAIN       :  HAUT
7 EFFECTUER FFC?
8 VALEURS MODIF. GAIN  >
```

Fig. 103

Il est conseillé de ne pas modifier les valeurs par défaut car ces dernières sont pensées pour offrir une haute qualité des images en toutes conditions de fonctionnement.

9.6.10.2 Menu Correction Flat Field (Valeurs Modification Gain)

Une fois entré dans le menu Valeurs modification gain, il est possible de configurer l'un des paramètres suivants:

1. **Seuil Haut-Bas:** Configure le seuil de température utilisé par le paramètre Population Haut-Bas pour forcer la commutation en mode Faible Gain. La valeur est exprimée en degré Celsius.
2. **Population Haut-Bas:** Configure le taux minimum de pixels au-delà duquel la commutation s'effectue en mode Faible Gain.
3. **Seuil Bas-Haut:** Configure le seuil de température utilisé par le paramètre Population Bas-Haut pour forcer la commutation en mode Gain Élevé. La valeur est exprimée en degré Celsius.
4. **Population Bas-Haut:** Configure le taux minimum de pixels au-delà duquel la commutation s'effectue en mode Gain Élevé.

```
VALEURS MODIF. GAIN
-----------------------
1>SEUIL HAUT-BAS :  140
2 POP. HAUT-BAS  :   20
3 SEUIL BAS-HAUT :  100
4 POP. BAS-HAUT  :   95
```

Fig. 104

Il est conseillé de ne pas modifier les valeurs par défaut car ces dernières sont pensées pour offrir une haute qualité des images en toutes conditions de fonctionnement.

Les programmations du menu Valeurs Changement Gain ont effet seulement si le mode Gain a été programmé sur Auto (9.6.10.1 Menu Correction Flat Field, page 52).

9.6.10.3 Menu Configuration vidéo

Une fois entré dans le menu Configuration vidéo, il est possible de configurer l'un des paramètres suivants:

1. **Polarité Lut:** Configure le type de coloration de l'image cadrée par la caméra thermique.
2. **Avertissemet FFC:** Configure la durée de l'affichage sur l'écran d'un carré coloré en haut à droite avant d'effectuer une FFC. L'intervalle de temps est exprimé en photogrammes (33ms pour le NTSC, 40ms pour le PAL). Une valeur inférieure à 15 photogrammes désactive automatiquement cette signalisation.
3. **Zoom Numérique:** Configure le type de zoom à appliquer au signal vidéo (OFF, Auto, 2x, 4x). En cas d'utilisation du mode Auto le zoom de la caméra thermique s'adapte automatiquement à celui du module SONY
4. **Dynamic DDE:** Configure la valeur du filtre DDE permettant d'améliorer la netteté des contours. Les valeurs types à utiliser varient entre 17 et 25. La valeur 17 désactive le filtre.
5. **Signal Test:** Valide le test pattern pour vérifier le système électronique de la caméra.

```
CONFIGURATION VIDEO
-----------------------
1>POLARITE LUT:WHITE HOT
2 AVERT. FFC  :       60
3 ZOOM NUMER. :     AUTO
4 DYNAMIC DDE :       25
5 SIGNAL TEST :        N
```

Fig. 105

9.6.10.4 Menu Contrôle Gain

Une fois entré dans le menu Configuration contrôle gain, il est possible de configurer l'un des paramètres suivants:

1. **Algorithme:** Configure le type de contrôle automatique du gain (AGC) pour l'optimisation de l'image. Il est possible de sélectionner l'un des algorithmes suivants:
   - **Automatique:** Configure automatiquement le contraste et la luminosité de l'image en cas de variation des conditions ambiantes en égalisant l'histogramme des niveaux de gris. L'image peut être modifiée en changement la valeur des paramètres ITT Mean, Max Gain et Plateau Value. Cet algorithme est celui configuré par défaut et est conseillé pour l'utilisation normale de la caméra thermique.
   - **Once Bright:** Le niveau de luminosité configuré est la moyenne des valeurs de luminosité de l'image en cas de sélection de cette rubrique. L'image peut être modifiée en changeant la valeur du paramètre Contraste.
   - **Auto Bright:** Le niveau de luminosité configuré est la moyenne des valeurs de luminosité de l'image. Ce niveau est mis à jour en temps réel. L'image peut être modifiée en changeant la valeur des paramètres Contraste et Compensation.
   - **Manuel:** Les niveaux de contraste et de luminosité sont configurés manuellement par l'utilisateur.
   - **Histogramme linéaire:** Le contraste et la luminosité de l'image sont optimisés au moyen d'une fonction de transfert linéaire. L'image peut être modifiée en changement la valeur des paramètres ITT Mean et Max Gain.
2. **Valeur de plateau:** Configure la valeur max. de pixels pouvant être contenus dans un niveau de gris.
3. **Moyenne ITT:** Configure le point moyen de l'échelle de gris.
4. **Gain Max:** Configure le gain max. de l'AGC.
5. **Contraste:** Configure le niveau de contraste de l'image.
6. **Luminosité:** Configure le niveau de luminosité de l'image.
7. **Compensation:** Configure le niveau de compensation de la luminosité de l'image.

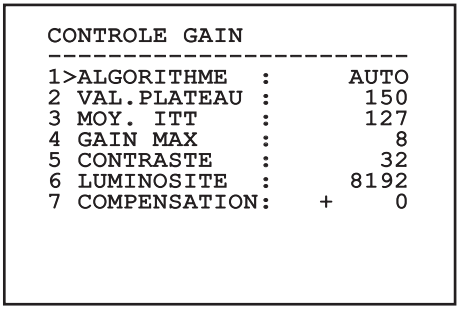


Fig. 106

Le menu se configure automatiquement de façon dynamique en fonction de la sélection effectuée en affichant les paramètres pouvant être modifiés.

9.6.10.5 Menu Configuration ROI

Une fois entré dans le menu Configuration ROI, il est possible de modifier la région intéressée (ROI) utilisée par l'algorithme AGC pour calculer les niveaux de contraste et de luminosité de l'image.

1. **P1 gauche:** Configure la limite gauche de la ROI.
2. **P1 Haut:** Configure la limite supérieure de la ROI.
3. **P2 Droit:** Configure la limite droite de la ROI.
4. **P2 Bas:** Configure la limite inférieure de la ROI.

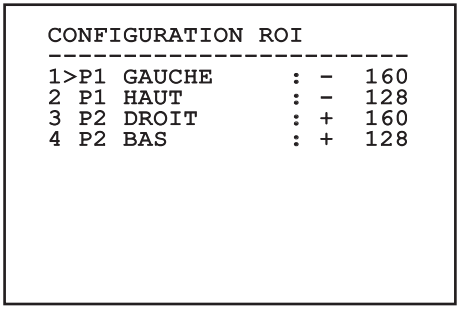


Fig. 107

9.6.10.6 Menu Analyse Thermique

1. **Point de mesure:** Permet d'entrer dans le sous-menu pour la configuration du point de mesure.
2. **Isotherme:** Permet d'entrer dans le sous-menu pour la gestion de l'isotherme.

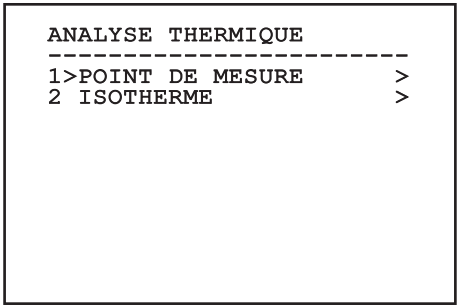


Fig. 108

9.6.10.7 Menu Analyse Thermique (Point de Mesure)

Une fois entré dans le menu Point de mesure, il est possible de configurer l'un des paramètres suivants:

1. **Mode:** Valide l'affichage de la température mesurée des 4 pixels au centre de l'image (en degrés Celsius ou Fahrenheit). L'option OFF désactive l'affichage.
2. **Numérique:** Valide l'affichage du symbole correspondant sur l'écran.
3. **Thermomètre:** Valide l'affichage du symbole correspondant sur l'écran.

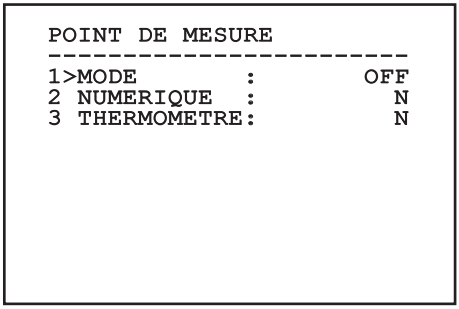


Fig. 109

9.6.10.8 Menu Analyse Thermique (Isotherme)

Une fois entré dans le menu Isotherme, il est possible d'activer une coloration particulière des objets compris dans l'intervalle de température configuré. Les paramètres de gestion de cette fonction sont les suivants:

1. **Valider:** Valide la fonction Isotherme.
2. **Mode:** Sélectionne le mode dans lequel est exprimé l'intervalle (en pourcentage ou en degrés Celsius).
3. **Plus Haut:** Configure la limite supérieure de la fonction Isotherme.
4. **Plus Bas:** Configure la limite inférieure de la fonction Isotherme.

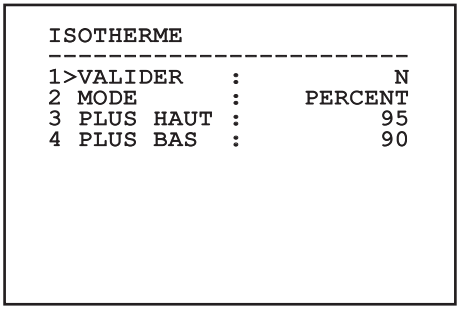


Fig. 110

Le menu se configure automatiquement de façon dynamique en fonction de la sélection effectuée en affichant les paramètres pouvant être modifiés.

9.6.10.9 Menu Status

Une fois entré dans le menu Statut, il est possible de consulter les caractéristiques techniques de la caméra technique.

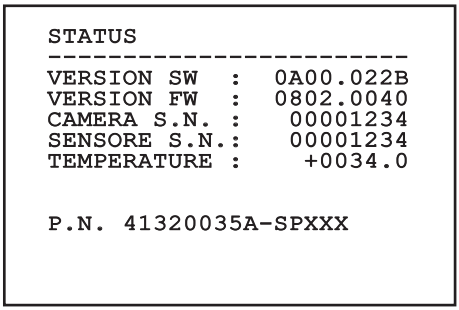


Fig. 111

9.7 Configuration Carte IP

9.7.1 Conditions essentielles minimales PC

En fonction du nombre de canaux à controler, choisir une des configurations suivantes.

CANAUX	CPU	MEM	HDD
16	Intel Core 2 Duo 2.4 GHz	1GB	250GB
32	Intel Core 2 Duo 2.66 GHz	2GB	250GB
49	Intel Core 2 Quad 2.66 GHz	4GB	250GB
64	Intel Core 2 Quad 2.66 GHz	4GB	250GB

Tab. 10

9.7.2 Procédure de configuration

Après avoir prédisposé et configuré la tourelle, procéder à la configuration des paramètres IP (6.1.8 Branchement du câble de réseau ethernet, page 22).

L'adresse IP des différentes unités, est configurée à partir d'un PC muni de S.O. Microsoft Windows Xp® service pack 2 o Microsoft Windows Vista® (Business Edition ou Enterprise Edition) et Microsoft Internet Explorer®.

Configurer l'adresse IP du PC comme 192.168.0.1 (ou bien 192.168.0.2, etc.).

Pour configurer l'unité la relier physiquement aux réseaux LAN, raccorder l'alimentation et lancer Microsoft Internet Explorer® 6.0 ou supérieur.

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

Pour accéder à l'adresse 192.168.0.100.un login et un mot de passe vous seront demandés.

Le login (nom de compte) par défault est: Admin écrit avec un A majuscule.

Le mot de Passe par défaut est: 123456

Á la première configuration, utiliser l'Account et la Password par défaut.

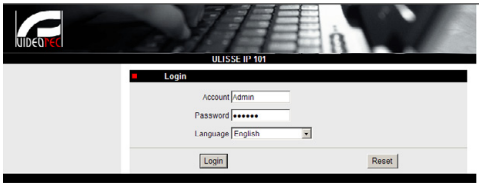


Fig. 112

Á la première installation, il faut installer le contrôle OCX pour visualiser correctement la video. En conséquence, il faut confirmer le pop up suivant, lors de l'installation.

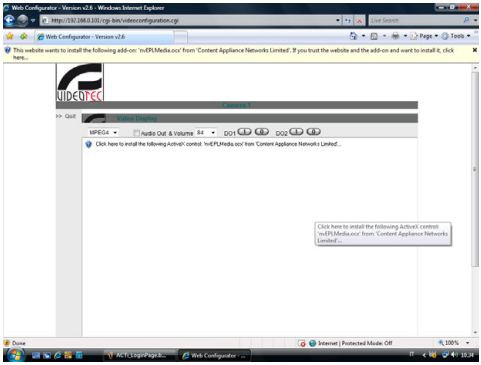


Fig. 113

Après avoir confirmé le pop-up, la fenêtre suivante s'ouvre.

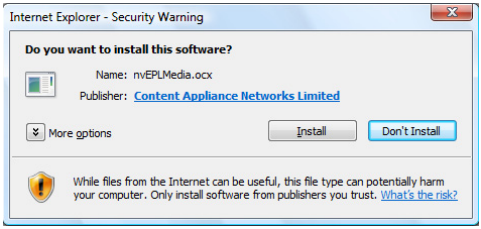


Fig. 114

Poursuivre en appuyant sur le bouton Install. Cette procédure ne s'effectue qu'une seule fois par PC qui doit être raccordé au dispositif du réseau.

Á la suite, la fenêtre Vidéo Live va s'ouvrir.

Fig. 115

Pour configurer les paramètres, cliquer la case Quit à côté de vidéo display. Apparaitra alors le plan de configuration générale.

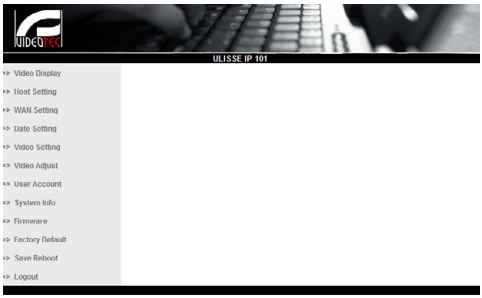


Fig. 116

9.7.2.1 Installation WAN

Conserver le compte et le mot de passe en lieu sûr.

Entrer ensuite l'adresse statique, grâce à laquelle vous pourrez accéder à l'unité à configurer. Par exemple, prenez une IP statique à l'adresse 192.168.0.101.

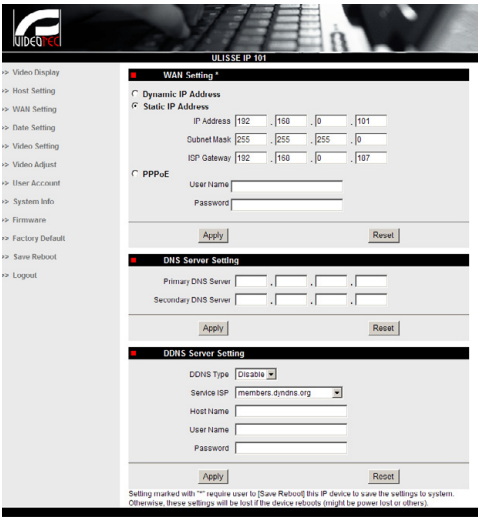


Fig. 117

Ensuite, faire Apply et exécuter un Save & Reboot. Attendre 30 secondes que la modification soit enregistrée. Se connecter à l'adresse modifiée (ex 192.168.0.101) en utilisant le login et le mot de passe (Ceux entrés par défaut s'ils n'ont pas été modifés).

Modifier ensuite les autres paramètres comme par exemple:

- **Date Setting:** Pour entrer la date et l'heure.
- **Video Setting:** Pour le changement de résolution (720x576, 640x480, 352x288, 176x144) bitrate (entre 28kbit à 3 Mbit).

Pour la télémétrie laisser les paramètres par défaut.

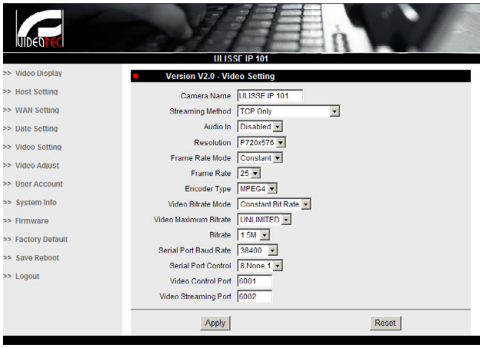


Fig. 118

A la fin des différents paramétrages, ne pas oublier d'effectuer un Save & Reboot, afin d'enregistrer les modifications.

- **Factory Default:** Sert pour rétablir les paramétrages d'usine.

Avant d'effectuer des interventions techniques ou des opérations d'entretien sur l'appareil, vérifier l'absence d'atmosphère potentiellement explosive. Pour réduire le risque d'inflammation, ne pas ouvrir l'appareil dans une atmosphère potentiellement explosive.

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

Dans les cas extrêmes où le mot de passe a été oublié, pour accéder à l'unité par le navigateur, il est possible de restaurer les configurations d'usine en branchant la carte de reset présente dans l'emballage et en appuyant sur la touche de Reset.

Afin que le reset soit effectif, il faut enlever l'alimentation de la tourelle.

Enlever le goujon de sécurité et dévisser le bouchon taraudé.

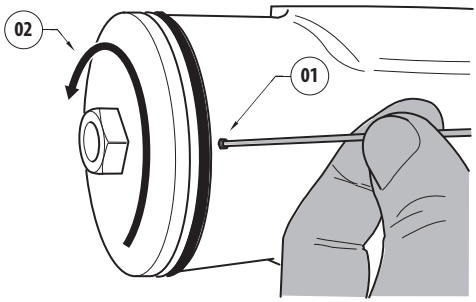


Fig. 119

Insérer le câblage (01) présent à l'intérieur du compartiment des connexions, dans la carte de reset. En laissant appuyée la touche de reset, fournir l'alimentation.

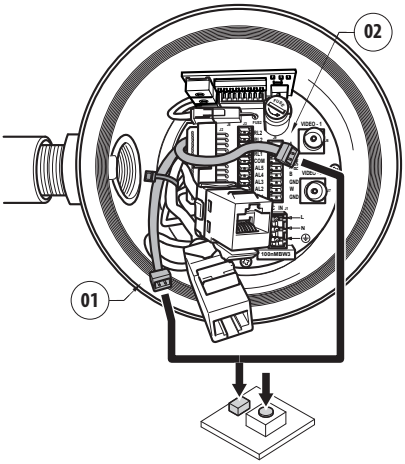


Fig. 120

Maintenir la touche enfoncée pendant 5 secondes et relâcher la touche. L'unité est rétablie aux valeurs d'usine.

Répéter la procédure avec le câblage de la caméra thermique (02), si présente.

Une fois les opérations terminées, changer le joint torique (le nouveau joint torique se trouve dans l'emballage), lubrifier le joint et les taraudages avec du lubrifiant à base de vaseline technique.

Visser le bouchon taraudé et fixer le goujon de sécurité en effectuant les opérations inverses de celles qui sont illustrées sur Fig. 119, page 59.

9.7.3 Installation du logiciel NVR

Pour le contrôle des différentes unités, il est fourni en dotation sur CD, un logiciel de visualisation et de contrôle. Pour une installation correcte du logiciel suivre les instructions suivantes.

Introduire le CD-rom dans le lecteur, après quelques secondes, apparaîtra l'écran d'introduction.

Fig. 121

Sélectionner la case Videotec NVR Professional et suivre les instructions indiquées dans le programme.

Á la la fin de la procédure d'installation, et après avoir configuré correctement les tourelles (voir le paragraphe précédent), il est possible de suivre le programme NVR pour une première configuration du système.

Activer le programme Activemonitor.

Le compte utilisateur (par défaut: Admin) et Password (par défault: 123456) est demandé.

A la première utilisation apparaîtra l'écran suivant incluant la liste des caméras (Camera Tree).

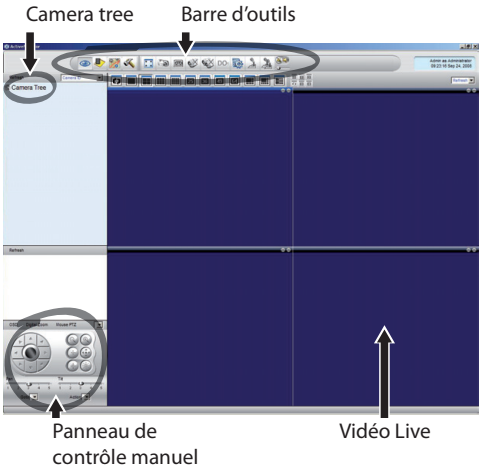


Fig. 122

Á la ce point il faut ajouter les différents dispositifs présents dans le système. Cliquer sur le bouton Setup de la barre de commande.

Fig. 123

Donc Setup Camera.

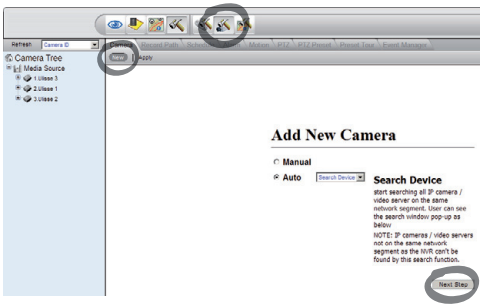


Fig. 124

Exécuter une configuration manuelle si vous connaissez les différentes adresses IP de l'unité présentes, autrement exécuter une configuration automatique au cours de laquelle seront relevées les diverses unités.

Au cours de la configuration manuelle il est indispensable (comme dans la procédure automatique, exception faite pour l'adresse IP) de configurer les articles avec astérisque et plus précisément:

Camera ID: Progressif, 1, 2, 3 ecc.

Camera IP: Exemple 192.168.0.102

Camera Model: Sélectionner 1-CH Video Server

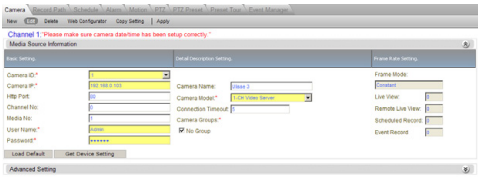


Fig. 125

Inscrire le nom qui apparaîtra sur la liste Camera Tree:

Camera Name: Example Tourelle 2

Á la fin, taper Apply et attendre la fin de la procédure de sauvegarde.

Répéter la procédure pour tous les autres dispositifs présents dans le système.

Cette phase terminée, il est nécessaire de fermer le programme NVR et le rallumer, afin d'enregistrer les modifications. Au redémarrage, apparaîtra dans le Camera Tree la liste des unités ajoutées dans le système.

Transférer de la liste Media Source la première unité (drag & drop) dans un des cadres bleus, tant que n'apparaît pas l'image live.

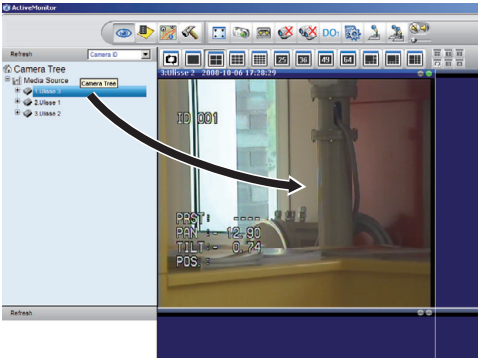


Fig. 126 Exemple de drag & drop.

Répéter la procédure pour les autres unités.

9.7.3.1 Contrôle de mouvements PTZ

Pour imposer le contrôle de mouvement par le clavier ou par la souris, procéder selon le mode suivant:

Menu Setup / Setup Camera et sélectioner la fiche PTZ.

Select the first unit, or the one you want to configure, from the Media Source list.

Sélectionnez la case Enable PTZ.

Faire Apply.

Le protocole VIDEOTEC, de type Macro à 38400 bauds, sera automatiquement programmé.

Répéter la procédure pour les autres unités à contrôler, directement du menu setup PTZ , Il suffit de sélectionner les autres unités présentes dans la liste Media Source du menu Camera Tree, une par une, puis sélectionner Enable PTZ et ensuite Apply.

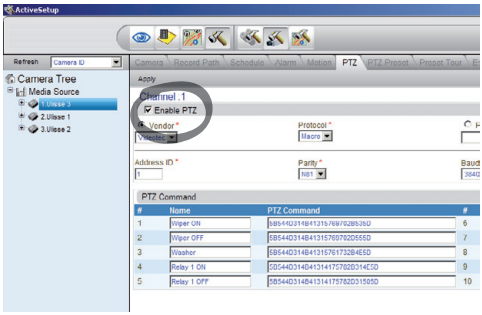


Fig. 127

Une fois les unités configurées, sortir du programme NVR et le relancer, afin d'enregistrer toutes les modifications.

Pour un contrôle de l'unité par le clavier de commande, sélectionner l'unité à contrôler à l'aide d'un clic de la souris sur la fenêtre vidéo correspondante, puis utiliser le clavier.

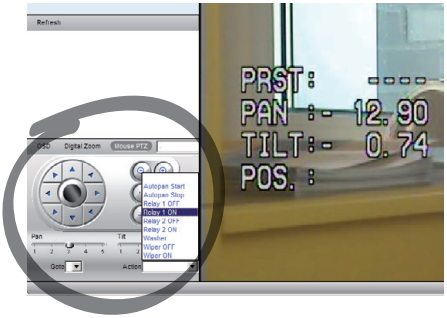


Fig. 128

Sont programmables 5 vitesses PAN and TILT, avec en plus, la possibilité d'activer les fonctions par le menu Action (dans lequel se trouvent, par exemple, les commandes Autopan, Start, Stop etc.). Si l'on veut assurer le contrôle par la souris de la fenêtre vidéo, cliquer sur la commande Mouse PTZ. La souris controlera désormais, aussi bien le movements, que le zoom (en position centrale se trouve le Zoom + et Zoom -).

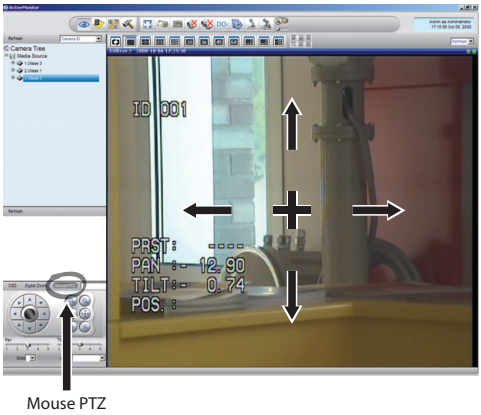


Fig. 129

Pour programmer les paramètres de configuration de la tourelle à travers OSM, valider la fonction correspondante, toujours à partir du tableau de commandes.

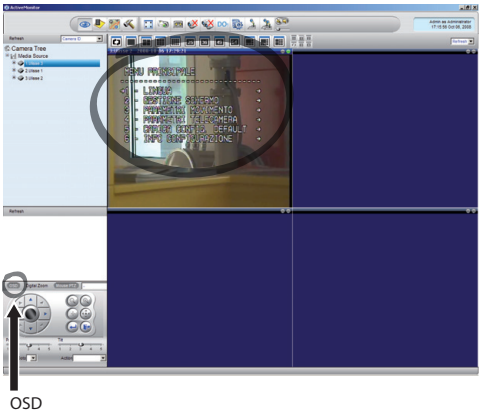


Fig. 130

Pour se déplacer dans le menu, utiliser les touches flèches haut et bas, et confirmer avec la touche Enter. La touche Leave sert à sortir du sous-menu vers le menu.

Pour une description complète des fonctions de paramétrage par OSM se référer au 9.6 Configuration du système, page 35.

9.7.3.2 Positions Preset et rappel

Avant d'exécuter ces paramétrages, il est conseillé d'activer le contrôle Mouse PTZ pour pouvoir se déplacer facilement dans la position à mémoriser.

Aller dans le menu Setup / Setup Camera et sélectionner la fiche PTZ Preset.

Sélectionner dans la liste Media Source l'unité désirée (exemple: UNITÉ 3) et activer la fonction Live View.

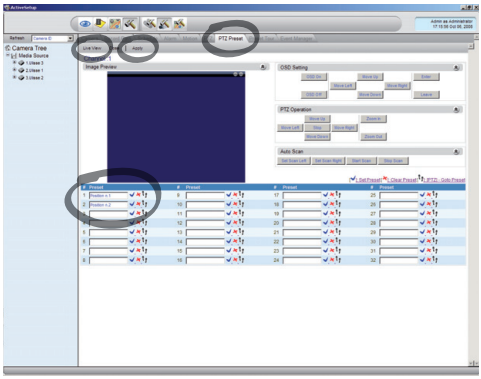


Fig. 131

Se déplacer dans la position désirée à l'aide de la souris sur la fenêtre vidéo.

Editer un fichier des différentes positions de preset (en écrivant un test, comme par exemple Position n.2) et confirmer par la touche bleue sur le côté.

Enregistrer éventuellement d'autres positions de preset.

A la fin faire Apply.

Procéder de la même manière pour les autres unités.

Fermer le programme NVR et le relancer pour enregistrer les modifications.

Á la réouverture, il est possible de rappeler les positions paramétrées par la commande Go To sur le clavier, en selectionnant la position désirée.

Fig. 132

Pour contrôler les autres fonctions disponibles, comme enregistrement sur disque, le playback et les snapshot, et pour d'autres informations détaillées sur l'utilisation du logiciel consultez le manuel présent sur le CD d'installation: NVR User Manual.

10 Instructions de sécurité concernant le fonctionnement

10.1 Affichage de l'état de la tourelle

Durant le fonctionnement normal, au choix de l'utilisateur, la tourelle affiche sur le moniteur les données organisées selon les illustrations. L'affichage peut être validé ou exclu (9.6.5 Menu Affichages, page 48).

```
NORTH/EAST
ID: 1                    12345



AL 1: Alarm 1
Pan : -   5.56
Tilt: +120.01
Zoom:  36.00x
Preset: Text 001
E7-PRST. NON CONFIGURÉ
```

Fig. 133

NORTH/EAST: Nom de l'aire dans laquelle on se trouve;

ID: 1: L'adresse du récepteur;

12345: La liste complète des alarmes validées;

AL 1: Alarm 1: Le texte de la dernière alarme validée;

Pan: - 5.56/Tilt: +120.01/Zoom: 36.00x: La position actuelle de Pan, Tilt et Zoom;

Preset: Text 001: Le nom de la présélection choisie validée;

E7-PRST. NON CONFIGURÉ: Le champ suivant affiche les erreurs constatées durant le fonctionnement du système ou les commandes reçues par sérielle (l'affichage peut être validé ou non seulement pour les commandes reçues).

10.2 Sauvegarde de la position actuelle (Présélection)

10.2.1 Sauvegarde rapide

A partir du pupitre de contrôle, il est possible de sauvegarder la position actuelle (pour plus d'informations, se référer au manuel du pupitre utilisé).

Durant la phase de sauvegarde, il est possible de modifier la vitesse d'obtention de la Présélection avec les touches Focus Far/Focus Near et le temps d'attente avec les touches Iris Open/Iris Close.

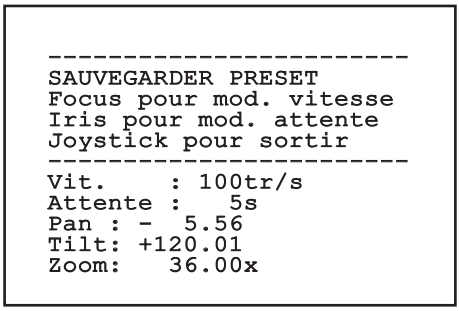


Fig. 134

10.2.2 Sauvegarde à partir du Menu

Se référer à 9.6.4.3 Menu Preset, page 45.

10.3 Rappel d'une position (Scan)

A partir du pupitre de contrôle, il est possible de rappeler une position précédemment sauvegardée (pour plus d'informations, se référer au manuel du pupitre utilisé).

10.4 Validation patrouille (Patrol)

A partir du pupitre de contrôle, il est possible d'activer la patrouille automatique (pour plus d'informations, se référer au manuel du pupitre utilisé ou au Tab. 11, page 68).

L'exclusion peut être faite en bougeant le joystick ou en rappelant un type de mouvement différent.

Pour configurer la Patrol, se référer à 9.6.4.6 Menu Patrol, page 47.

10.5 Validation Autopan

A partir du pupitre de contrôle, il est possible d'activer l'Autopan (pour plus d'informations, se référer au manuel du pupitre utilisé ou au Tab. 11, page 68).

L'exclusion peut être faite en bougeant le joystick ou en rappelant un type de mouvement différent.

Pour configurer l'Autopan, se référer à 9.6.4.7 Menu Autopan, page 47.

10.6 Rappel d'un parcours (Tour)

La modalité de fonctionnement Tour permet de répéter un parcours précédemment enregistré de façon continue.

La tourelle peut enregistrer jusqu'à 3 tours d'une durée maximale égale à 2 minutes chacun.

Pour mémoriser un Tour, taper sur le pupitre la présélection spéciale correspondant au numéro du Tour à sauvegarder (Tab. 11, page 68).

Pour faciliter l'enregistrement du Tour, la tourelle limite automatiquement la vitesse de Pan et Tilt en fonction du facteur de Zoom.

Pendant l'enregistrement du Tour, on peut voir le pourcentage du temps d'enregistrement restant, comme l'indique la figure.

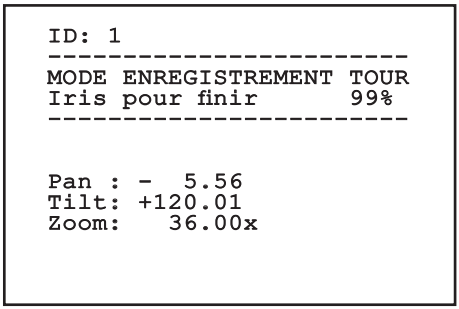


Fig. 135

Pour interrompre l'enregistrement, appuyer sur la touche Iris Open ou Iris Close.

Pour démarrer la reproduction d'un Tour, taper sur le pupitre le preset spécial correspondant au numéro du Tour à afficher (Tab. 11, page 68).

10.7 Rappel de la position de Home

A partir du pupitre de contrôle, il est possible de rappeler la position de Home (Scan n.1) précédemment sauvegardée (pour plus d'informations, se référer au manuel du pupitre utilisé).

10.8 Validation de l'Essuie-glace (Wiper)

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

Pour valider/exclure l'Essuie-glace, se référer au manuel du pupitre ou au Tab. 11, page 68.

L'Essuie-glace est exclu de façon automatique si on le laisse allumé.

10.9 Validation du Système de lavage (Washer)

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

Pour valider le Système de lavage, se référer au manuel du pupitre ou au Tab. 11, page 68.

Pour configurer le Système de lavage, se référer à 9.6.7 Menu Système De Lavage, page 50.

10.10 Reboot du dispositif

Par le pupitre de contrôle il est possible d'envoyer la commande de réinitialisation du dispositif (pour plus d'informations, se référer au manuel du pupitre de contrôle utilisé ou à la Tab. 11, page 68.

10.11 Correction manuelle mise au point d'un preset

Rappeler le preset dont la mise au point doit être modifiée avec la commande Scan, modifier la mise au point au moyen des touches Focus Far/Focus Near sans modifier la position de Pan/Tilt/Zoom, puis enregistrer le preset au moyen de la commande Preset.

La correction manuelle du Preset n'est effective que si les Autofocus Jour/Nuit sont désactivés (9.6.4.5 Menu Preset (Utilités Preset), page 46).

COMMANDES SPÉCIALES					
Commande	**Protocole**				
	MACRO	**PELCO D**	**SENSORMATIC**	**ERNITEC**	**PANASONIC**
Tour 1 Start enregistrement	Sauver Preset 77	Sauver Preset 77	Sauver Preset 77	Sauver Preset 77	Sauver Preset 77
		Sauver Preset 2	Début d'enregistrement du pattern 3		Sauver Preset 47
Tour 2 Start enregistrement	Sauver Preset 78	Sauver Preset 78	Sauver Preset 78	Sauver Preset 78	Sauver Preset 78
		Sauver Preset 3			Sauver Preset 48
Tour 3 Start enregistrement	Sauver Preset 79	Sauver Preset 79	Sauver Preset 79	Sauver Preset 79	Sauver Preset 79
		Sauver Preset 4			Sauver Preset 50
Tour 1 Start	Sauver Preset 80	Sauver Preset 80	Sauver Preset 80	Sauver Preset 80	Sauver Preset 80
		Pattern 2	Activer pattern 3		Sauver Preset 51
Tour 2 Start	Sauver Preset 81	Sauver Preset 81	Sauver Preset 81	Sauver Preset 81	Sauver Preset 81
		Pattern 3			Sauver Preset 52
Tour 3 Start	Sauver Preset 82	Sauver Preset 82	Sauver Preset 82	Sauver Preset 82	Sauver Preset 82
		Pattern 4			Sauver Preset 53
Tour Record Stop	Iris Open/Close	IrisOpen/Close	Iris Open/Close	Iris Open/Close	Iris Open/Close
		Ack	Sauvetage nouveau pattern		
Wiper Start	Sauver Preset 85	Sauver Preset 85	Sauver Preset 85	Sauver Preset 85	Sauver Preset 85
	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Sauver Preset 54
	Wip+				
Wiper Stop	Sauver Preset 86	Sauver Preset 86	Sauver Preset 86	Sauver Preset 86	Sauver Preset 86
	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Sauver Preset 55
	Wip-				
Washer	Sauver Preset 87	Sauver Preset 87	Sauver Preset 87	Sauver Preset 87	Sauver Preset 87
	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Sauver Preset 56
	Was+				
Modalité Nocturne on	Sauver Preset 88	Sauver Preset 88	Sauver Preset 88	Sauver Preset 88	Sauver Preset 88
					Sauver Preset 57
Modalité Nocturne off	Sauver Preset 89	Sauver Preset 89	Sauver Preset 89	Sauver Preset 89	Sauver Preset 89
					Sauver Preset 58

COMMANDES SPÉCIALES					
Commande	**Protocole**				
	MACRO	**PELCO D**	**SENSORMATIC**	**ERNITEC**	**PANASONIC**
Reboot du dispositif	Sauver Preset 94	Sauver Preset 94	Sauver Preset 94	Sauver Preset 94	Sauver Preset 94
	Ini+		Faster+ Zoom out+ Focus far+ Iris open		Sauver Preset 61
Validation OSM	Sauver Preset 95	Sauver Preset 95	Sauver Preset 95	Sauver Preset 95	Sauver Preset 95
	Men+		Iris open+ Focus+ Zoom out		Sauver Preset 46
Patrol Start	Sauver Preset 93	Sauver Preset 93	Sauver Preset 93	Sauver Preset 93	Sauver Preset 93
	Pat+	Pattern	Activer pattern 1	Activer patrol	Sauver Preset 60
Patrol Stop	Sauver Preset 92	Sauver Preset 92	Sauver Preset 92	Sauver Preset 92	Sauver Preset 92
	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick
	Pat-				Sauver Preset 59
Autopan Start	Sauver Preset 99	Sauver Preset 99	Sauver Preset 99	Sauver Preset 99	Sauver Preset 99
	Apa+	Pattern 1	Activer pattern 2	Activer autopan	Sauver Preset 63
Autopan Stop	Sauver Preset 96	Sauver Preset 96	Sauver Preset 96	Sauver Preset 96	Sauver Preset 96
	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick
	Apa-				Sauver Preset 62
Exécuter FFC	Sauver Preset 74	Sauver Preset 74	Sauver Preset 74	Sauver Preset 74	Sauver Preset 74
					Sauver Preset 43
Vidéo 2 caméra thermique	Sauver Preset 75	Sauver Preset 75	Sauver Preset 75	Sauver Preset 75	Sauver Preset 75
					Sauver Preset 44
Vidéo 2 module intégré	Sauver Preset 76	Sauver Preset 76	Sauver Preset 76	Sauver Preset 76	Sauver Preset 76

Tab. 11

11 Entretien et nettoyage

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

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

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

La réparation de ce produit doit être effectuée par du personnel formé de façon adéquate ou en collaboration avec le personnel VIDEOTEC, conformément à la norme prévue (par exemple, IEC / EN 60079-19).

11.1 Configuration du système et visualisation des données statistiques

Pour contacter le service technique de Videotec, ouvrir la page des configurations et des statistiques et envoyer une version imprimée de l'écran ou un numéro de série ainsi qu'un code d'identification de l'appareil.

11.2 Entretien et nettoyage effectués par les utilisateurs

11.2.1 Entretien de routine (entretien périodique)

11.2.1.1 Nettoyage de la vitre

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

11.2.1.2 Nettoyage de la fenêtre au germanium

Enlever la grille de protection et l'entretoise en dévissant les 4 vis à tete évasée présentes sur le devant du caisson en utilisant une clé à tete hexagonale anti-étincelles de 2mm.

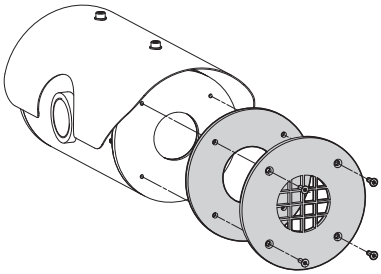


Fig. 136

Doit être fait avec du savon neutre dilué avec de l'eau. Faire attention à ne pas griffer ou rayer la surface externe traitée au DLC. Si ce revêtement est endommagé, il existe un risque de compromettre la transparence à l'infrarouge de la surface. Eviter l'alcool éthylique, les solvants, les hydrocarbures hydrogénés, les acides forts et les alcalis. L'utilisation de ces produits endommage de façon irréversible la surface de germanium.

Une fois le nettoyage effectué, remonter l'entretoise et la grille de protection.

11.2.1.3 Nettoyage de l'appareil

Il doit être effectué périodiquement. La surface externe du caisson ne doit jamais être recouverte d'un dépôt de poussière supérieur à 5mm. Effectuer le nettoyage avec un chiffon humide et ne pas utiliser d'air comprimé. La fréquence des interventions d'entretien dépend du type d'environnement dans lequel le caisson est utilisé.

11.2.1.4 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.

11.2.2 Entretien correctif (cas spécifiques uniquement)

Toute intervention non comprise dans l'entretien ordinaire doit être effectuée dans une atmosphère non potentiellement explosive.

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

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

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage dérivant d'une manipulation, de l'utilisation de pièces détachées non originales, d'installation ou d'entretien effectué par un personnel non qualifié, de tous les appareils mentionnés dans ce manuel.

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

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 matèriels 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 Troubleshooting

Demander l'intervention d'un personnel qualifié dans les cas suivants:

- L'unité est endommagée à la suite d'une chute;
- Les performances de l'unité ont baissé.
- L'unité ne fonctionne pas correctement après avoir respecté toutes les indications de ce manuel.

PROBLÈME **Le dispositif est éteint et ne réagit pas.**

CAUSE *Câblage incorrect, rupture des fusibles.*

SOLUTION Vérifier les connexions, la continuité des fusibles et, en cas de panne, les remplacer conformément aux valeurs indiquées dans le tableau. En cas de pannes répétées des fusibles, s'adresser au centre d'assistance autorisé.

PROBLÈME **Les positions de preset configurées ne correspondent pas à la zone filmée.**

CAUSE *Perte de référence de position absolue.*

SOLUTION Effectuer la procédure d'étalonnage de la tourelle sur le pupitre (se reporter au manuel correspondant) ou resetter l'appareil en l'éteignant et en le réallumant.

PROBLÈME **Le moniteur n'affiche pas l'image filmée mais une page-écran du type suivant:**

```
Adresse : 1
Protocole : MACRO
RS485-1:38400 N81 RX
RS485-2:38400 N81 REPEAT

232     : ACTUALIS.FW
SEULE

FW: 0a (Jun 4 2009)
HW: 000-0001

DIP1.1: VUE CONFIG. ON
```

CAUSE *Dip-switch d'Affiche Configuration (DIP1, SW1).*

SOLUTION Éteindre la tourelle, baisser le levier du dip-switch (DIP1, SW1). Rallumer l'appareil.

PROBLÈME **Durant la mise en service, la tourelle reste bloquée et affiche une page-écran du type suivant:**

```
Adresse : 1

PROCED. DE DEGIVRAGE
EN COURS…

MINUTES RESTANTES:59
```

CAUSE *La température ambiante est très basse.*

SOLUTION Attendre la fin de la procédure de préchauffage. Si la température ambiante est trop basse, l'unité reste bloqué et affiche la page-écran suivante:

```
Adresse : 1

PROCED. DE DEGIVRAGE

------------------------
SYSTEME BLOQUE
TEMPERATURE TROP BAS
------------------------
```

PROBLÈME **Erreur E1-AUTOPAN SANS LIMITES.**

CAUSE *Les deux présélections utilisées comme limites n'ont pas été programmées.*

SOLUTION Programmer les deux présélections, puis mettre à jour le menu de configuration de l'autopan (10.2 Sauvegarde de la position actuelle (Présélection), page 65 et 9.6.4.7 Menu Autopan, page 47).

PROBLÈME **Erreur E2-ESSUIE-GLACE BLOQUÉ.**

CAUSE *Essuie-glace bloqué ou cassé.*

SOLUTION Vérifier que l'essuie-glace est libre de se déplacer, si le problème persiste, contacter le centre d'assistance.

PROBLÈME **Erreur E3-PATROL SANS PRÉSÉLECTION ou erreur E4-PATROL SEULEMENT 1 PRÉSÉLECTION.**

CAUSE *Les présélections n'ont pas été programmées.*

SOLUTION Programmer deux ou plusieurs présélections, puis mettre à jour le menu de configuration patrol (10.2 Sauvegarde de la position actuelle (Présélection), page 65 et 9.6.4.6 Menu Patrol, page 47).

PROBLÈME **Erreur E5-IR TEMP. TROP HAUTE ou erreur E6-IR EN PANNE.**

CAUSE *Fonctionnement erroné du projecteur à infrarouge.*

SOLUTION Contacter le centre d'assistance.

PROBLÈME **Erreur E7-PRST. NON CONFIGURÉ.**

CAUSE *Rappel d'une présélection non programmée.*

SOLUTION Sauvegarder la présélection à l'aide de la commande prévue à cet effet (10.2 Sauvegarde de la position actuelle (Présélection), page 65).

PROBLÈME **Erreur E8-TOUR NON CONFIGURÉ.**

CAUSE *Rappel d'un Tour non programmé.*

SOLUTION Sauvegarder le Tour avec la commande prévue à cet effet (10.6 Rappel d'un parcours (Tour), page 65).

PROBLÈME **Erreur E9-TEMP. TROP FAIBLE.**

CAUSE *La température ambiante est trop basse.*

SOLUTION Les mouvements de la tourelle sont bloquées pour empêcher les dommages mécaniques.

14 Données techniques

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

Substances agressives : Liquides acides ou gaz en mesure d'attaquer les métaux et les solvants ou pouvant influencer les matériaux polymériques.

Précautions adéquates : Contrôles réguliers (inspections de routine) ou vérification selon la carte technique de la résistance du matériel aux agents chimiques spécifiques.

Les utilisateurs finaux ont la responsabilité de s'assurer que les matériaux de construction indiqués soient adaptés au lieu d'installation prévu. En cas de doute, consulter le producteur.

14.1 MPX

14.1.1 Généralités

Construction en acier inox AISI 316L

Surfaces externes passivées et électropolies

Caoutchouc de silicone RTV

Joints tournants en NBR

Joints toriques en silicone

Configuration et mis en place rapide

Système dinamique de contrôle de la position

14.1.2 Mécanique

1 trou 3/4" NPT pour presse-étoupes

Aucun jeu mécanique

Rotation horizontale: 360° continu

Rotation vertical: -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 prépositions: 0.02°

Fenêtre en verre trempé de 12mm

Essuie-glace intégré

14.1.3 Electrique/Video

Tension d'entrée:

- 230Vac, 50/60Hz, 120W max
- 24Vac, 50/60Hz, 120W max
- 120Vac, 50/60Hz, 120W max

1 sortie vidéo 75 Ohm 1Vpp (PAL/NTSC)

Fonctions: Autopan, Preset, Patrol, Tour (maximum 3), Autoflip

Nombre maximal de preset:

- Protocole VIDEOTEC MACRO: 250
- Protocole ERNITEC: 250
- Protocole PANASONIC: 250
- Protocole PELCO D: 99
- Protocole AMERICAN DYNAMICS: 95

Chaîne de 16 caractères pour titrage de la zone et des preset

I/O carte d'alarme:

- 5 entrées d'alarme
- 2 sorties relais (1A 30Vac/60Vdc max)

14.2 Communications

Programmation par OSD

2 interfaces sérielles RS485 half-duplex ou RS422 full-duplex

Mise à jour du logiciel par console à distance (seulement VIDEOTEC MACRO et PELCO D protocoles)

Jusqu'à 999 unités adressables par dip-switches

Transmetteur/récepteur intégré vidéo/données sur fibres optiques (en option):

- 10bit PCM
- Half-duplex RS485
- Multi Mode/Single Mode

Module Streaming IP (en option)

- Compression MPEG4
- Compatible avec ONVIF 1.01
- Compatible avec VMS Milestone XProtect suite
- Interface Lan 10/100 Mbit/s RJ45
- Résolutions: Full D1 (720x576) @30fps, VGA (640x480), CIF (352x288), QCIF (176x144)

14.2.4 Protocoles

AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO D, VIDEOTEC MACRO*

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

**AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO sont des marques déposées.*

14.2.5 Environnement

Intérieur / Extérieur

Température d'exploitation: -40°C / +60°C

Température d'installation (non opérative): -40°C / +60°C

Protection contre les impulsions: jusqu'à 2KV entre deux lignes, jusqu'à 4KV entre ligne et terre (Classe 4)

14.2.6 Certifications

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

- Ⓔx II 2 G Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

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

- Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

14.2.7 Supports et adaptateurs

MPXWBA	Support mural en acier Inox AISI 316L
MPXCW	Module adaptateur angulaire en acier Inox AISI 316L
MPXCOL	Module adaptateur pour poteau en acier Inox AISI 316L
MPXWBTA	Support pour montage sur parapet ou plafond en acier Inox AISI 316L

14.2.8 Accessoires

OCTEX3/4C	Presse-étoupe avec joint en caoutchouc EX 3/4" NPT câble non blindé IECEX-ATEX-GOST
OCTEXA3/4C	Presse-étoupe avec joint en caoutchouc EX 3/4" NPT câble blindé IECEX-ATEX-GOST
OCTEXB3/4C	Presse-étoupe barrière 3/4" NPT câble non blindé IECEX-ATEX-GOST
OCTEXBA3/4C	Presse-étoupe barrière 3/4" NPT câble blindé IECEX-ATEX-GOST
OCTEX3/4	Presse-étoupe avec joint en caoutchouc EX 3/4" NPT câble non blindé ATEX
OCTEXA3/4	Presse-étoupe avec joint en caoutchouc EX 3/4" NPT câble blindé ATEX

14.2.9 Emballage

Poids net:	
MPX	27kg

14.3 MPXT

14.3.1 Généralités

Construction en acier inox AISI 316L

Surfaces externes passivées et électropolies

Caoutchouc de silicone RTV

Joints tournants en NBR

Joints toriques en silicone

Configuration et mis en place rapide

Système dinamique de contrôle de la position

14.3.2 Mécanique

1 trou 3/4" NPT pour presse-étoupes

Aucun jeu mécanique

Rotation horizontale: 360° continu

Rotation vertical: -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 prépositions: 0.02°

Fenêtre en verre trempé de 12mm

Fenêtre en germanium de 8mm

Essuie-glace intégré

14.3.3 Electrique/Video

Tension d'entrée:

- 230Vac, 50/60Hz, 120W max
- 24Vac, 50/60Hz, 120W max
- 120Vac, 50/60Hz, 120W max

2 sorties vidéo 75 Ohm 1Vpp (PAL/NTSC)

Fonctions: Autopan, Preset, Patrol, Tour (maximum 3), Autoflip

Nombre maximal de preset:

- Protocole VIDEOTEC MACRO: 250
- Protocole ERNITEC: 250
- Protocole PANASONIC: 250
- Protocole PELCO D: 99
- Protocole AMERICAN DYNAMICS: 95

Chaîne de 16 caractères pour titrage de la zone et des preset

I/O carte d'alarme:

- 5 entrées d'alarme
- 2 sorties relais (1A 30Vac/60Vdc max)

14.4 Communications

Programmation par OSD

2 interfaces sérielles RS485 half-duplex ou RS422 full-duplex

Mise à jour du logiciel par console à distance (seulement VIDEOTEC MACRO et PELCO D protocoles)

Jusqu'à 999 unités adressables par dip-switches

Transmetteur/récepteur intégré vidéo/données sur fibres optiques (en option):

- 10bit PCM
- Half-duplex RS485
- Multi Mode/Single Mode

Module Streaming IP (en option)

- Compression MPEG4
- Compatible avec ONVIF 1.01
- Compatible avec VMS Milestone XProtect suite
- Interface Lan 10/100 Mbit/s RJ45
- Résolutions: Full D1 (720x576) @30fps, VGA (640x480), CIF (352x288), QCIF (176x144)

14.4.4 Protocoles

AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO D, VIDEOTEC MACRO*

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

**AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO sont des marques déposées.*

14.4.5 Environnement

Intérieur / Extérieur

Température d'exploitation: -40°C / +60°C

Température d'installation (non opérative): -40°C / +60°C

Protection contre les impulsions: jusqu'à 2KV entre deux lignes, jusqu'à 4KV entre ligne et terre (Classe 4)

14.4.6 Certifications

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

- Ⓔx II 2 G Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

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

- Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

14.4.7 Supports et adaptateurs

MPXWBA	Support mural en acier Inox AISI 316L
MPXCW	Module adaptateur angulaire en acier Inox AISI 316L
MPXCOL	Module adaptateur pour poteau en acier Inox AISI 316L
MPXWBTA	Support pour montage sur parapet ou plafond en acier Inox AISI 316L

14.4.8 Accessoires

OCTEX3/4C	Presse-étoupe avec joint en caoutchouc EX 3/4" NPT câble non blindé IECEX-ATEX-GOST
OCTEXA3/4C	Presse-étoupe avec joint en caoutchouc EX 3/4" NPT câble blindé IECEX-ATEX-GOST
OCTEXB3/4C	Presse-étoupe barrière 3/4" NPT câble non blindé IECEX-ATEX-GOST
OCTEXBA3/4C	Presse-étoupe barrière 3/4" NPT câble blindé IECEX-ATEX-GOST
OCTEX3/4	Presse-étoupe avec joint en caoutchouc EX 3/4" NPT câble non blindé ATEX
OCTEXA3/4	Presse-étoupe avec joint en caoutchouc EX 3/4" NPT câble blindé ATEX

14.4.9 Emballage

Poids net:	
MPXT	31kg

14.5 Consommation électrique

CONSOMMATION 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. 12

14.6 Presse-étoupes

SCHÉMA DE SÉLECTION DES PRESSE-ÉTOUPES							
Zone, Gaz	**Type presse-étoupe**	**Certification**	**Température de fonctionnement:**	**Câble**	**Code presse-étoupe**	**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/ GOST	-60 / +80°C	Non armé	OCTEXB3/4C	13 - 20.2	
				Armé	OCTEXBA3/4C	16.9 - 26	
IIB ou IIA, Zone 2	Avec le caoutchouc	IECEX/ATEX/ GOST	-60 / +100°C	Non armé	OCTEX3/4C	13 - 20.2	
				Armé	OCTEXA3/4C	16.9 - 26	11.1 - 19.7
		ATEX	-20 / +80°C	Non armé	OCTEX3/4	14 - 17	
				Armé	OCTEXA3/4	18 - 23	14 - 17

Tab. 13

14.7 Caméra

CAMÉRAS ANALOGIQUES DISPONIBLES				
	SONY Day/Night 36x		**SONY Day/Night 28x Haute sensibilité**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Zoom optique	36x		28x	
Wide Dynamic Range (Fix/Auto)	•			
True progressive SCAN	•			
Stabilisation image digitale	•		•	
Equilibrage du blanc	Auto, ATW, Indoor, Outdoor (Fix/ Auto), Sodium Vapor Lamp (Fix/ Auto)		Auto, ATW, Indoor, Outdoor (Fix/ Auto), Sodium Vapor Lamp (Fix/ Auto)	
Haute résolution horizontale	Jusqu'à 550 Lignes TV		Jusqu'à 550 Lignes TV	
Day/Night (Auto ICR)	•		•	
Capteur d'image	1/4" EXView HAD CCD		1/4" Super HAD CCD II	
Nombre de pixels effectifs	~ 440000 pixel	~ 380000 pixel	~ 440000 pixel	~ 380000 pixel
Éclairage de nuit minimum (ICR ON) (typique)	0.01 Lux / 1/3s	0.01 Lux / 1/4s	0.0015 Lux / 1/3s	0.0015 Lux / 1/4s
Éclairage de jour minimum (ICR OFF) (typique)	0.1 Lux / 1/3s	0.1 Lux / 1/4s	0.16 Lux / 1/3s	0.16 Lux / 1/4s
Accroissement automatique du temps d'exposition pour améliorer la vision de nuit	•		•	
Rapport signal/bruit	Supérieur à 50dB		Supérieur à 50dB	
Contrôle AE	Automatique, Priorité de l'obturateur, Priorité du diaphragme, Priorité de la luminosité et Manuel		Automatique, Priorité de l'obturateur, Priorité du diaphragme, Priorité de la luminosité et Manuel	
Compensation de rétro-illumination	On/Off		On/Off	
Masquage (3D) des zones privées avec mise à jour automatique	•		•	
Masquage dynamique	On/Off (24 positions)		On/Off (24 positions)	
Nombre maximum de blocs de masquage affichables	8		8	
Résolution des blocs de masquage	160x120 HxV		160x120 HxV	
Masquage	Jusqu'au 15 types de masquage: 14 couleurs ou mosaïque		Jusqu'au 15 types de masquage: 14 couleurs ou mosaïque	
Système de focalisation	Auto (Sensibilité : Normale, Basse), Trigger PTZ, Manuel		Auto (Sensibilité : Normale, Basse), Trigger PTZ, Manuel	
Contrôle "Intelligent" des objectifs	Technologie SONY de Reset Lentilles Modulaire Automatique		Technologie SONY de Reset Lentilles Modulaire Automatique	
Haute capacité de Zoom et champ horizontal de visualisation étendu	•		•	
Zoom optique	36x, f=3.4 (grand angle) à 122.4mm (télé) / F1.6 a F4.5		28x, f=3.5 (grand angle) à 98mm (télé) / F1.35 a F3.7	
Zoom numérique	12x (432x avec zoom optique)		12x (336x avec zoom optique)	
Angle visuel (A)	57,8 degrés (grand angle) à 1,7 degrés (télé)		55,8 degrés (grand angle) à 2,1 degrés (télé)	
Distance minimum de l'objet	320mm (grand angle) à 1500mm (télé)		10mm (grand angle) à 1500mm (télé)	
Vitesse Iris Electronique	1/1 ÷ 1/10000s		1/1 ÷ 1/10000s	

Tab. 14

CAMÉRAS THERMIQUES DISPONIBLES (RÉSOLUTION 160X120)						
	Objectif 19mm		**Objectif 13mm**		**Objectif 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Capteur	Microbolomètre non refroidi VOx		Microbolomètre non refroidi VOx		Microbolomètre non refroidi VOx	
Résolution	160x120	160x120	160x120	160x120	160x120	160x120
Dimensions pixel	25µm		25µm		25µm	
Réponse spectrale - Infrarouge onde longue (LWIR)	de 7.5µm à 13.5µm		de 7.5µm à 13.5µm		de 7.5µm à 13.5µm	
Obturateur interne (uniquement pour compensation senseur)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•	
Zoom numérique	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Fréquence de mise à jour image	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Gamme de température scènes	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Champ de vision horizontal	12°		17°		25°	
Champ de vision vertical	10°		14°		20°	
F-number	F/1.25		F/1.25		F/1.25	
Sensibilité thermique (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Homme (détection / reconnaissance / identification)	450m / 112m / 56m		300m / 74m / 37m		205m / 52m / 26m	
Auto (détection / reconnaissance / identification)	1280m / 330m / 165m		840m / 215m / 108m		590m / 150m / 74m	

Tab. 15

CAMÉRAS THERMIQUES DISPONIBLES (RÉSOLUTION 320X256)										
	Objectif 35mm		**Objectif 25mm**		**Objectif 19mm**		**Objectif 13mm**		**Objectif 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Capteur	Microbolomètre non refroidi VOx		Microbolomètre non refroidi VOx		Microbolomètre non refroidi VOx		Microbolomètre non refroidi VOx		Microbolomètre non refroidi VOx	
Résolution	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240
Dimensions pixel	25µm		25µm		25µm		25µm		25µm	
Réponse spectrale - Infrarouge onde longue (LWIR)	de 7.5µm à 13.5µm		de 7.5µm à 13.5µm		de 7.5µm à 13.5µm		de 7.5µm à 13.5µm		de 7.5µm à 13.5µm	
Obturateur interne (uniquement pour compensation senseur)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•		•		•	
Zoom numérique	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Fréquence de mise à jour image	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Gamme de température scènes	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Champ de vision horizontal	13°		18°		24°		34°		48°	
Champ de vision vertical	10°		14°		18°		26°		37°	
F-number	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.25	
Sensibilité thermique (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Homme (détection / reconnaissance / identification)	780m / 190m / 97m		560m / 140m / 70m		450m / 112m / 56m		300m / 74m / 37m		205m / 56m / 26m	
Auto (détection / reconnaissance / identification)	2150m / 560m / 280m		1550m / 400m / 200m		1280m / 330m / 165m		840m / 215m / 108m		590m / 150m / 74m	

Tab. 16

CAMÉRAS THERMIQUES DISPONIBLES (RÉSOLUTION 336X256)										
	Objectif 35mm		**Objectif 25mm**		**Objectif 19mm**		**Objectif 13mm**		**Objectif 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Capteur	Microbolomètre non refroidi VOx		Microbolomètre non refroidi VOx		Microbolomètre non refroidi VOx		Microbolomètre non refroidi VOx		Microbolomètre non refroidi VOx	
Résolution	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240
Dimensions pixel	17µm		17µm		17µm		17µm		17µm	
Réponse spectrale - Infrarouge onde longue (LWIR)	de 7.5µm à 13.5µm		de 7.5µm à 13.5µm		de 7.5µm à 13.5µm		de 7.5µm à 13.5µm		de 7.5µm à 13.5µm	
Obturateur interne (uniquement pour compensation senseur)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•		•		•	
Zoom numérique	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Fréquence de mise à jour image	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Gamme de température scènes	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Champ de vision horizontal	9,3°		13°		17°		25°		35°	
Champ de vision vertical	7,1°		10°		13°		19°		27°	
F-number	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.25	
Sensibilité thermique (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Homme (détection / reconnaissance / identification)	1140m / 280m / 142m		820m / 210m / 104m		570m / 144m / 72m		390m / 95m / 47m		250m / 63m / 31m	
Auto (détection / reconnaissance / identification)	3000m / 800m / 200m		2200m / 580m / 290m		1550m / 400m / 200m		1080m / 275m / 140m		720m / 175m / 88m	

Tab. 17

CAMÉRAS THERMIQUES DISPONIBLES (RÉSOLUTION 640X512)										
	Objectif 35mm		**Objectif 25mm**		**Objectif 19mm**		**Objectif 13mm**		**Objectif 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Capteur	Microbolomètre non refroidi VOx		Microbolomètre non refroidi VOx		Microbolomètre non refroidi VOx		Microbolomètre non refroidi VOx		Microbolomètre non refroidi VOx	
Résolution	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480
Dimensions pixel	17µm		17µm		17µm		17µm		17µm	
Réponse spectrale - Infrarouge onde longue (LWIR)	de 7.5µm à 13.5µm		de 7.5µm à 13.5µm		de 7.5µm à 13.5µm		de 7.5µm à 13.5µm		de 7.5µm à 13.5µm	
Obturateur interne (uniquement pour compensation senseur)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•		•		•	
Zoom numérique	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Fréquence de mise à jour image	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Gamme de température scènes	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Champ de vision horizontal	18°		25°		32°		45°		69°	
Champ de vision vertical	14°		20°		26°		37°		56°	
F-number	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.4	
Sensibilité thermique (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Homme (détection / reconnaissance / identification)	1140m / 280m / 142m		820m / 210m / 104m		570m / 144m / 72m		390m / 95m / 47m		300m / 81m / 38m	
Auto (détection / reconnaissance / identification)	3000m / 800m / 400m		2200m / 580m / 290m		1550m / 400m / 200m		1080m / 275m / 140m		820m / 210m / 100m	

Tab. 18

15 Dessins techniques

Les dimensions sont exprimées en millimètres.

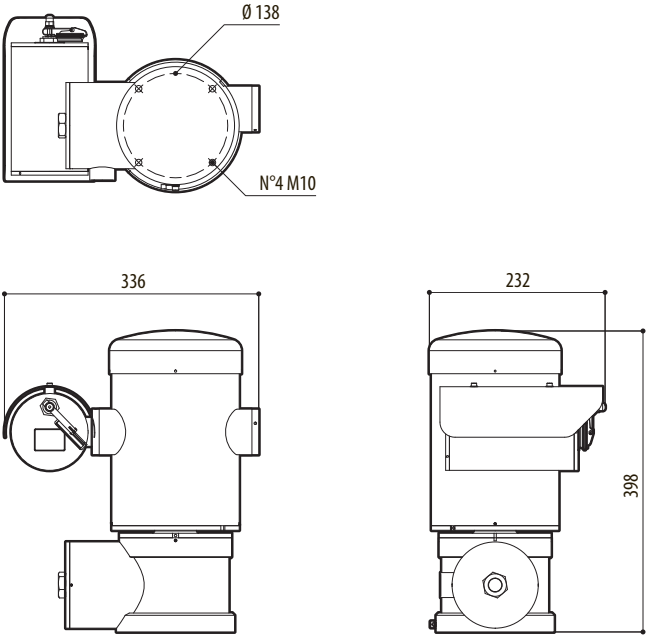


Fig. 137 MAXIMUS MPX.

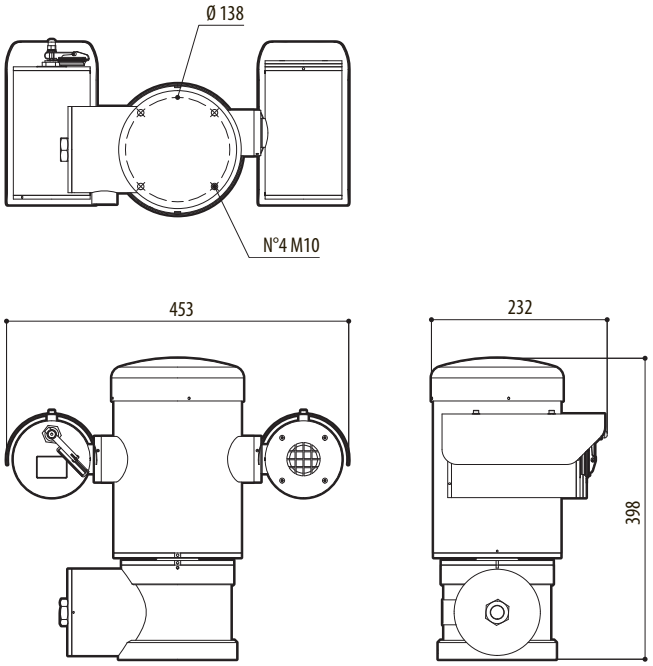


Fig. 138 MAXIMUS MPXT.

A Annexe - Codification du marquage

A.1 Marquage ATEX

Ⓔx II 2G Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
IP66

Fig. 139

Ⓔx	II	2	G	Ex d	IIC	T6	T_a -40°C to +60°C	Gb
	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	Plage de température d'installation	Niveau de protection de l'appareillage pour gaz
Ⓔx	II	2	D	Ex tb	IIIC	T85°C	T_a -40°C to +60°C	Db
	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	Plage de température d'installation	Niveau de protection de l'appareillage pour poussières
IP66								
Degré de protection IP								

Tab. 19

A.2 Marquage IECEX

Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
IP66

Fig. 140

Ex d	**IIC**	**T6**	**T_a -40°C to +60°C**	**Gb**
Caisson antidéflagrante pour environnements potentiellement explosifs	Groupe gaz	Classification de température pour gaz	Plage de température d'installation	Niveau de protection de l'appareillage pour gaz
Ex tb	**IIIC**	**T85°C**	**T_a -40°C to +60°C**	**Db**
Protection aux poudres inflammables pour zones de type 21-22	Groupe poussières	Température maximale de surface pour poudres	Plage de température d'installation	Niveau de protection de l'appareillage pour poussières
IP66				
Degré de protection IP				

Tab. 20

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) [1]						
Class	**T1 450°C**	**T2 300°C**	**T3 200°C**	**T4 135°C**	**T5 100°C**	**T6 85°C**
I	Mèthane					
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. 21 La classe de température supérieure couvre automatiquement les classes inférieures (T6 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. 22 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 (ic) 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 et BRT2MPXTAPINF	0.249	25.4	Joint torique soutenu par des paliers
2.	Parmi les composants du dessin BRT2MPXALBTP et BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Joint torique soutenu par des paliers
3.	Parmi les composants du dessin BRT2MPXALBTS et BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Joint torique soutenu par des paliers
4.	Parmi les composants du dessin BRT2MPXALWIP et BRT2MPXBUST	0.249	25.3	Joint torique soutenu par des paliers

Tab. 23

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

France Videotec France S.à.r.l.
Voie du Futur, Zac des Portes - 27100 - Val-de-Reuil, France
Tel. +33 2 32094900 - Fax +33 2 32094901
Email: info@videotec-france.com

Americas Videotec Security, Inc.
35 Gateway Drive, Suite 100 - Plattsburgh, NY 12901 - U.S.A.
Tél. +1 518 8250020 - Fax +1 425 648 4289
Email: usasales@videotec.com - www.videotec.us

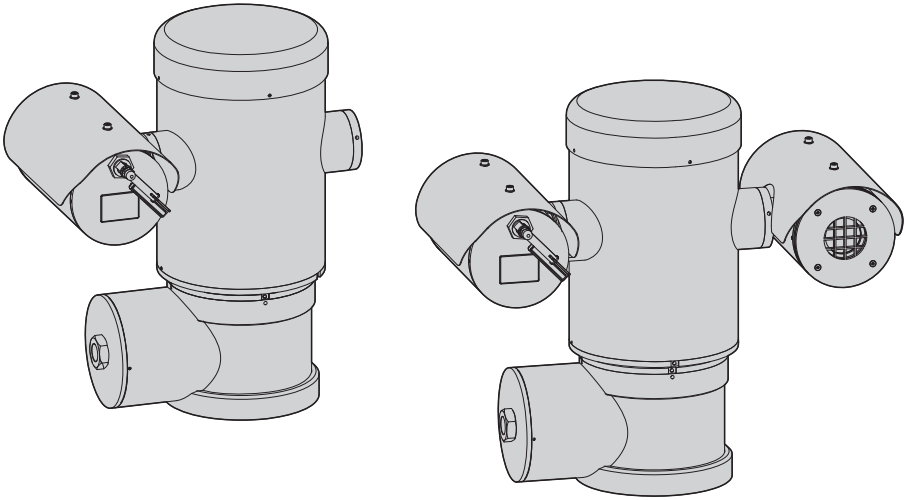
UK Representative office
Tel./Fax +44 01353 775438 *(Sales)*
Tel. +44 0113 815 0047 *(Technical support)*
Tel. +44 0113 815 0031 *(Orders/Shipping dept.)*
Email: uksales@videotec.com

Asia Pacific Videotec (HK) Ltd
Unit C 24 Floor - Gold King Industrial Building
35-41, Tai Lin Pai Road - Kwai Chung, NT, Hong Kong
Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026
Email: info@videotec.com.hk

www.videotec.com
MNVCMPXT_1225_FR

MAXIMUS MPX - MAXIMUS MPXT

Explosionssicheres PTZ-System aus rostfreiem Stahl



DE Deutsch - Bedienungslanleitung

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines 7

1.1 Schreibweisen 7

2 Anmerkungen zum Copyright und Informationen zu den Handelsmarken 7

3 Sicherheitsnormen 7

4 Identifizierung 9

4.1 Beschreibung und Bezeichnung des Produktes 9

4.1.1 Version mit thermischer Videokamera 10

4.2 Kennzeichnung des Produkts 10

5 Vorbereitung des Produktes auf den Gebrauch 11

5.1 Sicherheitsvorkehrungen vor dem Gebrauch 11

5.2 Entfernen der Verpackung und Inhalt 12

5.2.1 Entfernen der Verpackung 12

5.2.2 Inhalt 12

5.3 Sichere Entsorgung der Verpackungsmaterialien 12

5.4 Auf die Installation vorbereitende Tätigkeiten 13

5.4.1 Befestigung an der Brüstung oder an der Decke 13

5.4.2 Befestigung mit Bügel 14

5.4.3 Befestigung durch Mastverseilung oder Winkeladaptermodul 14

5.4.3.1 Befestigung an Mastverseilung 14

5.4.3.2 Befestigung mit Winkelmodul 15

5.4.4 Befestigung des Dachs 15

6 Zusammenbau und Installation 16

6.1 Installation 16

6.1.1 Benutzerfeld 16

6.1.2 Installationsmethoden 16

6.1.3 Anschließen der Kabel an die Basis 17

6.1.4 Kabeleingang 18

6.1.5 Anschluss der Stromversorgung 19

6.1.6 Anschluss von einem oder mehrerer Videokabel 21

6.1.7 Anschluss einer oder mehrerer Glasfaser 21

6.1.8 Anschluss der Ethernet-Netz-Kabel 22

6.1.9 Anschluss der Telemetrieleitungen 23

6.1.10 Anschluss an Alarme und Relais 24

6.1.10.1 Anschluss Alarm mit potenzialfreiem Kontakt (Trockenkontakt) 24

6.1.10.2 Anschluss der Relais 24

6.1.11 Einstellung der Adresse der Einheit, des Kommunikationsprotokolls und der Übertragungsgeschwindigkeit. 25

6.1.12 Konfiguration der Dip-Switches 25

6.1.13 Vorgabe des Einstellungsprüfmodus 25

6.1.14 Einstellung der Baud Rate 26

6.1.15 Serielle Übertragungsleitungen 26

6.1.15.1 Leitung RS485 TX/RX bidirektional 27

6.1.15.2 Leitung 1 RS485 Empfang, Leitung 2 RS485 Wiederholung 27

6.1.15.3 Leitung RS422 bidirektional 27

6.1.15.4 Leitung RS485 monodirektional 27
6.1.16 Das Abschließen serieller Leitungen und Verbindungen 28
6.1.17 Einstellung des Protokolls 28
6.1.18 Einstellung der Adresse 28
6.1.19 Erdungsanschluss 29
6.1.20 Schließen des Anschlussfachs 29
7 Anleitung für einen sicheren Betrieb 30
7.1 Betrieb unter sicheren Bedingungen 30
7.1.1 Inbetriebnahme 30
7.1.2 Sicherheitsvorschriften 31
7.1.3 Vorschriften zur Vorbeugung von Explosionen 31
8 Einschaltung 31
8.1 Bevor man die Einheit in explosionsgefährdeten Bereichen versorgt. 31
9 Konfiguration 32
9.1 Bildschirmmenü (OSM) 32
9.1.1 Verwendung des Steuerknüppels 32
9.2 Das Bewegen innerhalb der Menüs 32
9.3 Änderung der Einstellungen 33
9.4 Ändern der Zahlenfelder 33
9.5 Ändern von Texten 34
9.6 Systemkonfigurierung 35
9.6.1 Hauptmenü 35
9.6.2 Sprache 35
9.6.3 Kameramenü 35
9.6.3.1 Menü Zonenbetitelung 36
9.6.3.2 Menü Zonenbetitelung (Zone Ändern) 36
9.6.3.3 Menü Maskierung 37
9.6.3.4 Menü Maskierung (Masken Ändern) 38
9.6.3.5 Come creare una nuova maschera 38
9.6.3.6 Bearbeiten einer Maske 39
9.6.3.7 Menü Erweitert Konfiguriert 40
9.6.3.8 Menü Erweitert Konfiguriert (Zoom) 40
9.6.3.9 Menü Erweitert Konfiguriert (Focus) 41
9.6.3.10 Menü Erweitert Konfiguriert (Belichtung) 41
9.6.3.11 Menü Erweitert Konfiguriert (Infrarot) 42
9.6.3.12 Menü Erweitert Konfiguriert (Weißabgleich) 43
9.6.3.13 Menü Erweitert Konfiguriert (Anderen) 44
9.6.4 Menü Bewegung 44
9.6.4.1 Menü Handsteuerung 45
9.6.4.2 Menü Handsteuerung (Grenzpunkte) 45
9.6.4.3 Menü Preset 45
9.6.4.4 Menü Preset (Preset Ändern) 46
9.6.4.5 Menü Preset (Utility Preset) 46
9.6.4.6 Menü Patrol 47
9.6.4.7 Menü Autopan 47
9.6.4.8 Menü Bewegungsanforderung 47
9.6.4.9 Menü Erweiterte 48
9.6.5 Menü Anzeigen 48
9.6.6 Menü Optionen 49
9.6.6.1 Menü Alarme 49

9.6.7 Menü Waschanlage 50
9.6.8 Menü Default 50
9.6.9 Menü Info 50
9.6.10 Menü Wärmebildkamera 51
9.6.10.1 Menü Flat-Field-Korrektur 52
9.6.10.2 Menü Flat-Field-Korrektur (Verstärkungsänderungswerte) 53
9.6.10.3 Menü Videokonfiguration 53
9.6.10.4 Menü Verstärkungssteuerung 54
9.6.10.5 Menü Konfiguration ROI 55
9.6.10.6 Menü Wärmeanalyse 55
9.6.10.7 Menü Wärmeanalyse (Messpunkt) 55
9.6.10.8 Menü Isotherme 56
9.6.10.9 Menü Status 56
9.7 Konfiguration IP-Karte 57
9.7.1 Mindestanforderungen an den PC 57
9.7.2 Konfigurationsvorgang 57
9.7.2.1 WAN Konfigurierung 58
9.7.3 Installation der Software NVR 60
9.7.3.1 Bewegungssteuerung PTZ 62
9.7.3.2 Preset und Positionsaufruf 63
10 Anleitung für einen sicheren Betrieb 64
10.1 Statusanzeige Schwenk-Neige-Kopf 64
10.2 Speicherung der aktuellen Position (Preset) 65
10.2.1 Schnellspeicherung 65
10.2.2 Speichern vom Menü aus 65
10.3 Aufrufen einer Position (Scan) 65
10.4 Aktivierung Patrouille (Patrol) 65
10.5 Aktivierung Autopan 65
10.6 Aufruf einer Strecke (Tour) 65
10.7 Aufruf der Homeposition 66
10.8 Aktivierung Scheibenwischer (Wiper) 66
10.9 Aktivierung Waschanlage (Washer) 66
10.10 Reboot der Einrichtung 66
10.11 Manuelle Korrektur Fokussierung eines Preset 67
11 Wartung und Reinigung 69
11.1 Systemkonfiguration und Visualisierung der statistischen Daten 69
11.2 Wartung und Reinigung durch den Benutzer 69
11.2.1 Ordentlich (regelmäßig fällig) 69
11.2.1.1 Reinigung des Glases 69
11.2.1.2 Putzen des Germaniumfensters 69
11.2.1.3 Reinigung des Gerätes 69
11.2.1.4 Überprüfung der Kabel 69
11.2.2 Außerordentlich (nur bei besonderen Anlässen fällig) 70
12 Müllentsorgungsstellen 70
13 Troubleshooting 71
14 Technische Daten 73
14.1 MPX 73
14.1.1 Allgemeines 73

14.1.2 Mechanik 73
14.1.3 Elektrik/Video 73
14.2 Kommunikation 74
14.2.4 Protokolle 74
14.2.5 Umgebung 74
14.2.6 Zertifizierungen 74
14.2.7 Halterungen und Adapter 74
14.2.8 Zubehör 74
14.2.9 Verpackung 74
14.3 MPXT 75
14.3.1 Allgemeines 75
14.3.2 Mechanik 75
14.3.3 Elektrik/Video 75
14.4 Kommunikation 76
14.4.4 Protokolle 76
14.4.5 Umgebung 76
14.4.6 Zertifizierungen 76
14.4.7 Halterungen und Adapter 76
14.4.8 Zubehör 76
14.4.9 Verpackung 76
14.5 Stromverbrauch 77
14.6 Kabelschellen 77
14.7 Kamera 78
15 Technische Zeichnungen 83
A Anhang - Kennzeichnungsschlüssel 85
A.1 Kennzeichnung ATEX 85
A.2 Kennzeichnung IECEx 86
A.3 Gasgruppen Klassifizierung 87
B Anhang - Flammenverlauf 88

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

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, dennoch kann der Hersteller keine Haftung für die Verwendung übernehmen. Dasselbe gilt für jede Person oder Gesellschaft, die bei der Schaffung oder Produktion von diesem Handbuch miteinbezogen ist.

Das Gerät muss an einen Erdungsleiter angeschlossen werden (Schutzerdung). Auszuführen ist dieser Anschluss nur über den Innenverbinder J1 (6.1.5 Anschluss der Stromversorgung, Seite 19). Die äquipotenzialen Außenanschlüsse dürfen nur da ausgeführt werden, wo von der lokalen Gesetzgebung die Ausführung von zusätzlichen Erdungsanschlüsse vorgesehen ist.

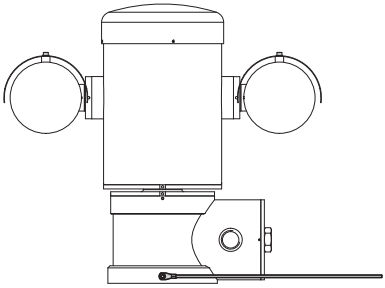


Abb. 1

Externe Bohrung für den äquipotenzialen Anschluss, wo gesetzlich vorgesehen. Kann nicht als Schutzklemme verwendet werden.

- 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 (-40°F / 140°F).
- Die Installation des Gerätes muss von technisch qualifiziertem Personal ausgeführt werden, gemäß dem anwendbaren Bezugscode IEC/EN 60079-14.
- Einen Bezug der Zertifizierungsetikette finden Sie in der Zeichnung LABEL_DRAWING.
- 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 Verankerungsoberfläche der Einheit verantwortlich ist, liefert der Hersteller die Befestigungsvorrichtungen für die Verankerung der Einheit auf der Oberfläche nicht mit. Der Installateur ist für die Auswahl der für die zur Verfügung stehende Oberfläche geeigneten Vorrichtungen verantwortlich. Wir empfehlen die Verwendung von Methoden und Materialien, die in der Lage sind, einem Gewicht standzuhalten, dass 4 Mal größer als das Gewicht des Gerätes ist.
- 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.
- Es dürfen keine Versorgungskabel mit Verschleiß- oder Alterungsspuren verwendet werden.
- 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).

4 Identifizierung

4.1 Beschreibung und Bezeichnung des Produktes

Die explosionssicheren Vorrichtungen der Serie MAXIMUS sind Positionierungseinheiten (PTZ), dazu realisiert, um Verstellungen eines Gehäuses, dass 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 elektropoliertem Edelstahl Inox AISI 316L realisiert.

Diese Einheit setzt sich hauptsächlich aus einem Untergestell, einem zentralen Körper und einem Gehäuse für die Fernkamera zusammen.

Es sind Versionen mit einem zweiten Gehäuse für thermische Videokameras erhältlich.

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 Gehäuse der Videokamera enthält ein Modul day/night mit den entsprechenden elektronischen Bauteilen, eine Heizung 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 außerdem eine integrierte Hochleistungstelemetrie für die horizontale/vertikale Bewegung.

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 Dauerdrehung 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 Wahl der integrierten Videokameras SONY kann mit optischem Zoom 36x oder 28x erfolgen, dies ermöglicht eine außergewöhnlich präzise Aufnahme naher oder ferner Gegenstände, mit Funktion "dynamische Maskierung" der Bereiche.

Außer der Konfiguration OSD (Visualisierung auf dem Bildschirm), besitzt die Anlage eine Schnittstelle RS485 für eine vollständige Kontrolle des Systems und für die Fernaktualisierung der letzten Firmwareversion.

Die vereinfachte Schnittstelle für die Software-Konfiguration ermöglicht den Gebrauch von Presets oder eine kundenspezifische Gestaltung des gesamten Systems.

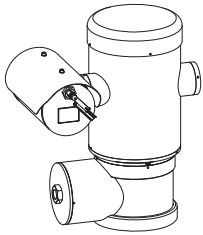


Abb. 2 MPX.

4.1.1 Version mit thermischer Videokamera

Die Vorrichtung kann auch für die Erfassung von Bildern mit thermischer Videokamera ausgestattet sein, in einem zweitem Gehäuse installiert, dessen Fenster (hauptsächlich aus Germaniumglas) Robustheit und Sicherheit garantiert, d.h dieselben Eigenschaften wie Standard-Glas. (Abb. 3 MPXT., Seite 10).

Die thermische Videokamera ist ein Mikrobolometer mit nicht gekühltem Vanadiumoxid (VOx) mit Spektralband von 7,5-13,5µm. Erstellt eine thermisches Video 320x256 (PAL) und 320x240 (NTSC) mit einer Bildfrequenz von 8,3fps oder 25fps (PAL) und 7,5 oder 30fps (NTSC).

Die hohe Sensibilität NEdT 50mK a f/1,0 garantiert eine optimale Erfassung der thermischen Bilder. Unterstützt digitalen Zoom 2x oder 4x.

Es wird eine Auswahl an unterschiedlichen Brennweitenlängen von 35mm, 25mm und 9mm angeboten, je nach nötigen Ermittlungsentfernungen.

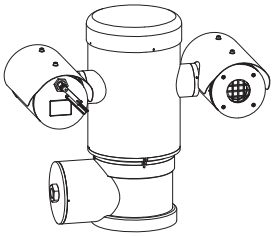


Abb. 3 MPXT.

4.2 Kennzeichnung des Produkts

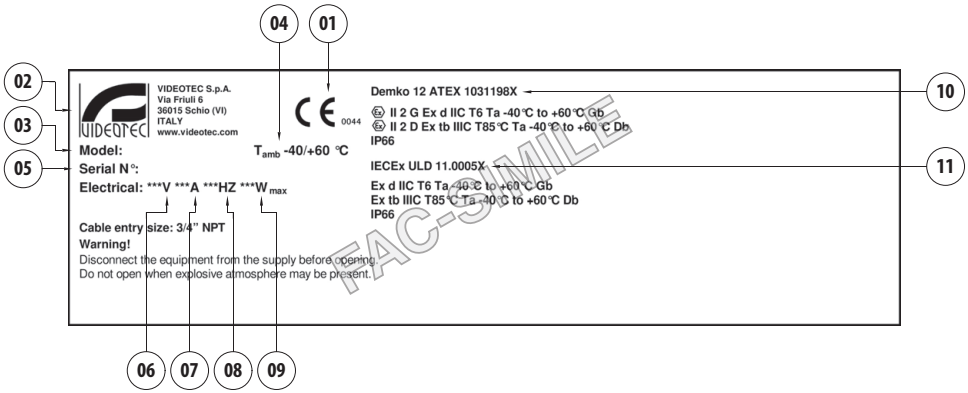


Abb. 4

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. Absorptionsstrom (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 Schutzeigenschaften 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 und Inhalt

5.2.1 Entfernen der Verpackung

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

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

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

5.2.2 Inhalt

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

Analogversion:

- 1 Explosionssicherer Schwenk-Neige-Kopf
- 1 Sonnenschutzdach (2 in Version mit thermischer Videokamera)
- 1 Dokument Wichtige Hinweise für die Sicherheit
- 1 wellrohr
- 2 kabelbinder
- 2 Sicherungsstifte
- Bedienungslanleitung

IP-Version:

- 1 Explosionssicherer Schwenk-Neige-Kopf
- 1 Sonnenschutzdach (2 in Version mit thermischer Videokamera)
- 1 Dokument Wichtige Hinweise für die Sicherheit
- 1 wellrohr
- 2 kabelbinder
- 2 Sicherungsstifte
- 1 CD
- Bedienungslanleitung

Version Glasfaser Single Mode/Multi Mode:

- 1 Explosionssicherer Schwenk-Neige-Kopf
- 1 Sonnenschutzdach (2 in Version mit thermischer Videokamera)
- 1 Dokument Wichtige Hinweise für die Sicherheit
- 3 Mäntel
- 6 kabelbinder
- 2 Sicherungsstifte
- 2 Adapter für Glasfaser
- Bedienungslanleitung

5.3 Sichere Entsorgung der Verpackungsmaterialien

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

Es wird nochmals empfohlen, mit Fehlfunktionen behaftetes Material in der Originalverpackung zurückzusenden.

5.4 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 Verankerungsoberfläche der Einheit verantwortlich ist, liefert der Hersteller die Befestigungsvorrichtungen für die Verankerung der Einheit auf der Oberfläche nicht mit. Der Installateur ist daher für die Auswahl der für die zur Verfügung stehende Oberfläche geeigneten Vorrichtungen verantwortlich. Normalerweise empfehlen wir die Verwendung von Methoden und Materialien, die in der Lage sind, einem Gewicht standzuhalten, dass 4 Mal größer als das Gewicht des Gerätes ist.

Die Einheit kann mit verschiedenen Bügeln und Halterungen installiert werden.

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

5.4.1 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) an den 4 Gewindebohrungen unten am Geräteunterteil anbringen.

Schrauben 35Nm festziehen. Die Schraubensicherung 1 h lang wirken lassen, dann die Installation beenden.

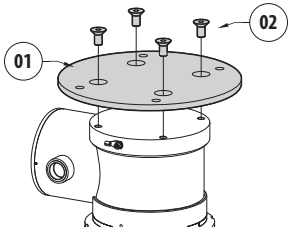


Abb. 5

Die zusammengebaute Einheit an der Wand oder am Mast befestigten; dazu die externen Bohrungen am Adapter verwenden. Schrauben verwenden, die einem Gewicht standhalten können, das mindestens 4 mal größer als das der Einheit ist.

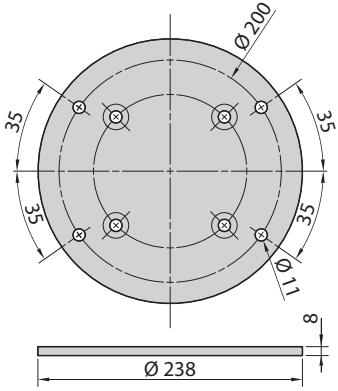


Abb. 6

5.4.2 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.

Um die Vorrichtung am Bügel zu befestigen verwendet man 4 flache Unterlegescheiben, 4 Grower-Unterlegescheiben aus Edelstahl und 4 Sechskantschrauben aus Edelstahl (A4 Klasse 80) M10x20mm.

Sicherstellen, dass die Gewinde ohne Schmutz und Rückstände sind.

Eine ausreichende Menge an Schraubensicherung (Loctite 270) an den 4 Gewindebohrungen unten am Geräteunterteil anbringen.

Schrauben 35Nm festziehen. Die Schraubensicherung 1 h lang wirken lassen, dann die Installation beenden.

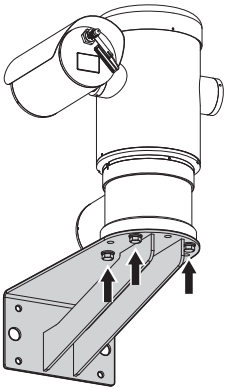


Abb. 7

5.4.3 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. (5.4.2 Befestigung mit Bügel, Seite 14).

5.4.3.1 Befestigung an Mastverseilung

Um den Wandhalterungsbügel an der Mastverseilung zu befestigen verwendet man 4 flache Unterlegescheiben, 4 Grower-Unterlegescheiben aus Edelstahl und 4 Sechskantschrauben aus Edelstahl (A4 Klasse 80) M10x30mm.

Sicherstellen, dass die Gewinde ohne Schmutz und Rückstände sind.

Eine ausreichende Menge an Schraubensicherung (Loctite 270) unten an der Einheit anbringen.

Schrauben 35Nm festziehen. Die Schraubensicherung 1 h lang wirken lassen, dann die Installation beenden.

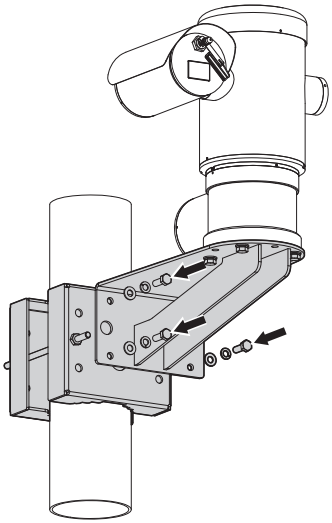


Abb. 8

5.4.3.2 Befestigung mit Winkelmodul

Um den Halterungsbügel am Winkeladaptermodul zu befestigen verwendet man 4 flache Unterlegescheiben, 4 Grower-Unterlegescheiben aus Edelstahl und 4 Sechskantschrauben aus Edelstahl (A4 Klasse 80) M10x30mm.

Sicherstellen, dass die Gewinde ohne Schmutz und Rückstände sind.

Eine ausreichende Menge an Schraubensicherung (Loctite 270) unten an der Einheit anbringen.

Schrauben 35Nm festziehen. Die Schraubensicherung 1 h lang wirken lassen, dann die Installation beenden.

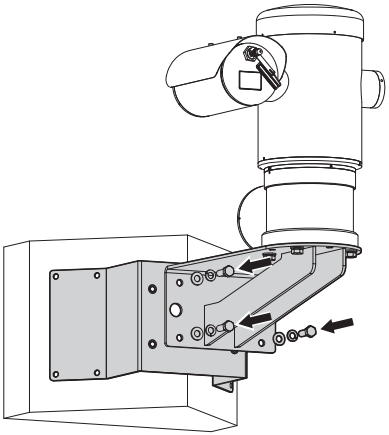


Abb. 9

5.4.4 Befestigung des Dachs

Bevor man die Verkabelung ausführt, befestigt man das Dach mithilfe der Schrauben und Unterlegescheiben am Gehäuse.

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

Die Schraubensicherung 1 h lang wirken lassen, dann die Installation beenden.

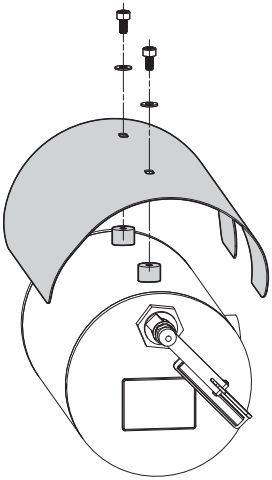


Abb. 10

6 Zusammenbau und 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. (6.1.3 Anschließen der Kabel an die Basis, Seite 17).

6.1 Installation

6.1.1 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°C und 60°C (-40°F/140°F).

Die Vorrichtung ist betriebsbereit in einem Temperaturbereich zwischen -40°C und 60°C (-40°F/140°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).

6.1.2 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.

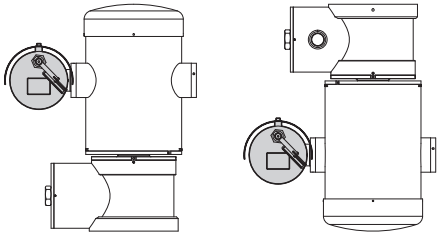


Abb. 11

6.1.3 Anschließen der Kabel an die Basis

Bevor man technische Eingriffe oder Wartungsoperationen am Gerät ausführt, muss sichergestellt werden, dass die Zone nicht potenziell explosionsgefährdet ist. Um das Risiko einer Zündung zu verhindern, darf man das Gerät nicht bei potenziell explosionsgefährdeter Atmosphäre öffnen.

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.

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 Versorgungskabel mit Verschleiß- oder Alterungsspuren verwendet werden.

Im Falle von Temperaturen über 80°C, entsprechende Kabel verwenden. Wenn die Installation in einer Umgebung mit Temperaturen unter -10°C erfolgt, müssen entsprechende Kabel für die Mindesttemperatur verwendet werden.

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.

Der Sperrstift dient dazu zu verhindern, dass der Gewindeverschluss vom Anschlussfach abgeschraubt wird. Vor dem Abschrauben des Verschlusses muss er entfernt werden.

Siehe nachfolgende Abbildungen und Informationen, für den Anschluss der Kabel und der nötigen Verkabelungen.

Für den Anschluss der Positionierungseinheit entfernt man den Sicherungsstift, den Kunststoppverschluss und den Gewindedeckel.

Der Plastikverschluss darf nur für die Spedition verwendet werden und nicht während des Betriebs.

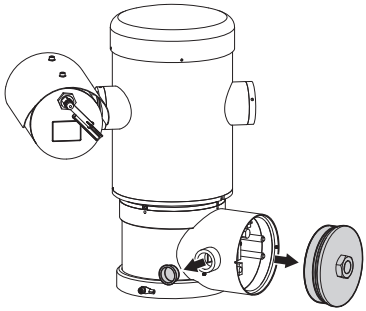


Abb. 12

Im Anschlussfach befindet sich eine Konfigurationskarte der seriellen Linien und eine Karte mit entfernbaren Steckern, die die Verkabelung vereinfachen.

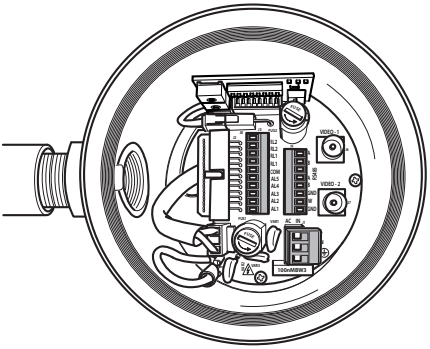


Abb. 13

6.1.4 Kabeleingang

Nur die Version der Serie MPXT hat 2 koaxiale Ausgangskabel.

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 explosionssicheren Adapter verwenden, Typ "d" e/o "tb", geeignet für die Gebrauchsbedingungen und korrekt installiert. Es muss innerhalb eines Abstands von 25mm (1in) von der Vorrichtung positioniert werden.

Um die Verkabelung durchzuführen, trennt man den entfernbaren Verbinder von der Karte ab, verkabelt alle elektrischen Kabel und fügt das Steckergehäuse wieder ein, siehe nachfolgende Abbildung.

Telemetrieverkabelung

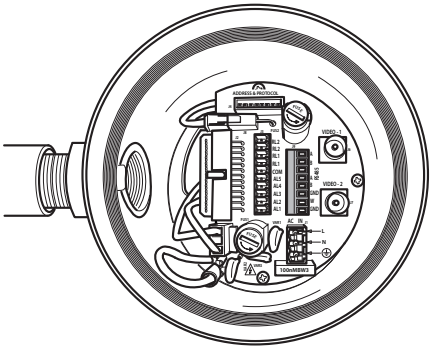


Abb. 14

Den entfernbaren Verbinder J9 herausziehen.

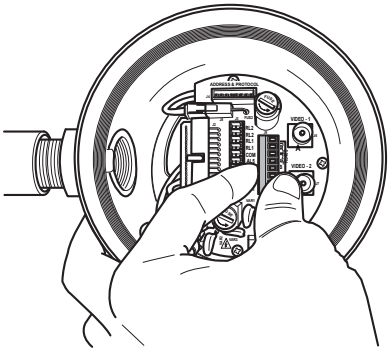


Abb. 15

Die Kabel am Verbindungsstecker anschließen.

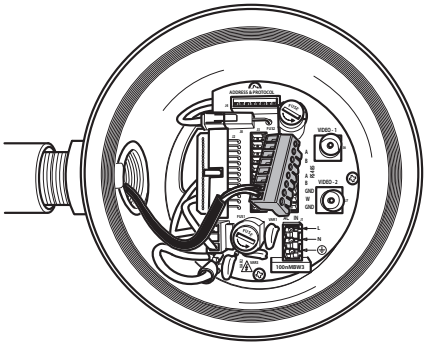


Abb. 16

Einfügen des Verbinders in die Karte.

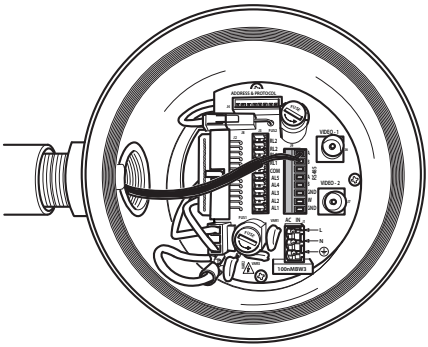


Abb. 17

6.1.5 Anschluss der Stromversorgung

Die elektrischen Anschlüsse nur durchführen, wenn die Versorgung 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.

Sicherstellen, dass die Versorgungsquellen und die Anschlusskabel in der Lage sind, dem Verbrauch des Systems standzuhalten.

Im Gebäude muss ein zweipoligen Schutzkreislauf von max. 15A installiert sein (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.

Die Vorrichtung ist in unterschiedlichen Versionen verfügbar, je nach Versorgungsspannung: Der Spannungswert ist auf dem Identifizierungsetikett angegeben.

Zu verwendende Versorgungskabel: AWG16 (1,5mm^2).

- 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 entlang der Eingangsvorrichtung führen.

Herauszuziehen aus der Karte der Verbinder ist der entfernbare Kontaktstift J1. Die elektrischen Leistungskabel gemäß der angebrachten Etikettierung der Polarität anschließen (Abb. 18, Seite 20).

Für den Erdungsschutzanschluss verwendet man Kabel mit entsprechendem Querschnitt (2,5mm² oder AWG 14).

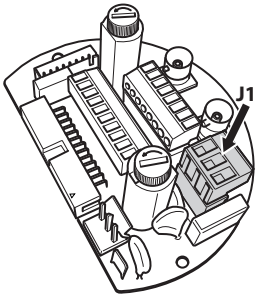


Abb. 18

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

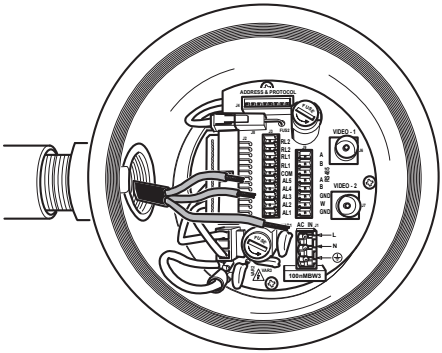


Abb. 19

Ferner muss das Versorgungskabel von einer Silikonummantelung (01) überzogen sein, die im Lieferumfang enthalten ist und mit dem zugehörigen Binder (02) fixiert wird. Außerdem müssen alle Signalkabel mit einem Kabelbinder zusammengefasst werden (03).

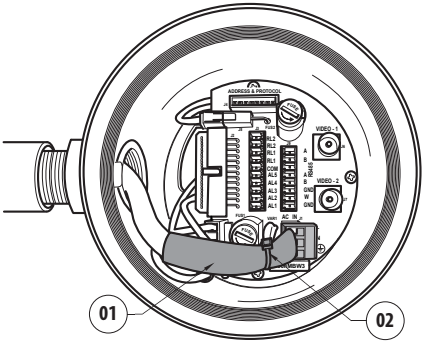


Abb. 20

ANSCHLUSS VERSORGUNGSLEITUNG	
Farbe	**Klemmen**
Stromversorgung 24Vac	
Vom Installateur festgelegt.	(N) Nullleiter
Vom Installateur festgelegt.	(L) Phase
Gelb/Grün	Erdung
Netzteil 230Vac	
Blau	(N) Nullleiter
Braun	(L) Phase
Gelb/Grün	Erdung
Netzteil 120Vac	
Blau	(N) Nullleiter
Braun	(L) Phase
Gelb/Grün	Erdung

Tab. 1

6.1.6 Anschluss von einem oder mehrerer Videokabel

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

Zur Senkung der Brandgefahr dürfen nur Kabel benutzt werden, die mindestens der Größe 26AWG entsprechen.

Wir empfehlen die Verwendung der folgenden Koaxialkabel:

- RG59
- RG174A/U UL1354

Das/Die Koaxialkabel entlang der Eingangsvorrichtung führen.

Das Koaxialkabel mit einem Kontaktstift BNC/75 Ohm (nicht mitgeliefert) an den Videostecker BNC J6 (und eventuell J7) anschließen.

- **Steckverbinder J6:** Hauptausgang Videokamera.
- **Steckverbinder J7:** Infrarot-Videokamera (falls vorhanden).

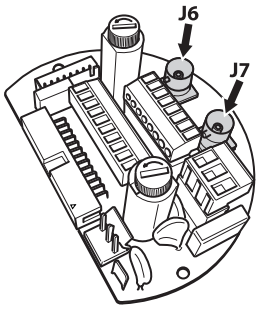


Abb. 21

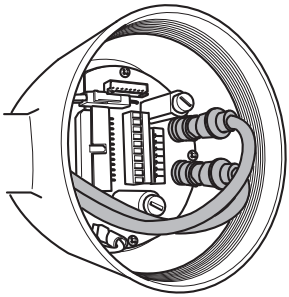


Abb. 22

6.1.7 Anschluss einer oder mehrerer Glasfaser

Entsprechende Glasfasern verwenden.

Die Übertragung des Videos und der Daten erfolgt mit Glasfaser. Im Falle von Schwenk-Neige-Kopf mit einzelner Videokamera, wird in der einzigen verfügbaren Glasfaser sowohl das Videosignal als auch die Kontroll-Telemetrie übertragen. Im Falle einer doppelten Videokamera ist die Kontroll-Telemetrie nur in der Glasfaser Nr.1 (bezüglich Video Nr.1, Telekamera sichtbar) vorhanden, während in der Glasfaser Nr. 2 das Videosignal bezüglich der thermischen Videokamera übertragen wird.

Für Sender auf Multi Mode Faser, verwenden Sie Faser 62.5/125µm mit max. Länge von 3km. Verwenden Sie einen Empfänger für Multi Mode Faser Modell: **FORXMM01**

Für Sender auf Single Mode Faser, verwenden Sie Faser 9/125µm mit max. Länge von 69km. Verwenden Sie einen Empfänger für Single Mode Faser Modell: **FORXSM01**

Für eine korrekte Installation:

- Die Glasfaser im Inneren des Anschlussfaches identifizieren.

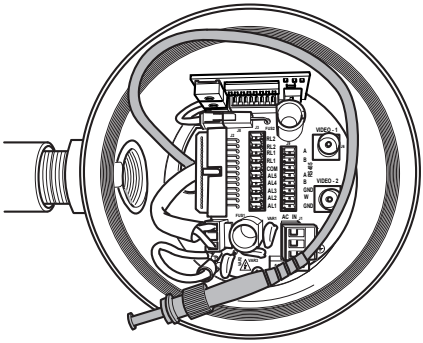


Abb. 23

- Einfügen der Glasfaser in die Gewindebohrung 3/4" NPT und eintragen als Verbinder Typ ST.

- Einfügen des mitgelieferten Silikonmantels.
- Die beiden Glasfasern mit dem Adapter ST-ST (mitgeliefert) verbinden.

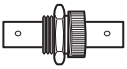


Abb. 24

- Den Adapter ST-ST mit einem Silikonmantel abdecken und mit der entsprechenden Schelle befestigen.

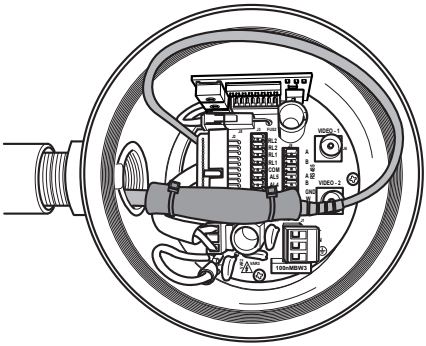


Abb. 25

- Siehe Handbuch des Glasfaserempfängers für die Fernsteuerung des Video und der Telemetrie.

6.1.8 Anschluss der Ethernet-Netz-Kabel

Funktionsmodus nur bei IP-Version gültig.

Die Übertragung der Telemetrie und des Videosignals erfolgt über das Ethernet-Netzkabel. Nicht das Kabel RS485 und das Videokabel anschließen.

Für den Anschluss des Netzkabels ist ein Kabel UTP, Kategorie 5E oder höher, vierpaarig, Höchstlänge 100m erforderlich.

Das Ethernetkabel mit dem Steckverbinder RJ45 crimpen.

Dies hat direkt zu erfolgen, wenn man über Hub oder Switch geht, oder über Kreuz, wenn der Anschluss für eventuelle Kontrollen direkt am PC vorgenommen wird.

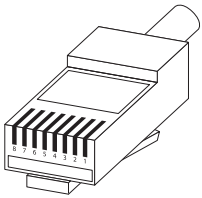


Abb. 26 Gecrimptes Kabel.

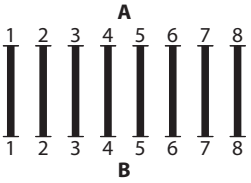


Abb. 27 Gerades Kabel.

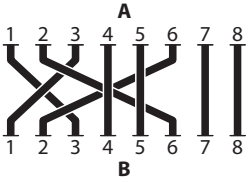


Abb. 28 Kreuzkabel.

Das gecrimpte Netzkabel an den Steckverbinder RJ45 anschließen, der sich auf der Basis der Einheit befindet.

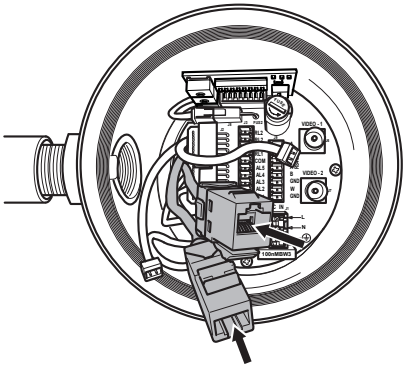


Abb. 29

Eine typische Installation zeigt das nachstehende Beispiel.

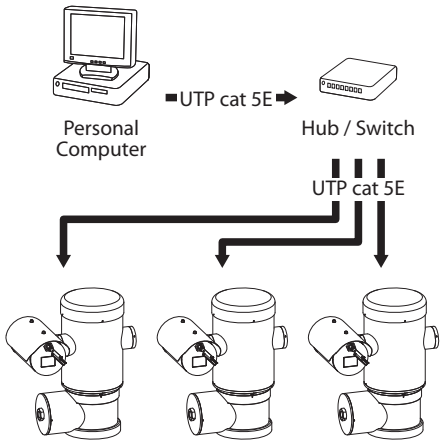


Abb. 30

6.1.9 Anschluss der Telemetrieleitungen

Die Anlage gehört zum Typ TNV-1, nicht an Kreisläufe SELV anschließen.

Zur Senkung der Brandgefahr dürfen nur Kabel benutzt werden, die mindestens der Größe 26AWG (0,35mm²) entsprechen

Der Verbinder J9 ermöglicht den Zugang zu zwei seriellen Datenaustauschlinien RS485 (Tab. 2, Seite 23).

Die Leitungen können in unterschiedlichen Modalitäten konfiguriert werden, je nach Einstellung des Dip-Switch an der Konfigurationskarte. (6.1.11 Einstellung der Adresse der Einheit, des Kommunikationsprotokolls und der Übertragungsgeschwindigkeit., Seite 25).

Die Telemetrieleitungen verbinden das Gerät mit der Kontroll- und Programmierungseinheit (Tastatur oder PC).

- Die Telemetriekabel entlang der Eingangsvorrichtung führen.
- Die entfernbare Steckerbuchse J9 von der Anschlusskarte herausziehen und die Karte an die Telemetriekabel anschließen.

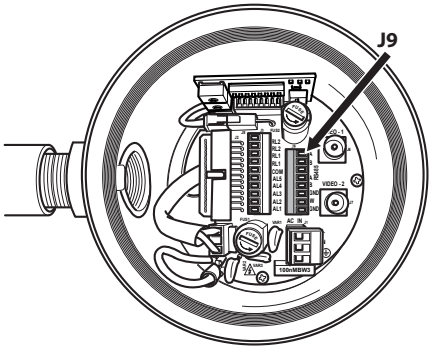


Abb. 31

- Einfügen des verkabelten Verbinders in die Steckdose J9.

TABELLE ANSCHLUSS TELEMETRIELEITUNGEN

Serielle linie	Klemme	Beschreibung
RS485-1	A (+)	Linie RS485 (1)
	B (-)	Linie RS485 (1)
	SGND	Linienbegriff RS485-1
RS485-2	A (+)	Linie RS485 (2)
	B (-)	Linie RS485 (2)
	SGND	Linienbegriff RS485-2

Tab. 2

Die letzten 2 Kontakte des Verbinders J9 (W und GND) beziehen sich auf die Überwachung des Flüssigkeitsniveaus des Tanks für das Waschen außen (falls vorhanden).

6.1.10 Anschluss an Alarme und Relais

Die Kontakte der Alarme befinden sich am Verbinder J3.

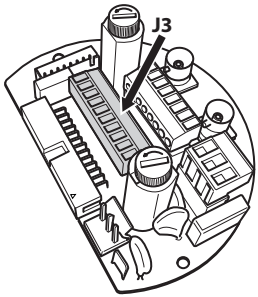


Abb. 32

Die Einheit ist mit 5 Alarmen mit potentialfreien Kontakten ausgestattet und mit 2 Ausgangsrelais mit potentialfreien Kontakten.

ANSCHLUSS DER ALARME UND RELAIS	
Terminal	**Beschreibung**
RL2	Relais 2 Terminal A
RL2	Relais 2 Terminal B
RL1	Relais 1 Terminal A
RL1	Relais 1 Terminal B
COM	A1-A2-A3-A4-A5 Alarme Masse
AL5	Allarm 5 (potentialfreier Kontakt)
AL4	Allarm 4 (potentialfreier Kontakt)
AL3	Allarm 3 (potentialfreier Kontakt)
AL2	Allarm 2 (potentialfreier Kontakt)
AL1	Allarm 1 (potentialfreier Kontakt)

Tab. 3

Alle Alarme haben eine Reichweite von 200m, die mithilfe eines nicht abgeschirmten Kabels mit Mindestquerschnitt von 0,25mm² (AWG 30) erzielt werden kann.

- Die Kabel der Alarme entlang der Eingangsvorrichtung führen.
- Die entfernbare Steckerbuchse J3 von der Anschlusskarte herausziehen und die Kabel anschließen.
- Dann den verkabelten Verbinder in die Steckdose J3 einfügen.

6.1.10.1 Anschluss Alarm mit potenzialfreiem Kontakt (Trockenkontakt)

Im Falle von Alarm mit potentialfreiem Kontakten (Alarme AL1, AL2, AL3, AL4 und AL5), muss folgender Anschluss ausgeführt werden:

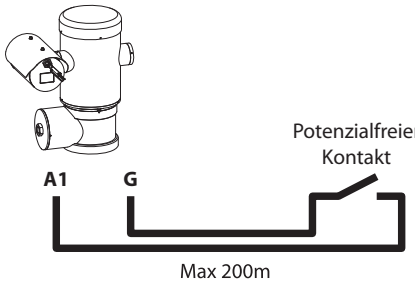


Abb. 33

Der potenzialfreie Kontakt kann vom Typ NO (normalerweise offen) oder vom Typ NC (normalerweise geschlossen) sein.

Finden Sie weitere Einzelheiten zur Konfiguration und Benutzung der Alarme im entsprechenden Kapitel (9.6.6.1 Menü Alarme, Seite 49).

6.1.10.2 Anschluss der Relais

Die Relais können nur für niedrige Betriebsspannungen (bis zu 30Vac oder 60Vdc) verwendet werden und mit einem Höchststrom von 1A. Kabel mit einem für die Last geeignetem Querschnitt verwenden, und zwar zwischen einem Minimum von 0,25mm² (AWG 30) und einem Maximum von 1,5mm² (AWG 16).

Wegen der Abwesenheit von Polarität können beide Klemmen desselben Relais abwechselnd mit Gleich- oder Wechselstromspannung verwendet werden.

Für weitere Informationen über die Konfiguration und den Gebrauch der Relais konsultieren Sie die entsprechenden Kapitel. (9.6.6.1 Menü Alarme, Seite 49).

- Die Kabel der Relais entlang der Eingangsvorrichtung führen.
- Die entfernbare Steckerbuchse J3 von der Anschlusskarte herausziehen und die Relaiskabel anschließen.
- Dann den verkabelten Verbinder in die Steckdose J3 einfügen.

6.1.11 Einstellung der Adresse der Einheit, des Kommunikationsprotokolls und der Übertragungsgeschwindigkeit.

Bevor man die Vorrichtung versorgt muss man sie mithilfe des Dip-Switch an der entsprechenden Karte korrekt konfigurieren.

Die Konfigurationskarte von ihrem Stecker J4 an der Anschlusskarte herausziehen.

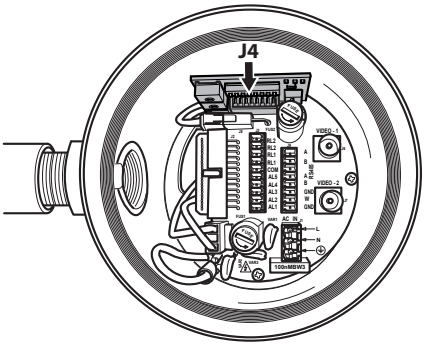


Abb. 34

Diese Karte wird dazu verwendet, um die Parameter für den Datenaustausch der seriellen Linien RS485-1 und RS485-2 einzustellen: Die Adresse des Empfängers, das Kommunikationsprotokoll und die Übertragungsgeschwindigkeit.

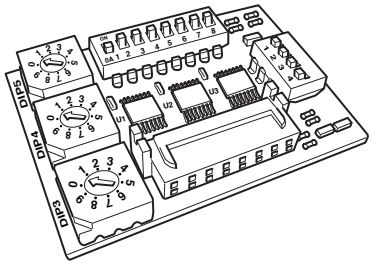


Abb. 35 Karte Adresse und Protokoll.

6.1.12 Konfiguration der Dip-Switches

Funktionsmodus nur bei IP-Version gültig.

Es gibt eine einheitliche Methode, um die Einheit zu konfigurieren. Stellen Sie die DIP genau so ein, wie in der Tabelle aufgeführt.

KONFIGURATION KARTE IP	
Adresse	1
Protokoll	MACRO
Baudrate	38400
Serielle Leitungen	RS485 monodirektional
Abschluss serielle Linie 1	ON
Abschluss serielle Linie 2	ON

Tab. 4

Nach der Konfiguration der Dipschalter kann die Klappe wieder geschlossen werden, um die IP-Parameter des Schwenk-Neige-Kopfes zu konfigurieren.

6.1.13 Vorgabe des Einstellungsprüfmodus

Zur Festlegung des Funktionsmodus auf DIP 2 eingreifen.

SW 1=ON: Anzeige Konfiguration. Nur verwenden, um die Konfiguration nach Vornahme der Einstellungen zu prüfen. Während des normalen Betriebes ist sicherzustellen, dass der kleine Hebel auf OFF steht (SW 1=OFF).

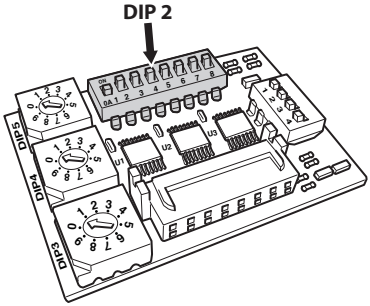


Abb. 36

6.1.14 Einstellung der Baud Rate

Zur Festlegung der Baud Rate auf DIP 2 eingreifen.

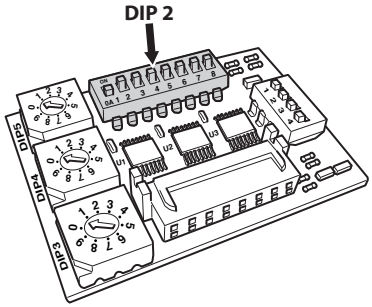


Abb. 37

Die Dipschalter 4, 3 und 2 werden benutzt, um die Kommunikationsgeschwindigkeit der Einrichtung gemäß der nachstehenden Tabelle vorzugeben.

EINSTELLUNG DER BAUD RATE (DIP 2)						
Beschreibung	**SW 1**	**SW 2**	**SW 3**	**SW 4**	**SW 5-6-7-8**	**Konfiguration**
Auswahl Baudrate		ON	ON	ON		38400 baud
		OFF	ON	ON		19200 baud
		ON	OFF	ON		9600 baud
		OFF	OFF	ON		4800 baud
		ON	ON	OFF		2400 baud
		OFF	ON	OFF		1200 baud
		ON	OFF	OFF		600 baud
		OFF	OFF	OFF		300 baud
Visualisierung Konfiguratio-nen	ON					Visualisierung aktiviert
	OFF					Visualisierung deaktiviert

Tab. 5

6.1.15 Serielle Übertragungsleitungen

Zur Festlegung der seriellen Übertragungsleitungen auf DIP 2 eingreifen.

Das Produkt sieht zwei serielle Datenaustauschlinien RS485 vor, die auf unterschiedliche Weise konfiguriert werden können, je nach Position der Dip-Switch 5 und 6 des Wahlschalters des DIP.

SERIELLE ÜBERTRAGUNGSLEITUNGEN (DIP 2)					
Beschreibung	**SW 1-2-3-4**	**SW 5**	**SW 6**	**SW 7-8**	**Konfiguration (siehe entsprechende Kapitel)**
Serielle Leitungen		ON	ON		Leitung RS485 TX/RX bidirektional
		OFF	ON		Leitung 1 RS485 Empfang, Leitung 2 RS485 Wiederholung
		ON	OFF		Leitung RS422 bidi-rektional
		OFF	OFF		Leitung RS485 monodi-rektional

Tab. 6

6.1.15.1 Leitung RS485 TX/RX bidirektional

Diese Art von Einstellung gestattet eine beidseitig gerichtete Half-Duplex-Übertragung auf der Leitung RS485-1.

Die serielle Leitung RS485-2 ist nicht benutzt.

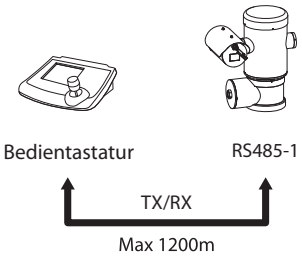


Abb. 38

6.1.15.2 Leitung 1 RS485 Empfang, Leitung 2 RS485 Wiederholung

Bei dieser Einstellung können mehrere Einrichtungen kaskadiert angeschlossen werden. Das Signal wird von jeder Einheit regeneriert und ist dadurch über eine erheblich größere Distanz übertragbar.

Dies funktioniert nur mit einseitig gerichteten Protokollen.

In dieser Konfiguration lässt sich das Update der Firmware nicht von fern vornehmen.

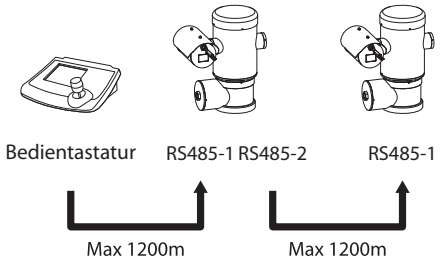


Abb. 39

6.1.15.3 Leitung RS422 bidirektional

Diese Einstellung gestattet die Full-Duplex-Kommunikation nach dem Standard RS422.

La ligne RS485-1 est toujours en réception (RS422-RX).

La ligne RS485-2 est toujours en transmission (RS422-TX).

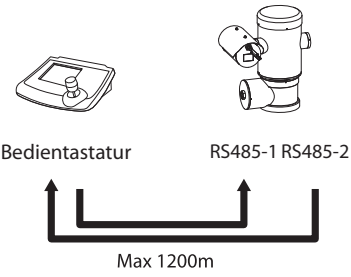


Abb. 40

6.1.15.4 Leitung RS485 monodirektional

Die erste Leitung (RS485-1) arbeitet mit den Einstellungen, die mit Hilfe der Dipschalter Adresse, Baudrate und Protokoll vorgegeben werden.

Die Leitung RS485-2 wird nicht benutzt.

Dies funktioniert nur mit einseitig gerichteten Protokollen.

In dieser Konfiguration lässt sich das Update der Firmware nicht von fern vornehmen.

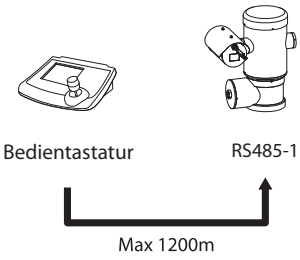


Abb. 41

6.1.16 Das Abschließen serieller Leitungen und Verbindungen

Zur Festlegung des Abschließens serieller Leitungen auf DIP 2 eingreifen.

Auf der Karte sitzen zwei Dipschalter, die benutzt werden, um die Abschlussbeschaltung der seriellen Leitung zu konfigurieren.

Jede Peripherieeinheit, die am Leitungsende hängt, muss mit dem zugehörigen Dipschalter mit einem Abschlusswiderstand beschaltet werden, um zu vermeiden, dass entlang der Leitung Reflexionen und Deformationen auftreten.

Die Dipschalter 17 und 8 beschalten die seriellen Leitungen RS485-1 und RS485-2 jeweils mit einem Abschlusswiderstand.

ABSCHLUSS SERIELLE LINIEN (DIP 2) UND ANSCHLÜSSE				
Beschreibung	**SW 1-2-3-4-5-6**	**SW 7**	**SW 8**	**Konfiguration**
Abschluss serielle Linien			ON	Abschluss RS485-2 aktiviert
			OFF	Abschluss RS485-2 deaktiviert
		ON		Abschluss RS485-1 aktiviert
		OFF		Abschluss RS485-1 deaktiviert

Tab. 7

6.1.17 Einstellung des Protokolls

Zur Festlegung des Protokolls auf DIP 1 eingreifen.

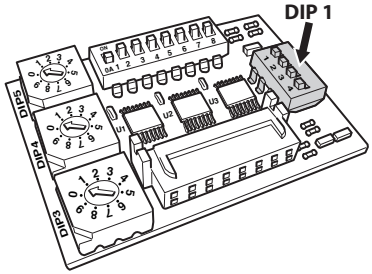


Abb. 42

Die zur Baureihe gehörenden Positionierungssysteme für die Videoüberwachung entsprechen den Vorschriften, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Handbuches Gültigkeit besaßen.

EINSTELLUNG DES PROTOKOLLS (DIP 1)				
SW 1	**SW 2**	**SW 3**	**SW 4**	**Protokoll**
ON	OFF	ON	OFF	PANASONIC
OFF	OFF	ON	OFF	ERNITEC
OFF	ON	OFF	OFF	SENSORMATIC
ON	OFF	OFF	OFF	PELCO D
OFF	OFF	OFF	OFF	MACRO (VIDEOTEC)

Tab. 8

6.1.18 Einstellung der Adresse

Zur Festlegung der Adresse auf DIP 3, 4 und 5 eingreifen.

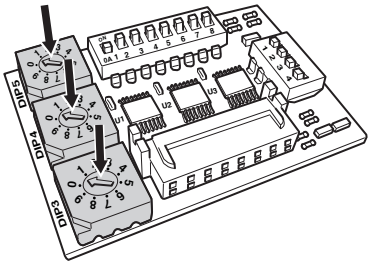


Abb. 43

Beispiel für die Einstellung der Adressen:

Nummer Einheit 431, Dip-Switch 3 = 4, Dip-Switch 4 = 3, Dip-Switch 5 = 1.

Dip-Switch 3 Einstellung Hundertstel, Dip-switch 4 Einstellung Zehntel, Dip-switch 5 Einstellung Einer.

Nach der Einstellung der Parameter, schließt man die Karte am Verbinder J4 Anschlusskarte an.

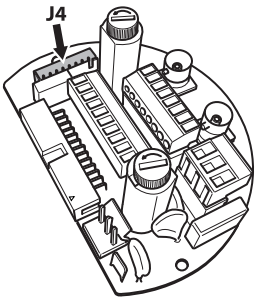


Abb. 44

6.1.19 Erdungsanschluss

Die Positionierungseinheit muss an den äquipotenzialen Erdungsanschluss angeschlossen werden, und zwar über die Gewindebohrung M5 am Untergestell.

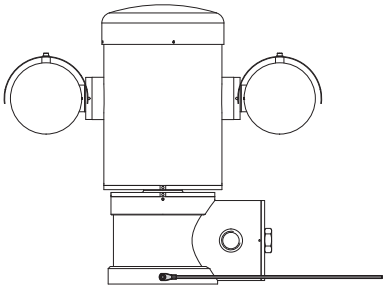


Abb. 45

Die Klemme für den Außenanschluss wird vom Hersteller geliefert.

Das Erdungskabel außen an der Einheit muss einen effektiven Querschnitt von mindestens 4mm² (AWG11) besitzen.

Diese Voraussetzung ist nötig, um die gesetzlich vorgesehenen Zusatzanschlüsse auszuführen. Dennoch ist es nötig, ein Erdungsschutzkabel am Innenstecker J1 anzuschließen. (6.1.5 Anschluss der Stromversorgung, Seite 19).

6.1.20 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 mann 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 Videotec.

Sicherstellen, dass kein Schmutz oder Rückstände vorhanden sind.

Den Gewindeteil des Deckels, des Anschlussfachs und die Dichtung mit Gleitmittel, das technisches Vaselinöl enthält, schmieren.

Die Kabel so anordnen, dass es während des Schließens des Gewindeverschlusses des Anschlussfachs nicht zu Interferenzen kommt.

Abb. 46

Manuell den Gewindeverschluss im Anschlussfach auf Schrauben, bis die Dichtung den Anschlag am Rohr erreicht hat.

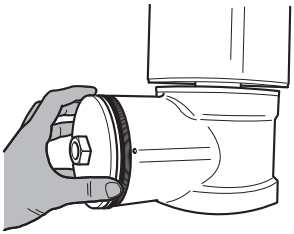


Abb. 47

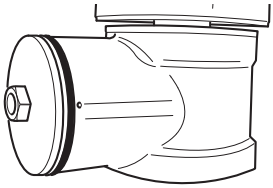


Abb. 48

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.

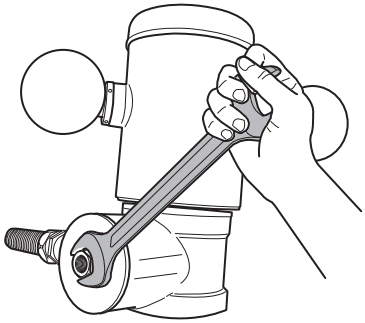


Abb. 49

Zuletzt muss man den mitgelieferten Sicherheitsstift festziehen, um ein unerwünschtes Aufschrauben des Gewindeverschlusses zu verhindern.

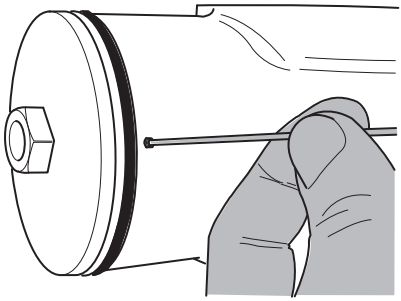


Abb. 50

7 Anleitung für einen sicheren Betrieb

7.1 Betrieb unter sicheren Bedingungen

Bevor man die folgenden Operationen ausführt muss sichergestellt werden, dass die Spannung der Leitung 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 Anschlussfachs 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 Bedingungen zwischen 60 und 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, das die Einheit und die anderen Bauteile der Anlage korrekt geschlossen sind, um den Kontakt mit unter Spannung stehenden Bauteilen zu verhindern.

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. Seine Dauer schwankt je nach Modell zwischen 60 und 105 Minuten.

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

9.1 Bildschirmmenü (OSM)

Während des normalen Betriebes der Einrichtung kann das Bildschirmmenü aktiviert werden, um die erweiterten Funktionen mit den entsprechenden Tasten einzurichten (für weitere Informationen siehe das Handbuch der verwendeten Tastatur oder Tab. 11, Seite 68).

Das Bildschirmmenü wird mit Zoom Wide (oder Zoom-) verlassen.

9.1.1 Verwendung des Steuerknüppels

Alle Menüvorgänge werden mit dem Steuerknüppel veranlasst.

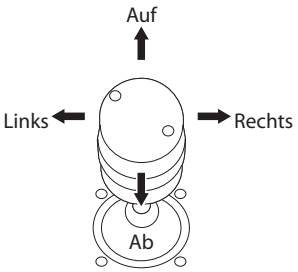


Abb. 51

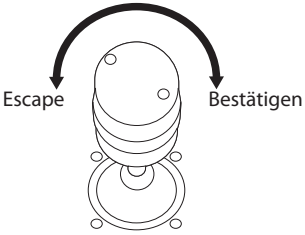


Abb. 52

Bei Bedientastaturen mit zweiachsigem Steuerknüppel müssen die Knöpfe Zoom Wide und Zoom Tele verwendet werden, um die Befehle Zurück und Bestätigen zu generieren.

9.2 Das Bewegen innerhalb der Menüs

Jeder OSM-Bildschirm weist eine Liste mit Parametern oder Untermenüs auf, die vom Bediener angewählt werden können. Um die Parameter zu durchlaufen, wird der Cursor mit dem Steuerknüppel bewegt (auf und ab).

```
ERWEITERTE
-----------------------
1 ZOOMGESCHW.     :  7
2>DIGITALZOOM     :  N
3 WIDE DYNAMIC    :  J
4 HIGH RESOLUTION:  N
5 BACKLIGHT COMP.:  J
6 FOCUS                >
7 BELICHTUNG           >
8 INFRAROT             >
9 WEISSABGLEICH        >
```

Abb. 53

Das Symbol > am Zeilenende weist darauf hin, dass ein spezielles Untermenü vorhanden ist. Um es aufzurufen, reicht es aus, die entsprechende Menüoption zu bestätigen. Zum Verlassen des Untermenüs die Funktion Escape (Zoom Wide) benutzen.

```
ERWEITERTE
-----------------------
1 ZOOMGESCHW.     :  7
2>DIGITALZOOM     :  N
3 WIDE DYNAMIC    :  J
4 HIGH RESOLUTION:  N
5 BACKLIGHT COMP.:  J
6 FOCUS                >
7 BELICHTUNG           >
8 INFRAROT             >
9 WEISSABGLEICH        >
```

Abb. 54

9.3 Änderung der Einstellungen

Den Cursor auf den zu ändernden Parameter bewegen und bestätigen. Das Feld beginnt zu blinken als Zeichen dafür, dass es geändert wird. Durch Bedienung des Steuerknüppels (auf und ab) werden die Wahlmöglichkeiten aufgezeigt.

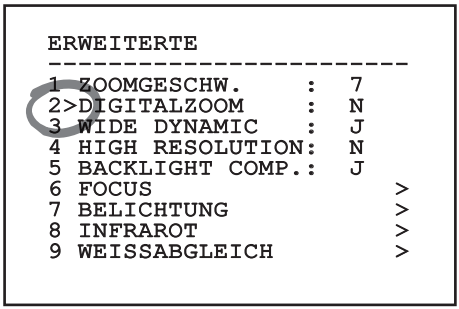


Abb. 55

Die gewählte Einstellung ist zu bestätigen.

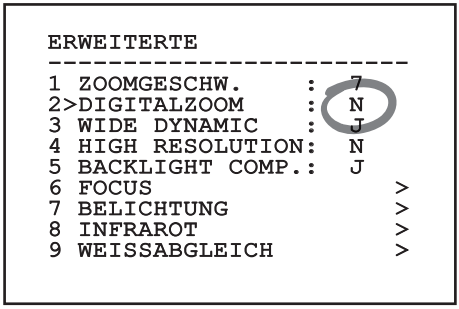


Abb. 56

Der Parameter hört auf zu blinken und bestätigt dadurch die Einstellung.

9.4 Ändern der Zahlenfelder

Den Cursor auf den zu ändernden Parameter bewegen und bestätigen.

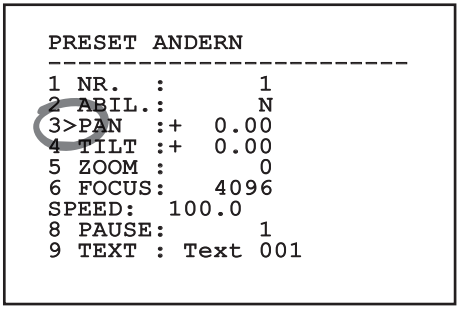


Abb. 57

Die erste Ziffer des gerade geänderten Zahlenfeldes blinkt und in der unteren Zeile wird gezeigt, welche Werte für das Feld zulässig sind. Das Feld mit dem Steuerknüppel aufsuchen (rechts und links) und das Vorzeichen oder den Zahlenwert ändern (auf und ab).

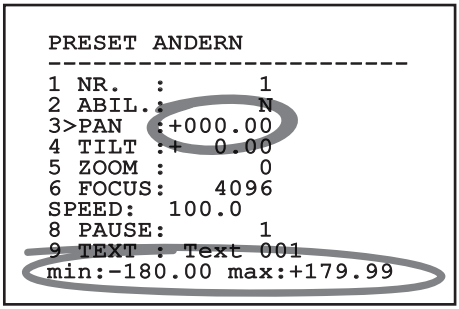


Abb. 58

Die vorgenommene Änderung bestätigen. Der Cursor kehrt wieder nach links zurück und die modifizierte Ziffer blinkt nicht. Das Feld wird automatisch auf den zulässigen Mindest- oder Höchstwert gesetzt, wenn versucht wird, einen Wert außerhalb des zulässigen Bereiches einzugeben.

9.5 Ändern von Texten

Den Cursor auf den zu ändernden Parameter bewegen und bestätigen.

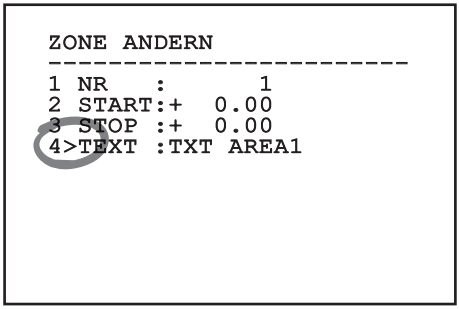


Abb. 59

Es erscheint die Bildschirmseite für die Bearbeitung des Textes. Das Pfeil- Symbol positioniert sich unter dem änderbaren Zeichen, während der Cursor > sich links vom einzugebenden Zeichen positioniert.

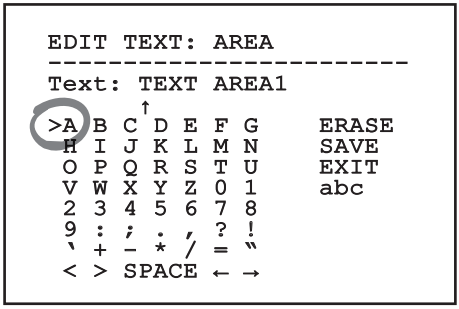


Abb. 60

Es ist möglich, mit dem Joystick innerhalb des Menüs zu navigieren.

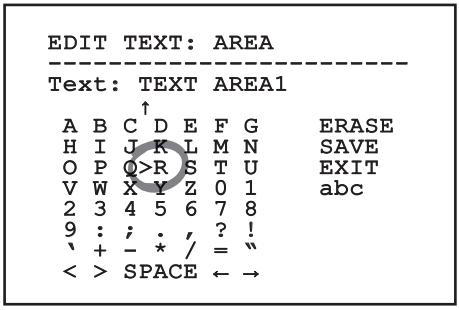


Abb. 61

Mit dem Befehl Bestätigen (Zoom Tele) wird das gewünschte Zeichen eingefügt.

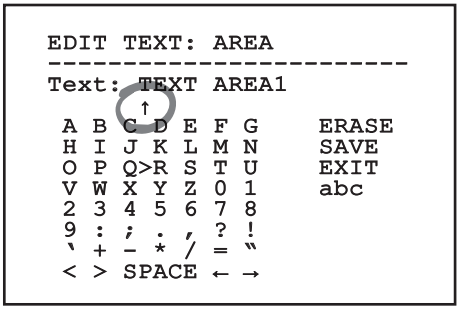


Abb. 62

Verwenden Sie:

- **ERASE:** zum Löschen der gesamten Textzeichenkette.
- **SAVE:** zum Speichern des neuen Textes.
- **EXIT:** zum Verlassen des Menüs.
- **abc:** zur Anzeige der Kleinbuchstaben.

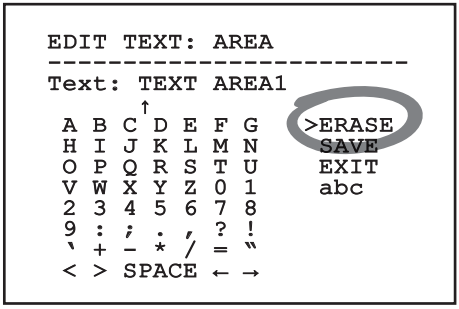


Abb. 63

Das Menü kann auch mit Zoom Wide verlassen werden.

9.6 Systemkonfigurierung

9.6.1 Hauptmenü

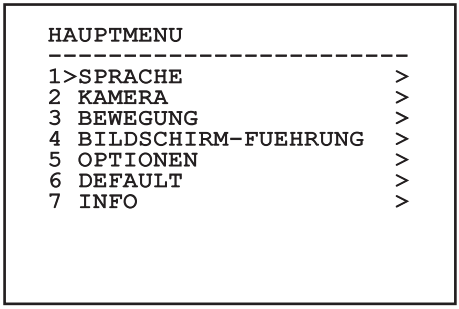


Abb. 64

9.6.2 Sprache

Abb. 65

9.6.3 Kameramenü

1. **Konfiguration:** Hier kann eine der für das Modul SONY vorgegebenen Konfigurationen gewählt werden:
   - **Standard:** Normaler Kamerabetrieb.
   - **Low Light:** Betriebsart für schwach beleuchtete Umgebungen.
   - **Far Mode:** Betriebsart für weitläufige Bereiche. Aktiviert das Proportional- und Digitalzoom.
   - **Custom:** Weist darauf hin, dass die Kameraparameter vom Benutzer manuell eingestellt worden sind.
2. **Zonenbetitelung:** Gestattet den Aufruf des Untermenüs für die Zonenbetitelung.
3. **Maskierung:** Für den Aufruf des Untermenüs für die dynamische Maskierung.
4. **Erweiterte:** Gestattet den Aufruf des Untermenüs für die Festlegung der erweiterten Parameter des Moduls SONY.

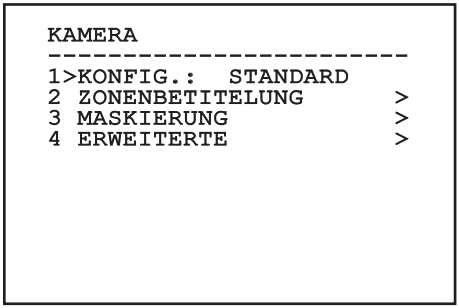


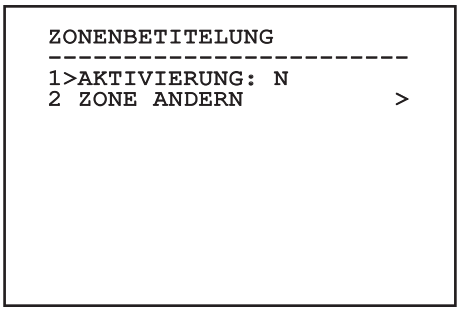
Abb. 66

9.6.3.1 Menü Zonenbetitelung

Diese Funktion gestattet die Festlegung von bis zu acht Zonen (verschiedener Größe), die sich betiteln lassen.

Im Menü Zonenbetitelung besteht Zugriff auf die folgenden Parameter:

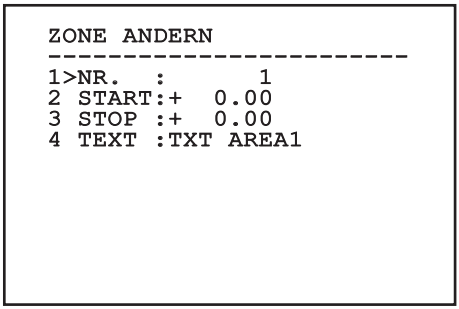
1. **Aktivierung:** Hier kann die Bildschirmanzeige der Meldung aktiviert werden, die der erreichten Zone zugewiesen ist.
2. **Zone Ändern:** Gestattet den Aufruf des Untermenüs für die Einstellung der Zonenparameter.



9.6.3.2 Menü Zonenbetitelung (Zone Ändern)

Im Menü Zone Ändern können die folgenden Parameter festgelegt werden:

1. **Nummer:** Auswahl der zu ändernden Zone.
2. **Start:** Anfangsposition der Zone.
3. **Stop:** Endposition der Zone.
4. **Text:** Änderung des Textes, der angezeigt wird, wenn man sich innerhalb des Bereiches bewegt.



Beispiel: Um die Betitelung der Zone 1 zu aktivieren, wenn sich die Vorrichtung zwischen +15° und +45° befindet, ist folgendermaßen vorzugehen:

- Die Zonenbetitelung aktivieren, indem man unter Aktivierung im Menü Zonenbetitelung ein J vorgibt
- Für den Parameter Nr im Menü Zone Ändern den Wert 1 eingeben.
- Für den Parameter Start im Menü Zone Ändern den Wert +15.00 vorgeben.
- Für den Parameter Stop im Menü Zone Ändern den Wert +45.00 vorgeben.
- Falls gewünscht, den angezeigten Text mit der Option Text aus dem Menü Zone Ändern bearbeiten.

Wenn man die Parameter Start und Stop aus dem Menü Zone ändern auf den Wert Null setzt, wird die Anzeige der Betitelung deaktiviert. Bei Überlagerung mehrerer Bereiche ist die höhere Nummer ausschlaggebend.

Für die Definition der Bereiche folgen Sie dem Uhrzeigersinn, wie in der Abbildung gezeigt.

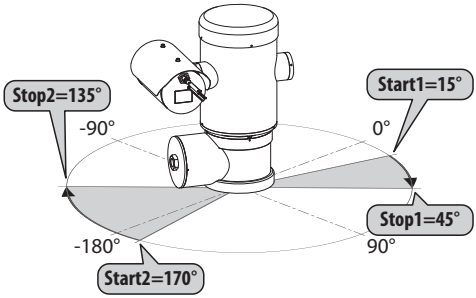


Abb. 69

Der Standardname und die Standardposition der Bereiche des Schwenk-Neige-Kopfes beziehen sich auf die vier Himmelsrichtungen. Die Position NORD wird mit dem Parameter Offset Pan des Bewegungsmenüs geändert (9.6.4 Menü Bewegung, Seite 44).

9.6.3.3 Menü Maskierung

Die dynamische Maskierung ermöglicht die Vorgabe von bis zu 24 Masken, mit denen besondere benutzerdefinierte Bereiche verdunkelt werden.

Die Masken werden im Raum definiert und berücksichtigen die Zoomposition in der Horizontalen, der Vertikalen und der Tiefe zum Zeitpunkt der Einstellung.

ULISSE COMPACTULISSE COMPACT THERMAL hält automatisch die Position und Größe der Maskierung in Abhängigkeit vom angezeigten Bereich konstant.

Es lassen sich bis zu 8 Masken gleichzeitig anzeigen.

Fährt man die Einrichtung mit Höchstgeschwindigkeit, werden die Zeiten für die Aktualisierung des Videosignals kritisch und es müssen Masken erstellt werden, die größer sind als das Objekt, damit dies während des Kameradurchlaufs länger ausgeblendet wird und nicht sichtbar ist.

Um die volle Funktionsfähigkeit zu gewährleisten, muss die Tiltposition der Maske zwischen -70 und +70 Grad liegen. Außerdem muss die Maske doppelt so groß sein, wie das abzudeckende Objekt (sowohl in der Höhe, als auch in der Breite).

Im Menü Maskierung können die folgenden Parameter festgelegt werden:

1. **Maskenfarbe:** Auswahl der Maskenfarbe.
2. **Masken ändern:** Aufruf des Untermenüs Masken Ändern, in dem die Parameter der dynamischen Maskierung festgelegt werden können.

```
MASKIERUNG
------------------------
1>FARBE   :      BLAU
2 MASKEN ANDERN         >
```

Abb. 70

9.6.3.4 Menü Maskierung (Masken Ändern)

Nach dem Aufruf des Menüs Masken Ändern können die folgenden Parameter eingestellt werden:

1. **Maskennummer:** Zur Auswahl der zu ändernden Maske.
2. **Maske Aktivieren:** Aktiviert oder deaktiviert die ausgewählte Maske.
3. **Maske Ändern:** Gestattet die Erstellung oder Änderung einer Maske.

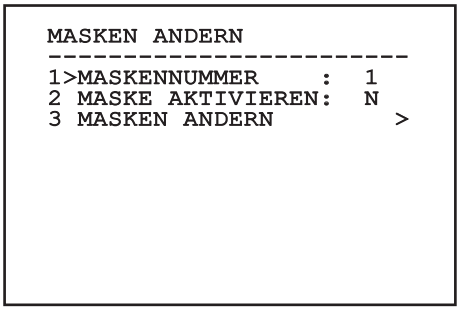


Abb. 71

Wählt man die Menüoption Maske Ändern, lassen sich neue Werte der ausgewählten Maske vorgeben.

9.6.3.5 Come creare una nuova maschera

Mit der Option Maske Nummer aus dem Menü Masken Ändern eine nicht aktivierte Maske wählen. Um sie zu bearbeiten, wählen Sie bitte Maske Ändern. (Abb. 71, Seite 38).

Im folgenden Beispiel wird eine Blume maskiert.

- Den Knopf Iris Close drücken, um vom Modus Maskierung zum Modus Kamera bewegen zu wechseln.

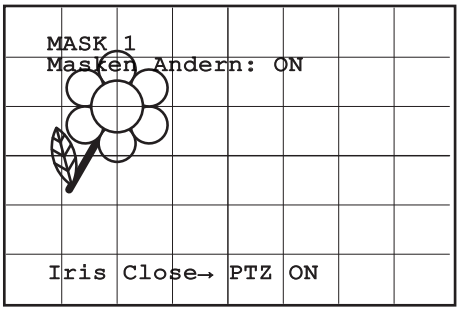


Abb. 72

- Mit dem Steuerknüppel der Bedientastatur die Einheit bewegen und bei Bedarf zoomen, bis die Blume auf dem Bildschirm zentriert ist.

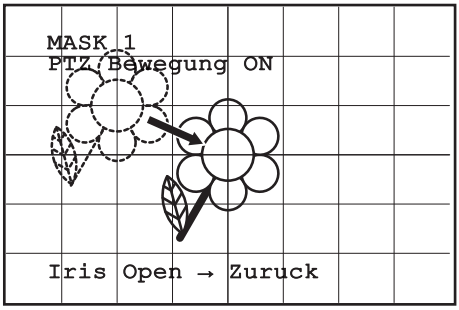


Abb. 73

- Wenn dieses Ergebnis vorliegt, den Knopf Iris Open drücken.

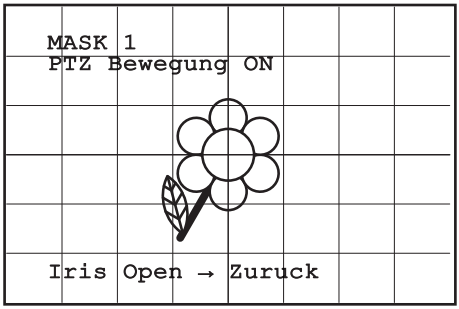


Abb. 74

- Es erscheint ein kleines Rechteck. Mit dem Steuerknüppel (Pan und Tilt) das Rechteck vergrößern, bis die gesamte Blume verdeckt ist.

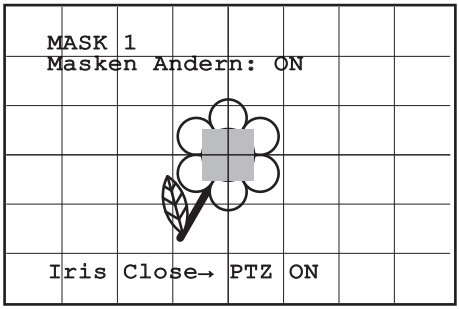


Abb. 75

- Wenn das gegeben ist, durch Drehen des Zooms auf Tele bestätigen.

9.6.3.6 Bearbeiten einer Maske

Mit der Option Maske Nummer aus dem Menü Masken Ändern eine aktivierte Maske wählen (Abb. 71, Seite 38). Um sie zu bearbeiten, wählen Sie bitte.

- Mit dem Steuerknüppel (Pan und Tilt) das Rechteck vergrößern oder verkleinern, bis die gewünschte Wirkung erzielt ist.

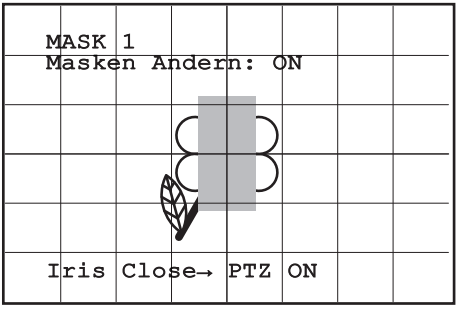


Abb. 76

- Durch Drehen des Zooms auf Tele bestätigen.

9.6.3.7 Menü Erweitert Konfiguriert

Mit diesem Menü kann das Modul von SONY konfiguriert werden.

1. **Zoom:** Aufruf des Untermenüs Zoom.
2. **Focus:** Aufruf des Untermenüs Focus.
3. **Belichtung:** Aufruf des Untermenüs Belichtung.
4. **Infrarot:** Aufruf des Untermenüs Infrarot.
5. **Weißabgleich:** Aufruf des Untermenüs Weißabgleich.
6. **Anderen:** Aufruf des Untermenüs Anderen.

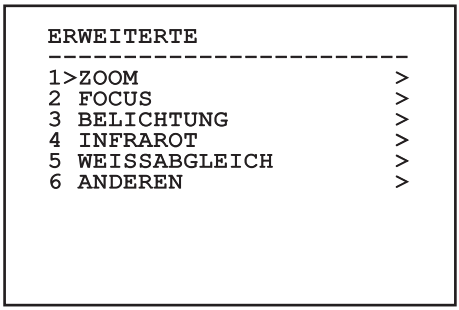


Abb. 77

9.6.3.8 Menü Erweitert Konfiguriert (Zoom)

1. **Zoomgeschwindigkeit:** Einstellung der Zoomgeschwindigkeit. Der Geschwindigkeitsbereich liegt zwischen 0 (Mindestgeschwindigkeit) und 7 (Höchstgeschwindigkeit).
2. **Digitalzoom:** Hier kann der digitale Zoom aktiviert werden.

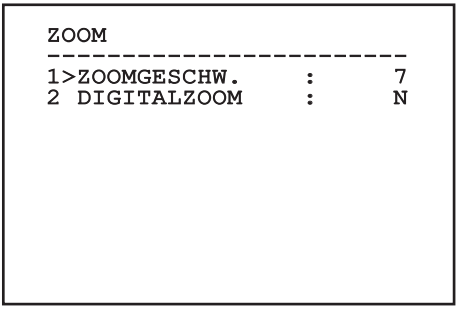


Abb. 78

9.6.3.9 Menü Erweitert Konfiguriert (Focus)

Im Menü Focus lassen sich die folgenden Parameter festlegen:

1. **Focus-Geschwindigkeit:** Einstellbar ist hier die Focusgeschwindigkeit. Die Geschwindigkeitswerte liegen in einem Bereich zwischen 0 (Mindestgeschwindigkeit) und 7 (Höchstgeschwindigkeit).
2. **Autofocus:** Ein- oder Ausschalten des Autofocus. Im eingeschalteten Zustand kann bei jeder Positionierung oder Bewegung des Zooms je nach ausgewählter Betriebsart automatisch der Autofocus aufgerufen werden.
3. **Art des Autofocus:** Hier lässt sich die Art des Autofocus vorgeben. Folgende Werte sind möglich:
   - **Normal:** Der Autofocus ist immer eingeschaltet.
   - **Intervall:** Aufruf der Autofocusfunktion in festgelegten Intervallen von 5 Sekunden.
   - **Trigger:** Aufruf des Autofocus bei jeder PTZ-Bewegung. Dies ist die empfohlene Lösung.
4. **Empfindlichkeit:** Einstellung der Empfindlichkeit. Folgende Werte sind möglich:
   - **Normal:** Fokussierung mit höherer Geschwindigkeit. Dies ist die empfohlene Lösung.
   - **Gering:** Verlangsamte Fokussierung. Hilfreich zur Stabilisierung des Bildes bei schlechten Lichtverhältnissen in der Umgebung.

```
FOCUS
------------------------
1>FOCUSGESCHW.   :      2
2 AUTOFOCUS      :      N
3 AUTOFOCUS ART  :TRIGGER
4 EMPFINDLICHK.  : NORMAL
```

Abb. 79

9.6.3.10 Menü Erweitert Konfiguriert (Belichtung)

Nach dem Aufruf des Menüs Belichtung können die folgenden Parameter festgelegt werden:

1-5. **Modus:** Art der Belichtungssteuerung - Automatik, Manuell, Shutter, Iris und Bright.

6. **Auto Slowshutter:** Im eingeschalteten Zustand wird die Belichtungsdauer automatisch für einen effizienteren Nachtbetrieb erhöht.

7-8. **Kompensation, Kompensationswert:** Einstellung der Belichtungskompensation.

9. **Backlight-Kompensation:** Zum Einschalten der Funktion Backlight-Kompensation. Gestattet es, eventuelle dunkle Zonen im Bild besser zu sehen.

Im automatischen Modus kann auch die Backlightkompensation aktiviert werden. Das Menü konfiguriert sich dynamisch in Abhängigkeit von der gewählten Einstellung und weist die Parameter aus, die verändert werden können.

Die Art der Belichtungssteuerung wird auf alle Presetpositionen angewendet.

Die empfohlene Einstellung lautet Automatik.

```
BELICHTUNG
------------------------
1> MODUS:            AUTO



6 AUTO SLOW SHUTTER :  J
7 KOMPENSATION      :  N
8 KOMPENSATIONSWERT :  7
9 BACKLIGHT COMP.   :  N
```

Abb. 80

In der folgenden Tabelle sind die Entsprechungen zwischen den eingegebenen Werten und der Wirkung auf die Optik des SONY-Moduls zusammengestellt.

ENTSPRECHUNG WERT/WIRCHUNG FÜR DIE OPTIK DES SONY-MODULS					
Wert	**Shutter**		**Iris**	**Gain**	**Belichtung- korrektur**
	NTSC	**PAL**			
0	1/1	1/1	Zu	-3db	-10,5db
1	1/2	1/2	F28	0db	-9db
2	1/4	1/3	F22	2db	-7,5db
3	1/8	1/6	F19	4db	-6db
4	1/15	1/12	F16	6db	-4,5db
5	1/30	1/25	F14	8db	-3db
6	1/60	1/50	F11	10db	-1,5db
7	1/90	1/75	F9.6	12db	0db
8	1/100	1/100	F5	14db	1,5db
9	1/125	1/120	F6.8	16db	3db
10	1/180	1/150	F5.6	18db	4.5db
11	1/250	1/215	F4.8	20db	6db
12	1/350	1/300	F4	22db	7,5db
13	1/500	1/425	F3.4	24db	9db
14	1/725	1/600	F2.8	26db	10,5db
15	1/1000	1/1000	F2.4	28db	
16	1/1500	1/1250	F2		
17	1/2000	1/1750	F1.6		
18	1/3000	1/2500			
19	1/4000	1/3500			
20	1/6000	1/6000			
21	1/10000	1/10000			

Tab. 9

9.6.3.11 Menü Erweitert Konfiguriert (Infrarot)

Im Menü Infrarot können die folgenden Parameter festgelegt werden:

1. **IR-Modus:** Wird hier OFF eingestellt, ist dauerhaft der Tagesmodus aktiviert (ein vorhandener Scheinwerfer wird mit Dämmerungsschalter oder dem zugehörigen Tastaturbefehl betätigt); wird ON eingestellt, ist dauerhaft der Nachtmodus aktiviert, wird Auto eingestellt, wird die automatische Umschaltung der Kamera aktiviert.
2. **Nacht Schwelle:** Stellt die Schwelle zur Erhebung der Lichtbedingungen für die Schaltung in den Nachtmodus ein. Niedrigere Werte entsprechen einem geringeren Leuchtkraftniveau.
3. **Verzogerung Nacht:** Stellt die in Sekunden ausgedrückte Zeit zur Erhebung der Dunkelbedingungen vor der Schaltung in den Nachtmodus ein.
4. **Tag Schwelle:** Stellt die Schwelle zur Erhebung der Lichtbedingungen für die Schaltung in den Tagmodus ein. Niedrigere Werte entsprechen einem geringeren Leuchtkraftniveau.
5. **Verzogerung Tag:** Stellt die in Sekunden ausgedrückte Zeit zur Erhebung der Lichtbedingungen vor der Schaltung in den Tagmodus ein.

Um falsche Schaltungen zu vermeiden ist es ratsam, die höchsten Werte sowohl für die Schwelle als auch die Verzögerung der Tagschaltung auszuwählen.

```
INFRAROT
------------------------
1>MODUS IR       :   AUTO
2 NACHT SCHWELLE:      5
3 VERZOGER.NACHT:      5
4 TAG SCHWELLE   :     20
5 VERZOGER. TAG  :     30
```

Abb. 81

Das Menü konfiguriert sich dynamisch in Abhängigkeit von der gewählten Einstellung und weist die Parameter aus, die verändert werden können.

Es wird dringend vom automatischen Schaltungsmodus Day/Night des Moduls abgeraten, wenn die Schwenkvorrichtung während der Nachtzeit unvermittelten Lichtveränderungen unterworfen wird, z.B. bei einer Patrol- Strecke oder beim Einschalten von zusätzlichen Beleuchtungsgeräten. In diesen Fällen könnten zahlreiche unerwünschte Schaltungen verursacht werden und so würde die Funktionstüchtigkeit dieses Moduls beeinträchtigt.

9.6.3.12 Menü Erweitert Konfiguriert (Weißabgleich)

Nach dem Aufruf des Menüs Weißabgleich können die folgenden Parameter festgelegt werden:

1. **Modus:** Einstellbar ist die Steuerung des Weißabgleichs. Folgende Werte sind möglich:
   - **Automatisch:** Der Weißabgleich erfolgt automatisch. Diese Einstellung wird empfohlen.
   - **Manuell:** Die manuelle Einstellung der Rot- und Blaulichtverstärkung wird aktiviert.
   - **Outdoor:** Für Außenbereiche werden feste Werte für die Rot- und Blaulichtverstärkung vorgegeben.
   - **Indoor:** Für Innenbereiche werden feste Werte für die Rot- und Blaulichtverstärkung vorgegeben.
   - **ATW:** Einschalten des Auto Tracing White Balance.
2. **Rotwert:** Vorgabe des Wertes zur Rotlichtverstärkung.
3. **Blauwert:** Vorgabe des Wertes zur Blaulichtverstärkung.

```
WEISSABGLEICH
------------------------
1>MODUS      :   MANUELL
2 ROTWERT    :         0
3 BLAUWERT   :         0
```

Abb. 82

Das Menü konfiguriert sich dynamisch in Abhängigkeit von der gewählten Einstellung und weist die Parameter aus, die verändert werden können.

9.6.3.13 Menü Erweitert Konfiguriert (Anderen)

1. **Sharfe:** Einstellung der Bildschärfe.
2. **Hohe Auflosung:** Zum Einschalten der Funktion Hohe Auflosung. Das ausgehende Videosignal hat eine höhere Auflösung.
3. **Wide Dynamic:** Zum Einschalten der Funktion Wide Dynamic. Verbessert die Sicht, wenn der ins Bild genommene Bereich Zonen hat, die sehr viel heller sind als andere.
4. **Stabilisator:** Schaltet die elektronische Bildstabilisierungsfunktion ein.
5. **Progressive Scan:** Schaltet die Funktion Progressive Scan ein. Sie sorgt für ein stabileres Bild, wenn der Schwenk-Neige-Kopf mit einem Videoserver verbunden ist.
6. **Noise Reduction:** Zur Einstellung des Rauschunterdrückungspegels. Durch Anpassung des Parameters an die Umgebungsbedingungen lässt sich ein kontrastreicheres Bild erzielen.

```
ANDEREN
------------------------
1 SCHARFE          :    6
2 HOHE AUFLOSUNG   :    N
3 WIDE DYNAMIC     :  OFF
4 STABILISATOR     :    N
5 PROGRESSIVE SCAN:     N
6 NOISE REDUCTION  :    2
```

Abb. 83

9.6.4 Menü Bewegung

1. **Konfiguration:** Eine der vorgegebenen Konfigurationen des Schwenk-Neige-Kopfes kann eingestellt werden.
   - **Standard:** Normale Bewegungsgeschwindigkeit.
   - **Low Speed:** Modus Low Speed, in dem sämtliche Betriebsgeschwindigkeiten des Schwenk-Neige-Kopfes reduziert sind.
   - **Wind Mode:** Die Geschwindigkeit der Bewegungen wird so vorgegeben, dass sie an Umgebungen mit Vibrationen oder Windböen angepasst sind.
   - **High Perf:** Die Bewegungen werden mit der maximal möglichen Geschwindigkeit ausgeführt.
   - **Custom:** Weist darauf hin, dass die Bewegungsgeschwindigkeiten der Einheit vom Benutzer manuell eingestellt worden sind.
2. **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.
3. **Manuelle Steuerung:** Ermöglicht den Zugriff auf die Untermenüs mit den Parametern, welche den manuellen Bewegungen der Einrichtung zugeordnet sind.
4. **Preset:** Ermöglicht den Zugriff auf die Untermenüs, welche die Änderung der Presetwerte ermöglichen.
5. **Patrol:** Ermöglicht den Aufruf der Untermenüs, welche die Änderung der Patrolwerte ermöglichen.
6. **Autopan:** Ermöglicht den Aufruf der Untermenüs für die Änderung der Autopanwerte.
7. **Bewegungsanforderung:** Ermöglicht den Aufruf des Untermenüs für die automatische Bewegungsanforderung.
8. **Erweiterte:** Gestattet den Aufruf des Untermenüs für die Festlegung der erweiterten Parameter.

```
BEWEGUNG
------------------------
1>KONFIG.    :  STANDARD
2 OFFSET PAN:   +  0.00
3 MANUELLE STEUERUNG   >
4 PRESET               >
5 PATROL               >
6 AUTOPAN              >
7 BEWEGUNGSANFORDERUNG >
8 ERWEITERTE           >
```

Abb. 84

9.6.4.1 Menü Handsteuerung

1. **Höchstgeschwindigkeit:** Hier kann die Höchstgeschwindigkeit bei manueller Steuerung vorgegeben werden..
2. **Fastmodus:** Zum Einschalten des Fastbetriebes. Wenn diese Option aktiviert wird, kann der Schwenk-Neige-Kopf durch Bewegung des Steuerknüppels bis zum Anschlag mit einer Geschwindigkeit schnell bewegt werden.
3. **Geschwindigkeit mit Zoom:** Zum Einschalten der Geschwindigkeit mit Zoom. Bei Aktivierung dieses Parameters wird die Geschwindigkeit für PAN und TILT automatisch in Abhängigkeit vom Zoomfaktor reduziert.
4. **Tilt-Faktor:** Reduzierfaktor für die manuelle Geschwindigkeit der Tiltachse.
5. **Autoflip:** Zur Aktivierung der Funktion Autoflip (der Schwenk-Neige-Kopf wird dabei automatisch um 180° gedreht, wenn die Tiltfunktion den Endanschlag erreicht). Dadurch wird die Verfolgung von Subjekten entlang von Fluren oder Straßen erleichtert.
6. **Bewegungsgrenzpunkte:** Ermöglicht den Aufruf des Menüs Grenzpunkte.

```
Manuelle Steuerung
------------------------
1>HOCHSTGESCHW.    :100.0
2 FASTMODUS        :    J
3 GESCHW. MIT ZOOM:     N
4 TILT FAKTOR      :    2
5 AUTOFLIP         :    J
6 BEWEGUNGSGRENZPUNKTE >
```

Abb. 85

9.6.4.2 Menü Handsteuerung (Grenzpunkte)

Im Menü Grenzpunkte lassen sich die folgenden Parameter festlegen:

1. **Grenzpunkte Pan:** Aktiviert die Grenzpunkte für die Funktion Pan (Kameraschwenk).
2. **Beginn Pan:** Vorgabe der Grenzposition zu Beginn des Kameraschwenks (Pan).
3. **Ende Pan:** Vorgabe der Grenzposition am Ende des Kameraschwenks (Pan).
4. **Grenzpunkte Tilt:** Aktiviert die Grenzpositionen der Tiltfunktion (Kameraneigung).
5. **Beginn Tilt:** Vorgabe der Grenzposition zu Beginn der Kameraneigung (Tilt)
6. **Ende Tilt:** Vorgabe der Grenzposition am Ende der Kameraneigung (Tilt).

```
GRENZPUNKTE
------------------------
1>PAN          :        N
2 BEGINN PAN   : +   0.00
3 ENDE PAN     : +   0.00
4 TILT         :        N
5 BEGINN TILT  : +   0.00
6 ENDE TILT    : +   0.00
```

Abb. 86

9.6.4.3 Menü Preset

1. **Preset ändern:** Ermöglicht den Zugriff auf das Menü Preset ändern.
2. **Utility Preset:** Ermöglicht den Aufruf des Menüs Utility Preset.

```
PRESET
------------------------
1>PRESET ANDERN         >
2 UTILITY PRESET        >
```

Abb. 87

9.6.4.4 Menü Preset (Preset Ändern)

Im Menü Preset Ändern können die folgenden Parameter festgelegt werden:

1. **Nummer:** Dies ist die Nummer des zu ändernden Preset.
2. **Aktivierung:** Zum Einschalten des Preset.
3. **Pan:** Pan-Position in Grad.
4. **Tilt:** Tilt-Position in Grad.
5. **Zoom:** Zoomposition.
6. **Focus:** Position des Fokus tags und nachts.
7. **Geschwindigkeit:** Die Geschwindigkeit, mit der die Position erreicht wird, wenn die Presetposition von der Patrol- und Scanfunktion aufgerufen wird.
8. **Pause:** Wartezeit in Sekunden vor Beginn der nachfolgenden Patrol- Bewegung.
9. **Text:** Der angezeigte Text bei Erreichen der Presetposition.

```
PRESET ANDERN
------------------------
1>NR.   :       1
2 ON    :       N
3 PAN   :+   0.00
4 TILT  :+   0.00
5 ZOOM  :       0
6 FOCUS:    4096 - 5600
SPEED:  100.0
8 PAUSE:        1
9 TEXT : Text 001
```

Abb. 88

Vom Menü aus lassen sich die Presetpositionen direkt speichern, wenn man den Befehl Iris Close übermittelt, der die Bewegungen des Schwenk-Neige-Kopfes aktiviert.

9.6.4.5 Menü Preset (Utility Preset)

Nach dem Aufruf des Menüs Utility Preset können die folgenden Parameter festgelegt werden:

1. **A.Focus Tag:** Zum Einschalten des Autofokus beim Aufruf der Presets im Tagesmodus. Damit eine schnelle und saubere Fokussierung des Bildes garantiert ist, ist die automatische Fokussierung auszuschalten.
2. **A.Focus Nacht:** Zum Einschalten des Autofokus beim Aufruf der Presets im Nachtmodus. Es wird empfohlen, die automatische Fokussierung zu aktivieren, wenn der Schwenk-Neige-Kopf mit Infrarotscheinwerfer ausgestattet ist, denn der Brennpunkt variiert zwischen sichtbarem Licht und Infrarotlicht.
3. **Scan Geschwind.:** Diese Referenzgeschwindigkeit wird benutzt, wenn eine neue Presetposition mit der Funktion Scan aufgerufen wird.
4. **Standardgeschwindigkeit:** Änderung der Standardgeschwindigkeit beim Anfahren der Presetfunktionen. Auf diesen Wert greift die Funktion Ges. Setzen? zurück, um allen Vorwahlpositionen dieselbe Geschwindigkeit zuzuweisen.
5. **Standardpause:** Änderung der Standardpausendauer für die Presetpositionen. Auf diesen Wert greift die Funktion Pause Setzen? zurück, um allen Vorwahlpositionen dieselbe Pause zuzuweisen.
6. **Geschwindigkeit setzen:** Weist allen Vorwahlpositionen (Preset) die Standardgeschwindigkeit zu.
7. **Pause setzen:** Weist allen Vorwahlpositionen die Standardpause zu.

```
UTILITY PRESET
------------------------
1>AUTOFOKUS TAG  :      N
2 AUTOFOKUS NACHT:      J
3 SCAN GESCHWIND : 200.0
4 STANDARDGESCHW.: 100.0
5 STANDARDPAUSE  :      3
6 GESCHW. SETZEN?
7 PAUSE SETZEN?
```

Abb. 89

9.6.4.6 Menü Patrol

1. **Erstes Preset:** Erste Vorwahlposition der Patrolsequenz.
2. **Letzes Preset:** Letzte Vorwahlposition der Patrolsequenz.
3. **Random Modus:** Aktiviert wird die zufällige Ausführung. Die Sequenz wird laufend neu berechnet.

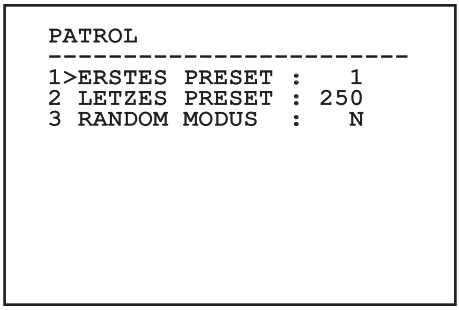


Abb. 90

9.6.4.7 Menü Autopan

1. **Preset Hin:** Anfangsposition des Autopan.
2. **Preset Zurück:** Endposition des Autopan.
3. **Geschwindigkeit Hin:** Geschwindigkeit für den Hinweg des Autopan.
4. **Geschwindigkeit Zurück:** Geschwindigkeit für den Rückweg des Autopan.

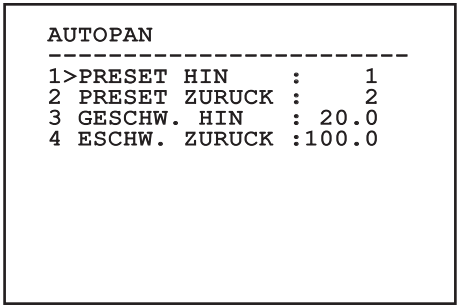


Abb. 91

9.6.4.8 Menü Bewegungsanforderung

Die Einheit kann so eingestellt werden, dass die Einrichtung nach einer bestimmten Inaktivitätsdauer automatisch eine vom Bediener vorgegebene Bewegungsfunktion ausführt.

Im Menü können folgende Parameter festgelegt werden:

1. **Bewegungsart:** Auswahl der aufzurufenden Bewegungsart (None, Home, Autopan, Patrol, Tour 1, Tour 2, Tour 3).
2. **Bewegungsverzug:** Wartezeit (in Sekunden), die nach der Nichtbenutzung des Steuerknüppels vergehen muss, bevor die eingestellte Bewegung ausgeführt wird.

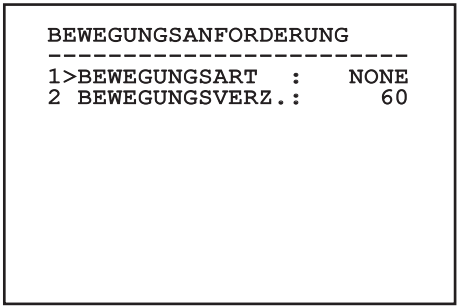


Abb. 92

9.6.4.9 Menü Erweiterte

1. **Statische Steuerung:** Aktiviert die Positionssteuerung nur, wenn die Schwenk-Neige-Einrichtung stillsteht.
2. **Dynamische Steuerung:** Aktiviert die Positionssteuerung nur, wenn die Schwenk-Neige-Einrichtung in Bewegung ist
3. **Zyklisches Homing:** Bei Wert ungleich Null wird nach Ablauf der vorgegebenen Stundenzahl ein neuerlicher Homingvorgang vorgegeben.
4. **Sparmodus:** Reduziert das Drehmoment der Motoren, wenn der S-N-Kopf stillsteht. Nicht bei starkem Wind oder starken Vibrationen aktivieren.

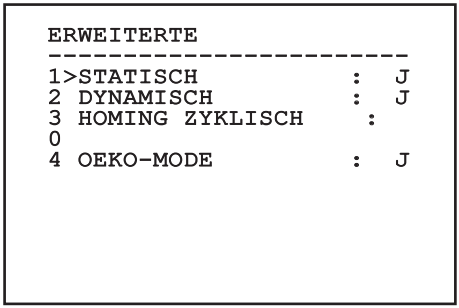


Abb. 93

9.6.5 Menü Anzeigen

1. **Position PTZ:** Wenn die Einstellung nicht auf OFF lautet, kann gewählt werden, wie auf dem Bildschirm die Positionen Pan, Tilt und Zoom angezeigt werden. Es kann eine bestimmte Anzeigedauer (1 S, 3 S und 5 S) oder eine Daueranzeige (CONST) gewählt werden.
2. **Name Preset:** Wenn die Einstellung nicht auf OFF lautet, kann gewählt werden, wie auf dem Bildschirm der Text angezeigt wird, welcher der zuletzt erreichten Presetposition zugeordnet ist. Es kann eine bestimmte Anzeigedauer (1 S, 3 S und 5 S) oder die Daueranzeige (CONST) gewählt werden.
3. **Name Zonen:** Lautet die Einstellung nicht auf OFF, kann gewählt werden, wie die den aktiven Zonen zugeordneten Texte angezeigt werden. Es kann eine bestimmte Anzeigedauer (1 S, 3 S und 5 S) oder die Daueranzeige (CONST) gewählt werden.
4. **ID Schwenk-Neige-Kopf:** Lautet die Einstellung nicht auf OFF, wird die ID des Schwenk-Neige-Kopfes angezeigt.
5. **Empfangene Befehle:** Lautet die Einstellung nicht auf OFF, kann der Modus gewählt werden, mit dem die empfangenen seriellen Befehle angezeigt werden. Es kann eine bestimmte Anzeigedauer (1 S, 3 S und 5 S) oder die Daueranzeige (CONST) gewählt werden.
6. **Delta Horizontal:** Bewegt die Menütexte zur besseren Textzentrierung horizontal.
7. **Delta Vertical:** Bewegt die Menütexte zur besseren Textzentrierung vertikal.

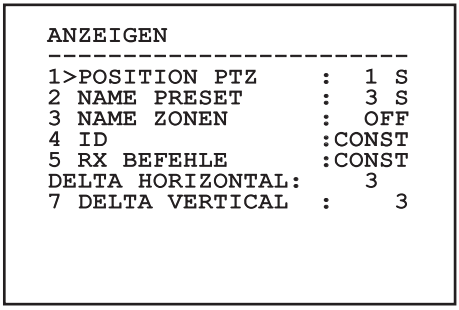


Abb. 94

9.6.6 Menü Optionen

1. **Deckenmontage:** Wird dieser Modus aktiviert, werden das Bild und die Direktionsbefehle umgekehrt.
2. **Alarme:** Gestattet den Zugriff auf das Alarmmenü.
3. **Waschanlage:** Gestattet den Zugriff auf das Menü Waschanlage.

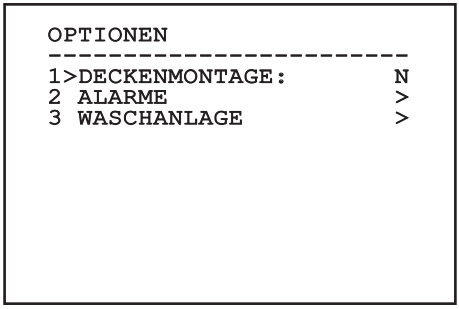


Abb. 95

9.6.6.1 Menü Alarme

1-5. **Alarm 1-5:** Sie ermöglichen den Aufruf der Menüs, in denen die Parameter der Alarme 1 bis 5 festgelegt werden können.

6. **Status Alarme:** Aufrufbar ist das Menü Status Alarme.

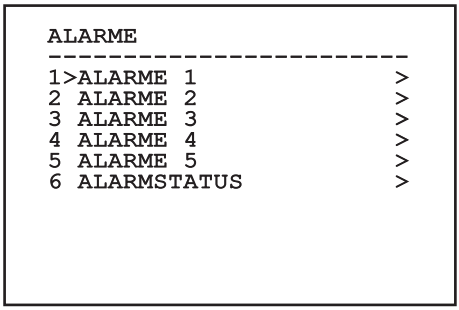


Abb. 96

Bei montiertem IR-Strahler ist Alarm 5 für den externen Dämmerungsschalter reserviert. Deshalb erscheint Alarm 5 nicht auf dem Bildschirm.

Vom Menü Alarme kann man auf eines der Menüs (Alarm 1-5) zugreifen und dort die Alarmparameter ändern.

In diesem Menü können die folgenden Werte vorgegeben werden:

1. **Art:** Eingestellt wird die Kontaktart: Normalerweise geschlossen (NC) oder normalerweise geöffnet (NO)
2. **Aktion:** Die Art der Aktion (Scan, Patrol, Autopan, Tour 1, Tour 2, Tour 3), die die Einheit ausführt, wenn der Alarm ausgelöst wird. Wählt man die Option Off, ist der Alarm deaktiviert.
3. **Nummer:** Das anzufahrende Preset, wenn die Art der Aktion für den Alarm Scan lautet.
4. **Text:** Die angezeigte Beschriftung, wenn der Alarm ausgelöst ist.

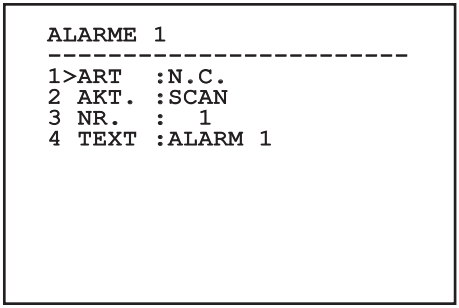


Abb. 97

Das Menü konfiguriert sich dynamisch in Abhängigkeit von der gewählten Einstellung und weist die Parameter aus, die verändert werden können.

Im Menü Alarme kann auf das Menü Status Alarme zugegriffen werden, in dem der Status des Eingangs der Alarme angezeigt wird (CLOSED Kontakt hergestellt, OPEN Kontakt nicht hergestellt).

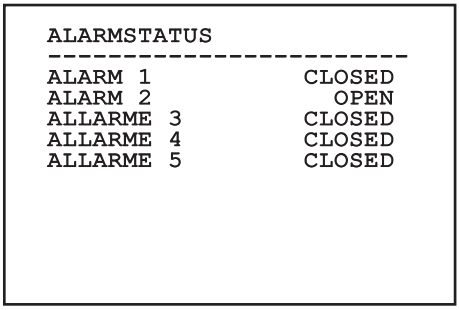


Abb. 98

9.6.7 Menü Waschanlage

ULISSE COMPACTULISSE COMPACT THERMAL bietet die Möglichkeit, einen Scheibenwischer einzusetzen und eine Pumpe für die Scheibenreinigung zu betätigen.

Zur Einstellung der Waschanlage das Kameraobjektiv vor der Düse der Waschanlage positionieren.

Speichern Sie ein Preset (XY) für diese Position ab, die vom Schwenk-Neige-Kopf bei Aktivierung der Funktion WASHER aufgerufen wird.

Legen Sie vom Menü aus die folgenden Parameter fest:

1. **Ein:** Einschalten der Funktion Washer.
2. **Preset Düse:** Eingabe der Presetnummer (XY), die der Düse entspricht.
3. **Verzögerung Wischer On:** Festgelegt wird die Zeitspanne zwischen der Aktivierung der Pumpe und der Aktivierung des Scheibenwischers.
4. **Dauer Waschvorgang:** Festgelegt wird die Wischdauer.
5. **Verzögerung Wischer Off:** Festgelegt wird die Wischdauer ohne Wasser.

```
WASCHANLAGE
------------------------
1>FREIGABE          :  N
2 PRESET DUSE       :  1
3 WISCHERVERZOG. ON :  5
4 WASCHVORGANGSDAUER: 10
5 WISCHERVERZOG. OFF:  5
```

Abb. 99

Bei der Aktivierung der Funktion Washer ist die Verwendung von Relais 2 für das Einschalten der Pumpe reserviert. Dadurch besteht nicht mehr die Möglichkeit, Relais 2 einem Alarm zuzuweisen.

9.6.8 Menü Default

1. **Setup löschen:** Versetzt alle Parameter außer die Presetparameter in den ursprünglichen Zustand.
2. **Preset löschen:** Löscht alle gespeicherten Presetpositionen.

```
DEFAULT
------------------------
1>SETUP LOSCHEN?
2 PRESET LOSCHEN?
```

Abb. 100

Bei den oben beschriebenen Vorgängen gehen alle gespeicherten Daten verloren (z. B. Preset, Patrol, Autopan, Home...).

9.6.9 Menü Info

Das Menü ermöglicht es, die Konfiguration der Einrichtung und die Version der installierten Firmware zu prüfen.

```
ANMERKUNG
------------------------
Adresse: 1
Protokoll : MACRO
RS485-1:38400 N81 RX
RS485-2:38400 N81 REPEAT
FW: 0a (Apr 14 2009)
HW: 000-0000
Kamera    : 36x
PC: MPX1PVW0000A
SN: 109032220029
```

Abb. 101

9.6.10 Menü Wärmebildkamera

1. **Steuerung:** Vorgegeben wird die Art, wie die Wärmebildkamera gesteuert wird.
   - **Intern:** Die Konfiguration der Kamera wird vom Schwenk-Neige-Kopf gesteuert.
   - **Extern:** Die Konfiguration der Kamera wird über die serielle Leitung RS485-3 gesteuert (nur bei der Version mit Doppelkamera).
2. **Konfiguration:** Vorgegeben wird eine der vordefinierten Konfigurationen der Wärmebildkamera.
   - **Standard:** Hier wird die Standardkonfiguration der Wärmebildkamera eingestellt.
   - **High Gain:** Hier wird die Konfiguration eingestellt, die für eine bessere Bildauflösung gedacht ist.
   - **Isotherm:** Diese Konfiguration ist dafür gedacht, die Gegenstände innerhalb eines bestimmten Temperaturbereiches hervorzuheben (9.6.10.8 Menü Isotherme, Seite 56).
   - **Custom:** Signalisiert, dass die Konfiguration der Wärmebildkamera vom Benutzer manuell gewählt worden ist.
3. **Flat Field-Korrektur:** Gestattet den Aufruf des Untermenüs für die Steuerung der Flat- Field-Korrektur.
4. **Videokonfiguration:** Gestattet den Aufruf des Untermenüs für die Steuerung der Videokonfiguration.
5. **Verstärkungssteuerung:** Gestattet den Aufruf des Untermenüs für die Steuerung der Verstärkungskontrolle.
6. **Konfiguration ROI:** Gestattet den Aufruf des Untermenüs für die Konfiguration der Funktion ROI.
7. **Wärmeanalyse:** Gestattet den Aufruf des Untermenüs für die Steuerung der Wärmeanalyse.
8. **Status:** Gestattet den Aufruf des Untermenüs mit den technischen Eigenschaften der Wärmebildkamera.

```
WÄRMEBILDKAMERA
-----------------------
1>STEUERUNG:   INTERN
2 KONFIG.  :  STANDARD
3 FLAT FIELD-KORREKTUR >
4 VIDEOKONFIGURATION   >
5 VERSTÄRKUNGSSTEUERUNG>
6 KONFIGURATION ROI    >
7 WÄRMEANALYSE         >
8 STATUS               >
```

Abb. 102

9.6.10.1 Menü Flat-Field-Korrektur

Die Wärmebildkamera hat einen internen Mechanismus, der in bestimmten Zeitabständen die Bildqualität verbessert: Die Flat-Field-Korrektur (FFC). Diese Funktion hat die folgenden Parameter:

1. **Flat Field Auto:** Aktiviert die automatische oder manuelle Flat-Field-Korrektur. Wenn die automatische Korrektur aktiviert ist, führt die Kamera nach einer gegebenen Zeitspanne oder einer gegebenen Temperaturänderung eine FFC durch. Verwendet man umgekehrt die manuelle Korrektur, werden die Vorgänge der FFC vom Benutzer veranlasst. Es wird empfohlen, stets die automatische Korrektur zu verwenden.
2. **Intervall:** Die Zeitspanne, nach der eine FFC durchgeführt wird, wenn als dynamischer Verstärkungsbereich High vorgegeben ist. Die Zeitspanne wird in Frames ausgedrückt (33ms bei NTSC, 40ms bei PAL).
3. **Low Intervall:** Die Zeitspanne, nach der eine FFC durchgeführt wird, wenn als dynamischer Verstärkungsbereich Low vorgegeben ist. Die Zeitspanne wird in Frames ausgedrückt (33ms bei NTSC, 40ms bei PAL).
4. **Temperatur:** Dies ist die Temperaturänderung, nach deren Erreichen eine FFC durchgeführt wird, wenn als dynamischer Verstärkungsbereich High vorgegeben ist. Die Temperaturänderung wird in Intervallen von 0,1 °C ausgedrückt.
5. **Low Temperatur:** Eingestellt wird hier das Temperaturintervall, nach dem eine FFC durchgeführt wird, wenn der dynamische Verstärkungsbereich Low ist. Die Temperaturänderung wird in Intervallen von 0,1 °C ausgedrückt.
6. **Verstärkungsmodus:** Hier kann die Art des dynamischen Verstärkungsbereiches gewählt werden:
   - **High:** Diese Einstellung ist dazu bestimmt, den Kontrast zu maximieren. Besonders geeignet ist sie für Anwendungen mit Videoanalyse der Bilder.
   - **Low:** Bei dieser Einstellung ist der dynamische Bildbereich größer und der Kontrast kleiner. Sie ist besonders zur Identifizierung der wärmsten Bildelemente geeignet.
   - **Auto:** Diese Einstellung ermöglicht es der Kamera, zwischen der Modalität High und Low zu wechseln, wobei sie sich auf den aktuell visualisierten Bildtyp basiert. Die Parameter des Menüs Werte Wechsel Gewinn dienen dazu, das Verhalten dieser Modalität zu verändern. (9.6.10.2 Menü Flat-Field-Korrektur (Verstärkungsänderungswerte), Seite 53).
7. **FFC ausführen:** Veranlasst wird ein FFC-Vorgang.
8. **Werte Verstärkungskontrolle Schalt:** Gestattet den Aufruf des Untermenüs für die Steuerung der Verstärkungsänderungswerte.

```
FLAT FIELD-KORREKTUR
-----------------------
1>FLAT FIELD AUTO:      S
2 INTERVALL       :  7200
3 LOW INTERVALL   :  1350
4 TEMPERATUR      :     5
5 LOW TEMPERATUR  :    10
6 VERSTÄRKUNGSMODUS:HOCH
7 FFC AUSFÜHREN?
8 WERTE VERSTÄRK.SCHALT>
```

Abb. 103

Es wird empfohlen, die Standardwerte nicht zu ändern, weil sie so bemessen sind, dass sie unter allen Betriebsbedingungen eine hohe Bildqualität gewährleisten.

9.6.10.2 Menü Flat-Field-Korrektur (Verstärkungsänderungswerte)

Nach dem Aufruf des Menüs Verstärkungsänderungswerte lässt sich einer der folgenden Parameter vorgeben:

1. **Schwelle Hoch-Niedrig:** Für die Einstellung der Temperaturschwelle, auf die der Population Hoch-Niedrig Parameter zurückgreift, um in den Modus Verstärkung Niedrig umzuschalten. Der Wert wird in Grad Celsius ausgedrückt.
2. **Population Hoch-Niedrig:** Für die Einstellung der prozentualen Mindestpixelzahl, oberhalb derer die Umschaltung in den Modus Verstärkung Niedrig erfolgt.
3. **Schwelle Niedrig-Hoch:** Für die Einstellung der Temperaturschwelle, auf die der Parameter Population Niedrig-Hoch zurückgreift, um in den Modus Verstärkung Hoch umzuschalten. Der Wert wird in Grad Celsius ausgedrückt.
4. **Population Niedrig-Hoch:** Für die Einstellung der prozentualen Mindestpixelzahl, oberhalb derer die Umschaltung in den Modus Verstärkung Hoch erfolgt.

```
WERTE VERSTÄRK.SCHALT
-----------------------
1>SCH. HOCH-NIEDR.:  140
2 POP. HOCH-NIEDR.:   20
3 SCH. NIEDR.-HOCH:  100
4 POP. NIEDR.-HOCH:   95
```

Abb. 104

Es wird empfohlen, die Standardwerte nicht zu ändern, weil sie so bemessen sind, dass sie unter allen Betriebsbedingungen eine hohe Bildqualität gewährleisten.

Die Einstellungen des Menüs Werte Verstärkungswechsel haben nur Wirkung, wenn der Verstärkungsmodus auf Auto gesetzt worden ist (9.6.10.1 Menü Flat-Field-Korrektur, Seite 52).

9.6.10.3 Menü Videokonfiguration

Nach dem Aufruf des Menüs Videokonfiguration lässt sich einer der folgenden Parameter einstellen:

1. **Polarität Lut:** Eingestellt wird die Koloration des von der Wärmebildkamera erfassten Bildes.
2. **Hinweis FFC:** Vorgegeben wird die Anzeigedauer eines farbigen Quadrates oben rechts auf dem Bildschirm, wenn eine FFC bevorsteht. Das Zeitintervall wird in Frames ausgedrückt (33ms bei NTSC, 40ms bei PAL). Ein Wert von unter 15 Frames deaktiviert automatisch diesen Hinweis.
3. **Digitalzoom:** Eingestellt wird die Art des Zooms, der auf das Videosignal angewendet wird (OFF, Auto, 2x, 4x). Verwendet man den Modus Auto, passt sich der Zoom der Wärmebildkamera automatisch an den Zoom des SONY-Moduls an.
4. **Dynamic DDE:** Vorgegeben wird hier der Wert des Filters DDE, der dazu dient, die Schärfe der Umrisse zu verbessern. Die zu verwendenden, typischen Werte liegen zwischen 17 und 25. Bei einem Wert von 17 ist der Filter deaktiviert.
5. **Testsignal:** Aktiviert den Pattern-Test zur Prüfung der Kameraelektronik.

```
VIDEOKONFIGURATION
-----------------------
1>POLARIT. LUT:WHITE HOT
2 HINWEIS FFC :       60
3 ZOOM DIGIT. :     AUTO
4 DYNAMIC DDE :       25
5 TESTSIGNAL:          N
```

Abb. 105

9.6.10.4 Menü Verstärkungssteuerung

Nach dem Aufruf des Menüs Konfiguration Verstärkungskontrolle kann einer der folgenden Parameter eingestellt werden:

1. **Algorithmus:** Hier wird die Art der automatischen Verstärkungskontrolle (AGC) für die Bildoptimierung eingestellt. Folgende Algorithmen stehen zur Wahl:
   - **Automatisch:** Der Kontrast und die Helligkeit des Bildes werden bei einer Änderung der Umgebungsbedingungen automatisch eingestellt. Dabei wird das Histogramm der Graustufen ausgeglichen. Das Bild kann modifiziert werden, indem man den Wert der Parameter ITT Mean, Max Gain und Plateau Value ändert. Dieser Algorithmus ist standardmäßig eingestellt und wird für den normalen Betrieb der Wärmebildkamera empfohlen.
   - **Once Bright:** Der eingestellte Helligkeitspegel ist der Durchschnitt aus den Bildhelligkeitswerten, wenn diese Position gewählt wird. Das Bild kann durch Änderung des Parameterwertes Kontrast geändert werden.
   - **Auto Bright:** Der eingestellte Helligkeitspegel ist der Durchschnitt aus den Bildhelligkeitswerten. Dieser Pegel wird in Echtzeit aktualisiert. Das Bild kann modifiziert werden, indem man die Werte der Parameter Kontrast und Kompensation ändert.
   - **Manuell:** Die Kontrast- und Helligkeitspegel werden vom Benutzer manuell eingestellt.
   - **Linear-Histogramm:** Der Kontrast und die Helligkeit des Bildes werden mit einer linearen Übertragungsfunktion optimiert. Das Bild kann modifiziert werden, indem man den Wert der Parameter ITT Mean, Max Gain ändert.
2. **Plateau-Wert** Eingestellt wird der maximale Wert der Bildpunkte, die in einer Graustufe enthalten sein können.
3. **Durchschnitt ITT:** Eingestellt wird der Durchschnittspunkt der Grauskala.
4. **Max Verstärkung:** Eingestellt wird die maximale Verstärkung des AGC.
5. **Kontrast:** Eingestellt wird der Bildkontrastpegel.
6. **Helligkeit:** Vorgegeben wird der Bildhelligkeitspegel.
7. **Kompensation:** Eingestellt wird der Kompensationsgrad der Bildhelligkeit.

```
VERSTÄRKUNGSSTEUERUNG
-------------------------
1>ALGORITHMUS :      AUTO
2 PLATEAU VAL.:       150
3 MITTELWERT ITT :    127
4 MAX VERSTÄRKUNG:      8
5 KONTRAST    :        32
6 HELLIGKEIT  :      8192
7 KOMPENSATION:   +     0
```

Abb. 106

Das Menü konfiguriert sich dynamisch in Abhängigkeit von der gewählten Einstellung und weist die Parameter aus, die verändert werden können.

9.6.10.5 Menü Konfiguration ROI

Nach dem Aufruf des Menüs Konfiguration ROI kann der Bereich, der von Interesse ist (region of interest - ROI) geändert werden, der vom Algorithmus AGC genutzt wird, um die Kontrast- und Helligkeitspegel für das Bild zu berechnen.

1. **P1 Links:** Einstellung der linken Grenze ROI.
2. **P1 Oben:** Einstellung der oberen Grenze ROI.
3. **P2 Rechts:** Einstellung der rechten Grenze ROI.
4. **P2 Unten:** Einstellung der unteren Grenze ROI.

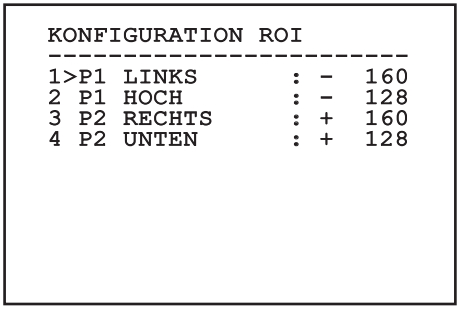


Abb. 107

9.6.10.6 Menü Wärmeanalyse

1. **Messpunkt:** Gestattet den Aufruf des Untermenüs für die Konfiguration des Messpunktes.
2. **Isotherme:** Gestattet den Aufruf des Untermenüs für die Bestimmung der Isotherme.

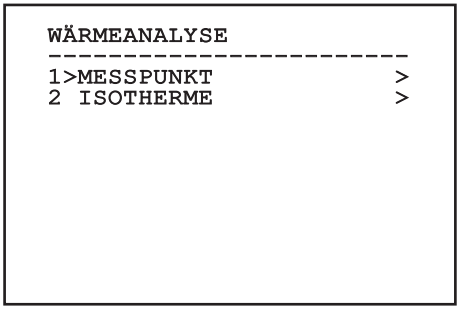


Abb. 108

9.6.10.7 Menü Wärmeanalyse (Messpunkt)

Nach dem Aufruf des Menüs Messpunkt kann einer der folgenden Parameter eingestellt werden:

1. **Modus:** Aktiviert die Anzeige der gemäß den 4 Pixeln in der Bildmitte gemessenen Temperatur (in Grad Celsius oder Fahrenheit). Die Option OFF deaktiviert die Anzeige.
2. **Digital:** Aktiviert die Anzeige des zugehörigen Symbols auf dem Bildschirm.
3. **Thermometer:** Aktiviert die Anzeige des zugehörigen Symbols auf dem Bildschirm.

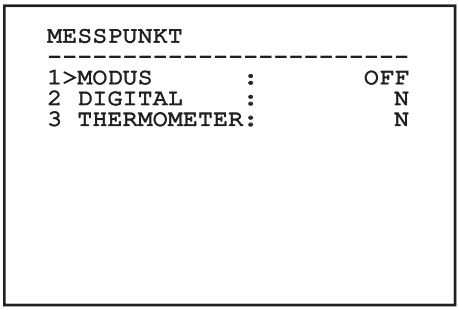


Abb. 109

9.6.10.8 Menü Isotherme

Nach dem Aufruf des Menüs Isotherme kann eine spezielle Koloration für Objekte aktiviert werden, die innerhalb des vorgegebenen Temperaturbereiches liegen. Die Funktionsparameter sind die Folgenden:

1. **Ein:** Aktiviert die Isothermen-Funktion.
2. **Modus:** Ausgewählt wird der Modus, in dem das Intervall ausgedrückt wird (als prozentualer Anteil oder in Grad Celsius).
3. **Oben:** Gibt die obere Grenze der Isothermenfunktion vor.
4. **Unten:** Gibt die untere Grenze der Isothermenfunktion vor.

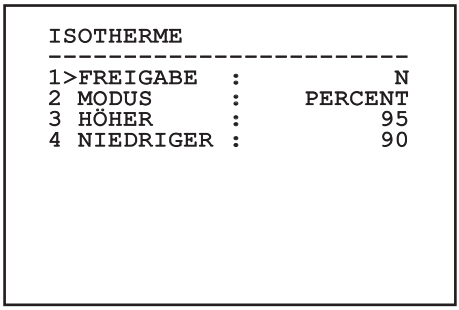


Abb. 110

Das Menü konfiguriert sich dynamisch in Abhängigkeit von der gewählten Einstellung und weist die Parameter aus, die verändert werden können.

9.6.10.9 Menü Status

Nach dem Aufruf des Menüs Status können die technischen Eigenschaften der Wärmebildkamera in Erfahrung gebracht werden.

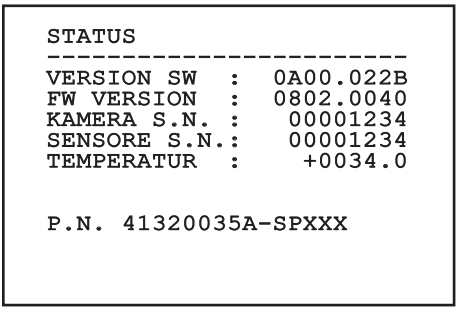


Abb. 111

9.7 Konfiguration IP-Karte

9.7.1 Mindestanforderungen an den PC

Abhängig von der Zahl der zu steuernden Kanäle ist eine der folgenden Konfigurationen zu wählen.

KANÄLE	CPU	MEM	HDD
16	Intel Core 2 Duo 2.4 GHz	1GB	250GB
32	Intel Core 2 Duo 2.66 GHz	2GB	250GB
49	Intel Core 2 Quad 2.66 GHz	4GB	250GB
64	Intel Core 2 Quad 2.66 GHz	4GB	250GB

Tab. 10

9.7.2 Konfigurationsvorgang

Nach der Vorbereitung und Konfiguration des Schwenk-Neige-Kopfes, mit der Konfiguration der IP-Parameter fortfahren (6.1.8 Anschluss der Ethernet-Netz-Kabel, Seite 22).

Die IP-Adresse der einzelnen Einheiten ist separat mit einem PC (Betriebssystem Microsoft Windows XP® Service pack 2 oder Microsoft Windows Vista® (Business Edition oder Enterprise Edition) sowie Software Microsoft Internet Explorer® zu konfigurieren.

Als IP-Adresse des PC 192.168.0.1 (oder 192.168.0.2 etc.) vorgeben.

Für die Konfigurierung der Einheit muss diese tatsächlich an das LAN-Netz angebunden werden, dann die Stromversorgung herstellen und den Browser Microsoft Internet Explorer® in einer Version ab 6.0 starten.

Um die IP-Adresse der einzelnen Einheiten zu konfigurieren, müssen sie gespeist sein, dürfen aber nur einzeln an das LAN angeschlossen werden (Switch/Hub). Die Einheit muss mindestens mit der IP-Adresse und dem Hostnamen konfiguriert werden. Nach der gewünschten Konfigurierung das Ethernetkabel an die nächste Einheit anschließen und auch diese konfigurieren.

Die Adresse 192.168.0.100 aufrufen. Es ist eine Anmeldung und eine Kennworteingabe erforderlich.

Das werkseitig vorgegebene Benutzerkonto lautet: Admin (mit großem A geschrieben).

Das werkseitig vorgegebene Kennwort lautet: 123456

Bei der erstmaligen Einrichtung sind dieses Standardbenutzerkonto und Standardkennwort einzugeben.

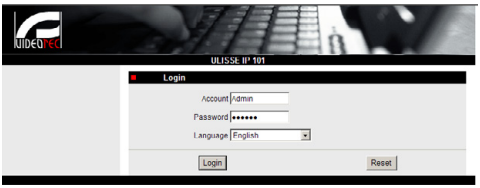


Abb. 112

Bei der Erstinstallation muss die OCX-Kontrolle installiert werden, um das Videobild korrekt anzeigen zu könen, dann die Installation des folgenden Pop-Up-Menüs bestätigen.

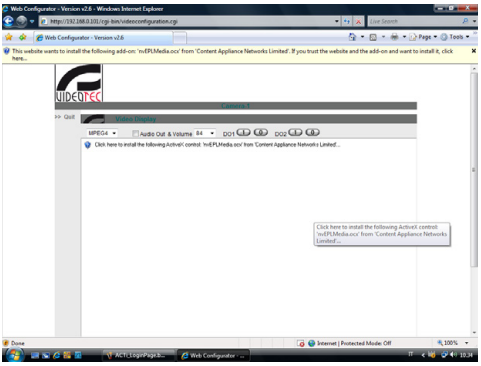


Abb. 113

Nach der Bestätigung des Pop-Up-Menüs erscheint das folgende Fenster.

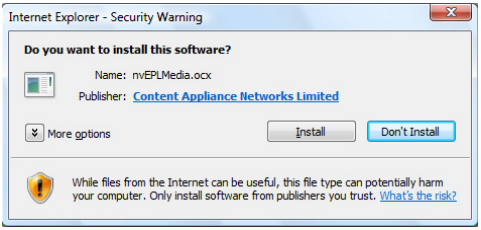


Abb. 114

Fahren Sie fort mit der Betätigung der Schaltfläche Install. Diese Prozedur ist für jeden PC, der über Netz auf den S-N-Kopf zugreifen muss, nur einmal erforderlich.

Anschließend erscheint das Fenster "Live-Video".

Abb. 115

Zur Einrichtung der Parameter die Option Quit anklicken, die neben dem Videobildschirm liegt. Daraufhin erscheint die Bildschirmseite für die allgemeine Konfigurierung.

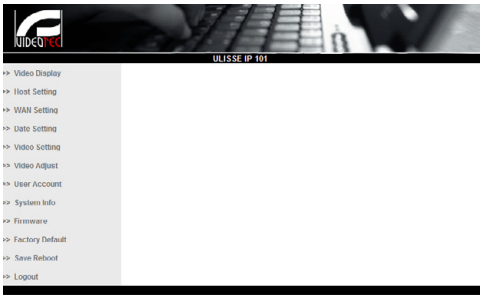


Abb. 116

9.7.2.1 WAN Konfigurierung

Account und Password an einem sicheren Ort aufbewahren.

Nun die statische IP-Adresse einrichten, unter der auf die zu konfigurierende Einheit zugegriffen wird. Beispielsweise ein statisches IP und eine Adresse von 192.168.0.101 vorgeben.

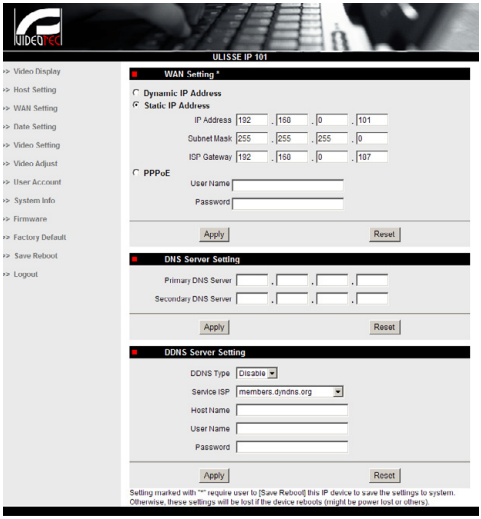


Abb. 117

Danach den Befehl Apply erteilen und ein Save & Reboot vornehmen. 30 Sekunden warten, bis die Einstellungen wirksam geworden sind. Nun durch Eingabe des Benutzerkontos und des Kennwortes (falls noch nicht geändert, gelten noch das anfängliche Benutzerkonto und das anfängliche Kennwort) erneut die Verbindung zur geänderten Adresse herstellen (z. B. 192.168.0.101).

Jetzt werden die anderen Parameter bearbeitet, etwa:

- **Date Setting:** Für die Einstellung von Datum und Uhrzeit.
- **Video Setting:** Zum Ändern der Auflösung (720x576, 640x480, 352x288, 176x144) und der Bitrate (Einstellbereich 28kbit bis 3 Mbit).

Für die Telemetrie lassen Sie bitte die Anfangseinstellungen unverändert.

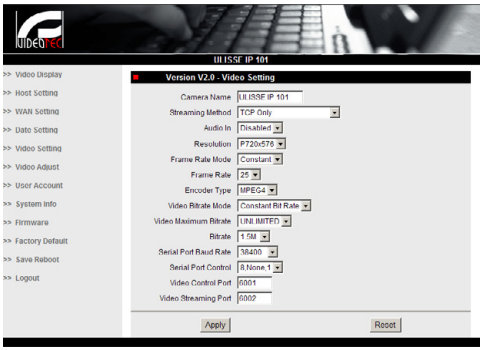


Abb. 118

Nach Vornahme der einzelnen Einstellungen denken Sie daran, ein Save & Reboot durchzuführen, damit die Änderungen Wirksamkeit erlangen.

- **Factory Default:** Diese Funktion dient zur Wiederherstellung der Werkseinstellungen.

Bevor man technische Eingriffe oder Wartungsoperationen am Gerät ausführt, muss sichergestellt werden, dass die Zone nicht potenziell explosionsgefährdet ist. Um das Risiko einer Zündung zu verhindern, darf man das Gerät nicht bei potenziell explosionsgefährdeter Atmosphäre öffnen.

Bevor man Operationen ausführt, muss man die elektrische Versorgung abtrennen.

In Notfällen, wenn man sich nicht mehr an das Passwort erinnert, mit dem man auf die Einheit über den Browser zugreifen kann, kann man die werkseitigen Einstellungen rückstellen, indem man die Reset-Karte (in der Verpackung enthalten) anschließt und die Taste Reset drückt.

Damit der Reset Wirkung hat, muss man die Versorgung am Schwenk-Neige-Kopf abtrennen.

Den Sicherungsstift entfernen und den Gewindeverschluss abschrauben.

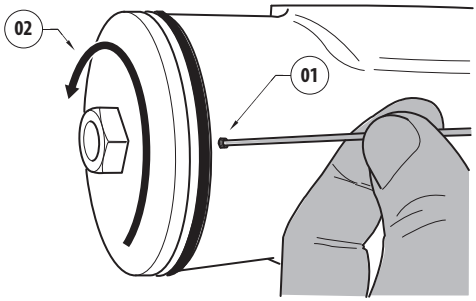


Abb. 119

Einfügen der Verkabelung (01) im Anschlussfach an die Reset-Karte. Man hält die Taste Reset gedrückt und legt die Versorgung an.

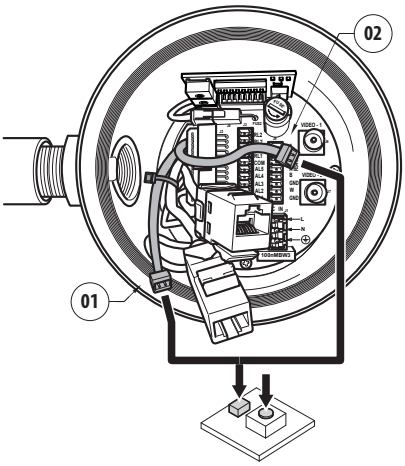


Abb. 120

Die Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten, dann loslassen. Die Einheit wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Die Prozedur mit der Verkabelung der thermischen Videokamera (02) wiederholen, falls vorhanden.

Nach den Operationen den O-Ring auswechseln (der neue O-Ring ist in der Verpackung enthalten), die Dichtung und die Gewinde mit Gleitmittel, das technisches Vaselinöl enthält, schmieren.

Den Gewindeverschluss aufschrauben und den Sicherheitsstift befestigen, indem man in der entgegengesetzten Reihenfolge wie in der Darstellung vorgeht, siehe Abb. 119, Seite 59.

9.7.3 Installation der Software NVR

Zur Steuerung der einzelnen Einheiten ist im Lieferumfang auf CD eine Anzeige- und Steuerungssoftware enthalten. Für die richtige Installation der Software folgen Sie bitte der folgenden Anleitung.

Die CD-ROM in das Laufwerk einlegen. Einige Sekunden später erscheint die folgende Einführungsseite.

Abb. 121

Die Option Videotec NVR Professional auswählen und den Anweisungen des Programms folgen.

Nach Beendigugn des Installationsvorgangs und nach der sachgerechten Konfigurierung der Schwenk-Neige-Köpfe (siehe dazu den vorherigen Abschnitt) kann die Software NVR für die Erstkonfiguration der Anlage gestartet werden.

Die Software Activemonitor starten.

In der Regel werden das Benutzerkonto (anfänglich: Admin) und das Kennwort (anfänglich: 123456) abgefragt.

Beim ersten Start erscheint die folgende Bildschirmseite, deren Kameraverzeichnis (Camera Tree) leer ist.

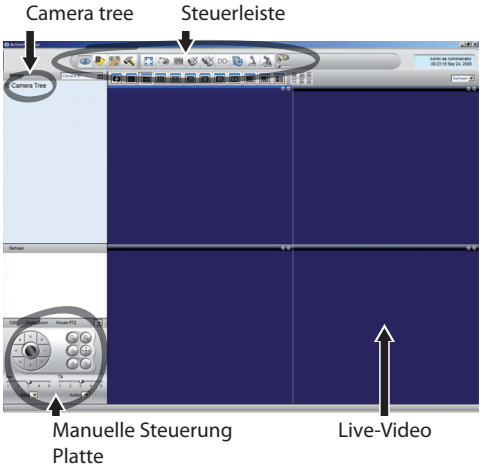


Abb. 122

An dieser Stelle müssen die verschiedenen Einrichtungen der Anlage hinzugefügt werden. Klicken Sie in der Befehlsleiste den Drucknopf Setup an.

Abb. 123

Dann Setup Camera anklicken.

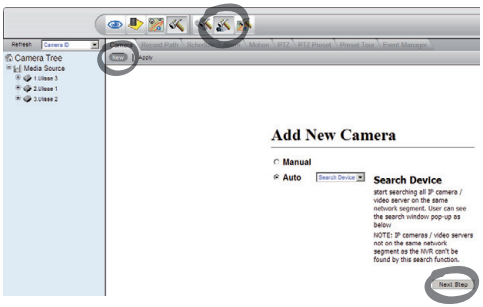


Abb. 124

Falls die diversen IP-Adressen der vorhandenen Einheiten bekannt sind, führen Sie bitte eine manuelle Konfigurierung durch, andernfalls eine automatische Konfigurierung, bei der die einzelnen Einheiten erst erkannt werden müssen.

Bei der manuellen Einrichtung müssen (ebenso wie bei der automatischen Vorgehensweise - außer bei der IP-Adresse) die folgenden, mit einem Sternchen gekennzeichneten Optionen eingestellt werden:

Camera ID: Fortlaufend, 1, 2, 3 etc.

Camera IP: Beispiel 192.168.0.102

Camera Model: Einstellung: 1-CH Video Server

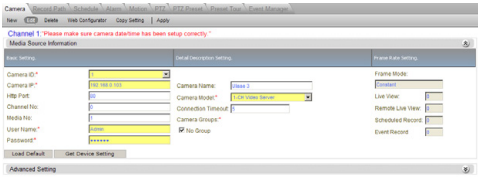


Abb. 125

Geben Sie den Namen vor, der später im Verzeichnis Camera Tree erscheinen soll:

Camera Name: S-N-Kopf 2 Beispiel

Zum Abschluss Apply anklicken und das Ende des Speicherungsvorgangs abwarten.

Bei allen Einrichtungen der Anlage gleichermaßen vorgehen.

Nach dieser Phase muss das Programm NVR verlassen und wieder gestartet werden, damit die Änderungen Wirksamkeit erlangen. Beim nächsten Neustart erscheint im Camera Tree die Liste der für die Anlage eingerichteten Einheiten.

Von der Liste Media Source die erste Einheit (drag & drop) in eines der blauen Felder ziehen, bis das Livebild erscheint.

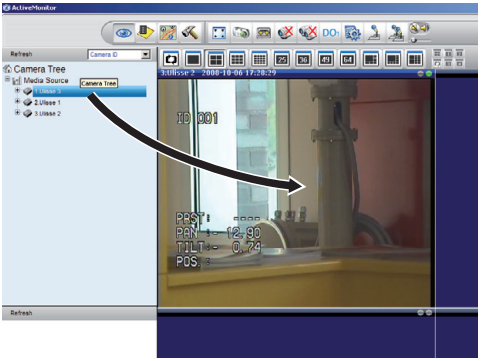


Abb. 126 Beispiel drag & drop.

Genauso bei den anderen Einheiten vorgehen.

9.7.3.1 Bewegungssteuerung PTZ

Um die Bewegungssteuerung mittels Bedienfeld oder Maus vorzugeben, ist folgendermaßen vorzugehen:

Das Menü Setup / Setup Camera aufrufen und die Registerkarte PTZ wählen.

Die erste Einheit oder jene Einheit aus der Liste Media Source auswählen, die konfiguriert werden soll.

Das Kästchen Enable PTZ markieren.

Apply wählen.

Auf diese Weise wird automatisch das VIDEOTEC-Protokoll Macro mit 38400 baud eingestellt.

Bei den anderen zu steuernden Einheiten ebenfalls direkt vom Setup-Menü PTZ aus vorgehen. Dazu einfach die anderen Einheiten aus der Liste Media Source des Menüs Camera Tree einzeln auswählen, Enable PTZ markieren und den Befehl Apply erteilen.

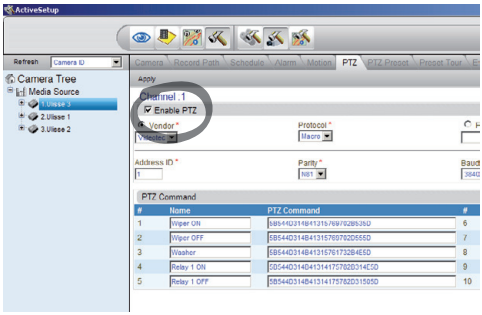


Abb. 127

Nach der Konfigurierung der Einheiten das Programm NVR verlassen und neu starten, damit alle Änderungen wirksam werden.

Für die Steuerung der Einheiten mittels Bedienfeld müssen alle zu steuernden Einheiten ausgewählt werden, indem man mit der Maus das zugehörige Videofenster anklickt. Dann das Bedienfeld bedienen.

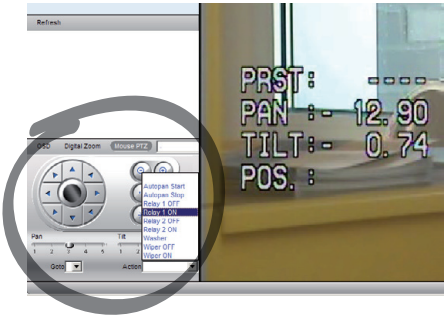


Abb. 128

Einstellbar sind 5 verschiedene Geschwindigkeiten für Pan und Tilt. Außerdem können die fortgeschrittenen Funktionen mit dem Menü Action aktiviert werden (in dem beispielsweise die Befehle Autopan, Start, Stop etc. enthalten sind). Soll mit der Maus direkt vom Videofenster aus gesteuert werden, muss auf der Bedienoberfläche die Option Mouse PTZ mit einem Häkchen versehen werden. Nun können mit der Maus sowohl die Bewegungen, als auch der Zoom gesteuert werden (in der Mitte befinden sich Zoom + und Zoom -).

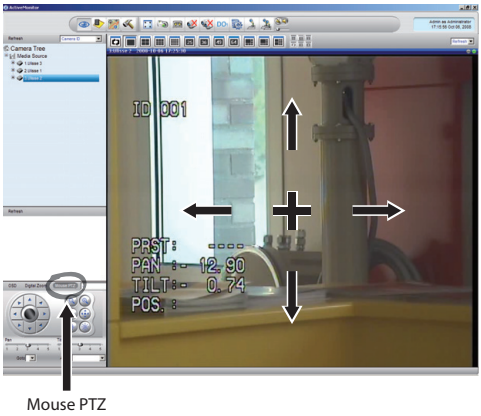


Abb. 129

Sollen die Parameter des Schwenk-Neige-Kopfes mittels OSM konfiguriert werden, aktivieren Sie bitte immer die zugehörige Funktion am Bedienpanel.

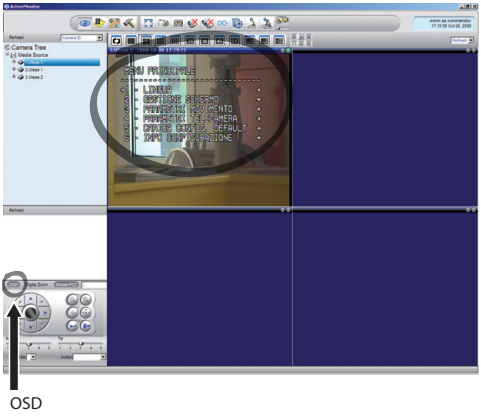


Abb. 130

Zur Bewegung innerhalb des Menüs sind die nach oben und unten gerichteten Pfeiltasten zu verwenden, anschließend mit der Schaltfläche Enter bestätigen. Die Schaltfläche Leave dient zum Verlassen des Untemenüs oder Menüs.

Eine vollständige Beschreibung der mittels OSM einstellbaren Funktionen enthält das zugehörige Kapitel 9.6 Systemkonfigurierung, Seite 35.

9.7.3.2 Preset und Positionsaufruf

Bevor diese Einstellungen getätigt werden, ist es ratsam, die Kontrolle Mouse PTZ zu aktivieren, um sich bequem in die zu speichernde Position bewegen zu können.

Öffnen Sie das Menü Setup / Setup Camera, dort die Registerkarte PTZ Preset wählen.

In der Liste Media Source die gewünschte Einheit auswählen (Beispiel EINHEIT 3) und die Funktion Live View aktivieren.

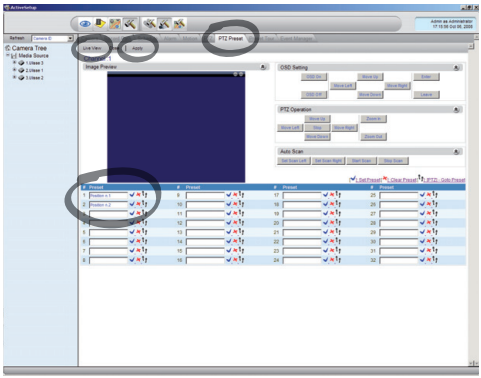


Abb. 131

Mit der Maussteuerung auf dem Videofenster kann die gewünschte Position angefahren werden.

Ein Feld mit den einzelnen Presetpositionen erstellen (durch Schreiben eines Textes wie etwa Position Nr.2), dann mit der blauen Schaltfläche daneben bestätigen.

Eventuell weitere Presetpositionen vorgeben.

Am Schluss den Befehl Apply erteilen.

Auf dieselbe Weise die Presetpositonen der anderen Einheiten einstellen.

Das Programm NVR schließen und neu starten, damit die Einstellungen wirksam werden.

Beim nächsten Neustart können die vorgegebenen Positonen mit dem Befehl Go To auf der Bedienoberfläche durch Anwahl der gewünschten Position aufgerufen werden.

Abb. 132

Zur Steuerung der weiteren verfügbaren Funktionen, wie Aufzeichnung auf Festplatte, Playback und Snapshot sowie für weitere detaillierte Informationen zur Benutzung der Software konsultieren Sie bitte das Handbuch NVR User Manual auf der Installations-CD.

10 Anleitung für einen sicheren Betrieb

10.1 Statusanzeige Schwenk-Neige-Kopf

Während des normalen Betriebes zeigt der Schwenk-Neige-Kopf nach Wahl des Benutzers auf dem Monitor die wie erläutert organisierten Daten. Die Anzeige kann ein- und ausgeschaltet werden (9.6.5 Menü Anzeigen, Seite 48).

```
NORTH/EAST
ID: 1                    12345



AL 1: Alarm 1
Pan : -   5.56
Tilt: +120.01
Zoom:  36.00x
Preset: Text 001
E7-PRESET UMKONFIGURIERT
```

Abb. 133

NORTH/EAST: Name des Bereiches, in dem man sich befindet;

ID: 1: Empfängeradresse;

12345: Die vollständige Liste der bestehenden Alarme;

AL 1: Alarm 1: Der Text des letzten Alarms;

Pan: - 5.56/Tilt: +120.01/Zoom: 36.00x: Die aktuelle Position von Pan, Tilt und Zoom;

Preset: Text 001: Der Name des ausgewählten, aktiven Preset;

E7-PRESET UMKONFIGURIERT: Das folgende Feld zeigt die während des Systembetriebs gefundenen Fehler oder die über serielle Leitung empfangenen Befehle an (nur für die empfangenen Befehle kann die Anzeige ein- oder ausgeschaltet werden).

10.2 Speicherung der aktuellen Position (Preset)

10.2.1 Schnellspeicherung

Mit der Bedientastatur kann die aktuelle Position gespeichert werden (für weitere Informationen siehe das Handbuch der verwendeten Tastatur).

Während des Speichervorgangs kann die Geschwindigkeit beim Anfahren des Preset mit den Tasten Focus Far/Focus Near sowie die Wartezeit mit den Tasten Iris Open/Iris Close geändert werden.

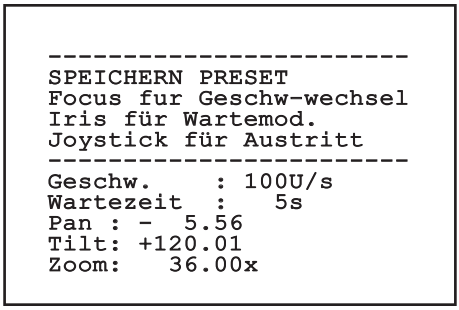


Abb. 134

10.2.2 Speichern vom Menü aus

Siehe 9.6.4.3 Menü Preset, Seite 45.

10.3 Aufrufen einer Position (Scan)

Mithilfe der Bedientastatur kann eine zuvor gespeicherte Position aufgerufen werden (für weitere Informationen siehe das Handbuch der verwendeten Tastatur).

10.4 Aktivierung Patrouille (Patrol)

Mit der Bedientastatur kann die automatische Patrouillenfunktion aktiviert werden (für weitere Informationen siehe das Handbuch der verwendeten Tastatur oder Tab. 11, Seite 68).

Die Deaktivierung erfolgt durch Bewegung des Joysticks oder durch den Aufruf eines anderen Bewegungstyps.

Für die Konfiguration der Patrolfunktion siehe 9.6.4.6 Menü Patrol, Seite 47.

10.5 Aktivierung Autopan

Mit der Bedientastatur kann die Funktion Autopan aktiviert werden (für weitere Informationen siehe das Handbuch der verwendeten Tastatur oder Tab. 11, Seite 68).

Die Deaktivierung erfolgt durch Bewegung des Joysticks oder durch den Aufruf eines anderen Bewegungstyps.

Für die Konfiguration der Autopanfunktion siehe 9.6.4.7 Menü Autopan, Seite 47.

10.6 Aufruf einer Strecke (Tour)

Die Betriebsart Tour ermöglicht es, einen zuvor registrierten Streckenverlauf ständig abzufahren.

Der Schwenk-Neige-Kopf kann bis zu 3 Tour von einer maximalen Dauer von je 2 Minuten speichern.

Zur Speicherung einer Tour auf der Tastatur das Spezialpreset der zu speichernden Tournummer eingeben (Tab. 11, Seite 68).

Um die Aufnahme Tour zu erleichtern, begrenzt der Schwenk-Neige-Kopf automatisch die Geschwindigkeit Pan und Tilt gemäß des Faktors Zoom.

Während der Aufnahme der Tour wird die verbleibende Zeit für die Aufnahme in Prozent visualisiert, siehe Abbildung.

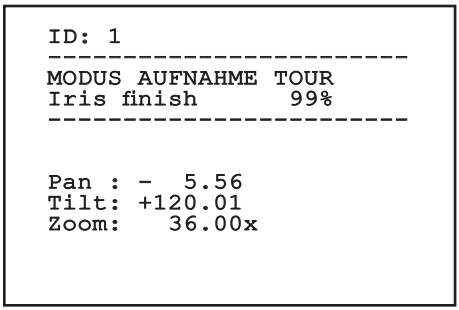


Abb. 135

Mit der Taste Iris Open oder Iris Close kann die Aufzeichnung unterbrochen werden.

Um die Wiedergabe einer Tour zu starten, geben Sie auf der Tastatur das Spezialpreset bezüglich der anzuzeigenden Tournummer ein (Tab. 11, Seite 68).

10.7 Aufruf der Homeposition

Mit der Bedientastatur kann die zuvor gespeicherte Homeposition aufgerufen werden (Scan Nr.1) (für weitere Informationen siehe das Handbuch der verwendeten Tastatur).

10.8 Aktivierung Scheibenwischer (Wiper)

Der Scheibenwischer ist bei Aussentemperaturen unter 0°C oder bei Glas nicht zu betätigen.

Zum Ein- oder Ausschalten des Scheibenwischers siehe das Handbuch der Tastatur oder Tab. 11, Seite 68.

Der Scheibenwischer schaltet sich automatisch aus, wenn er laufen gelassen wird.

10.9 Aktivierung Waschanlage (Washer)

Der Scheibenwischer ist bei Aussentemperaturen unter 0°C oder bei Glas nicht zu betätigen.

Zur Aktivierung der Waschanlage siehe das Handbuch der Tastatur oder die Tab. 11, Seite 68.

Für die Konfiguration der Waschanlage siehe 9.6.7 Menü Waschanlage, Seite 50.

10.10 Reboot der Einrichtung

Mithilfe der Steuertastatur lässt sich der Befehl für den Reboot der Einrichtung absenden (für weitere Informationen siehe das Handbuch der verwendeten Steuertastatur oder die Tab. 11, Seite 68.

10.11 Manuelle Korrektur Fokussierung eines Preset

Mit dem Befehl Scan das Preset aufrufen, dessen Fokussierung geändert werden soll; die Fokussierung mit den Tasten Focus Far/Focus Near ändern, ohne die Position Pan/Tilt/Zoom zu ändern. Dann das Preset mit dem Befehl Preset speichern.

Die manuelle Presetkorrektur ist nur wirksam, wenn die Felder Autofocus Tag/Nacht deaktiviert sind (9.6.4.5 Menü Preset (Utility Preset), Seite 46).

SPEZIALBEFEHLE					
Befehl	**Protokoll**				
	MACRO	**PELCO D**	**SENSORMATIC**	**ERNITEC**	**PANASONIC**
Tour 1 Start Aufnahme	Preset 77- speichern	Preset 77- speichern	Preset 77- speichern	Preset 77- speichern	Preset 77- speichern
		Preset 2- speichern	Beginn Speichern des Pattern 3		Preset 47- speichern
Tour 2 Start Aufnahme	Preset 78- speichern	Preset 78- speichern	Preset 78- speichern	Preset 78- speichern	Preset 78- speichern
		Preset 3- speichern			Preset 48- speichern
Tour 3 Start Aufnahme	Preset 79- speichern	Preset 79- speichern	Preset 79- speichern	Preset 79- speichern	Preset 79- speichern
		Preset 4- speichern			Preset 50- speichern
Tour 1 Start	Preset 80- speichern	Preset 80- speichern	Preset 80- speichern	Preset 80- speichern	Preset 80- speichern
		Pattern 2	Einschalten pattern 3		Preset 51- speichern
Tour 2 Start	Preset 81- speichern	Preset 81- speichern	Preset 81- speichern	Preset 81- speichern	Preset 81- speichern
		Pattern 3			Preset 52- speichern
Tour 3 Start	Preset 82- speichern	Preset 82- speichern	Preset 82- speichern	Preset 82- speichern	Preset 82- speichern
		Pattern 4			Preset 53- speichern
Tour Record Stop	Iris Open/Close	IrisOpen/Close	Iris Open/Close	Iris Open/Close	Iris Open/Close
		Ack	Neue Pattern Rettung		
Wiper Start	Preset 85- speichern	Preset 85- speichern	Preset 85- speichern	Preset 85- speichern	Preset 85- speichern
	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Preset 54- speichern
	Wip+				
Wiper Stop	Preset 86- speichern	Preset 86- speichern	Preset 86- speichern	Preset 86- speichern	Preset 86- speichern
	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Preset 55- speichern
	Wip-				
Washer	Preset 87- speichern	Preset 87- speichern	Preset 87- speichern	Preset 87- speichern	Preset 87- speichern
	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Preset 56- speichern
	Was+				
Nachtmodus on	Preset 88- speichern	Preset 88- speichern	Preset 88- speichern	Preset 88- speichern	Preset 88- speichern
					Preset 57- speichern
Nachtmodus off	Preset 89- speichern	Preset 89- speichern	Preset 89- speichern	Preset 89- speichern	Preset 89- speichern
					Preset 58- speichern

SPEZIALBEFEHLE					
Befehl	**Protokoll**				
	MACRO	**PELCO D**	**SENSORMATIC**	**ERNITEC**	**PANASONIC**
Reboot der Einrichtung	Preset 94- speichern	Preset 94- speichern	Preset 94- speichern	Preset 94- speichern	Preset 94- speichern
	Ini+		Faster+ Zoom out+ Focus far+ Iris open		Preset 61- speichern
Aktivierung OSM	Preset 95- speichern	Preset 95- speichern	Preset 95- speichern	Preset 95- speichern	Preset 95- speichern
	Men+		Iris open+ Focus+ Zoom out		Preset 46- speichern
Patrol Start	Preset 93- speichern	Preset 93- speichern	Preset 93- speichern	Preset 93- speichern	Preset 93- speichern
	Pat+	Pattern	Einschalten pattern 1	Einschalten patrol	Preset 60- speichern
Patrol Stop	Preset 92- speichern	Preset 92- speichern	Preset 92- speichern	Preset 92- speichern	Preset 92- speichern
	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick
	Pat-				Preset 59- speichern
Autopan Start	Preset 99- speichern	Preset 99- speichern	Preset 99- speichern	Preset 99- speichern	Preset 99- speichern
	Apa+	Pattern 1	Einschalten pattern 2	Einschalten autopan	Preset 63- speichern
Autopan Stop	Preset 96- speichern	Preset 96- speichern	Preset 96- speichern	Preset 96- speichern	Preset 96- speichern
	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick
	Apa-				Preset 62- speichern
FFC betätigen	Preset 74- speichern	Preset 74- speichern	Preset 74- speichern	Preset 74- speichern	Preset 74- speichern
					Preset 43- speichern
Video 2 thermische Kamera	Preset 75- speichern	Preset 75- speichern	Preset 75- speichern	Preset 75- speichern	Preset 75- speichern
					Preset 44- speichern
Video 2 integriertes Modul	Preset 76- speichern	Preset 76- speichern	Preset 76- speichern	Preset 76- speichern	Preset 76- speichern

Tab. 11

11 Wartung und Reinigung

Bevor man technische Eingriffe am Gerät vornimmt muss sichergestellt werden, dass die Zone nicht potenziell explosionsgefährdet ist.

Um das Risiko einer Explosion zu verhindern, darf man das Gerät nicht bei potenziell explosionsgefährdeter Atmosphäre öffnen.

Vor technischen Eingriffen am Gerät muss die Stromversorgung unterbrochen werden.

Dieses Gerät muss von entsprechend ausgebildetem Personal repariert werden oder unter der Aufsicht von Personal von VIDEOTEC gemäß der vorgesehenen Normen (zum Beispiel, IEC / EN 60079-19).

11.1 Systemkonfiguration und Visualisierung der statistischen Daten

Um den technischen Kundendienst von Videotec zu kontaktieren öffnet man die Seite der Konfigurationen und der Statistiken und sendet einen Druck der Bildschirmseite oder eine Seriennummer zusammen mit einem Identifizierungscode des Gerätes.

11.2 Wartung und Reinigung durch den Benutzer

11.2.1 Ordentlich (regelmäßig fällig)

11.2.1.1 Reinigung des Glases

Muss mit Wasser oder einer anderen Reinigungsflüssigkeit, die keine Gefahrensituation hervorruft, ausgeführt werden.

11.2.1.2 Putzen des Germaniumfensters

Das Schutzgitter und das Abstandsstück entfernen, indem man die 4 Senkschrauben vorne am Gehäuse abschraubt; dazu einen 2mm Funkenschutz-Sechskantschlüssel verwenden.

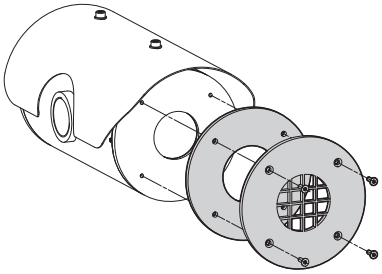


Abb. 136

Muss mit mit Wasser verdünnter neutraler Seife ausgeführt werden. Achten Sie darauf, die externe, mit Carbon Coating behandelte Oberfläche nicht zu verkratzen. Wird diese Verkleidung beschädigt besteht das Risiko, die Durchsichtigkeit der Oberfläche für den Infrarotstrahl zu beeinträchtigen. Alkohol, Lösungen, hydrierte Kohlenwasserstoffe, starke Säuren und Alkalien sollten vermieden werden. Der Gebrauch dieser Produkte beschädigt irreparabel die Oberfläche aus Germaniumglas.

Nach der Reinigung das Abstandsstück und das Schutzgitter wieder montieren.

11.2.1.3 Reinigung des Gerätes

Sie muss in regelmäßigen Zeitabständen vorgenommen werden. Auf der Oberfläche innerhalb des Gehäuses darf sich unter keinen Umständen eine mehr als 5mm dicke Staubschicht ablagern. Die Reinigung muss mit einem feuchten Tuch ohne Zuhilfenahme von Druckluft vorgenommen werden. Die Häufigkeit der Wartungstermine hängt von der Umgebung ab, in der die Einheit verwendet wird.

11.2.1.4 Überprüfung der Kabel

Die Kabel dürfen keine gefahrenträchtigen Verschleiß- oder Alterungsspuren zeigen. In diesem Fall ist eine äußerordentliche Wartung fällig.

11.2.2 Außerordentlich (nur bei besonderen Anlässen fällig)

Eingriffe, die nicht in der ordentlichen Wartung vorgesehen sind, dürfen niemals in potenziell explosionsgefährdeten Zonen ausgeführt werden.

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.

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.

Es wird empfohlen, in all diesen Fällen das Produkt zur Durchführung der notwendigen Arbeiten ins Labor zurückzubringen.

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 mit 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 Troubleshooting

Fordern Sie Fachleute für die Arbeiten an, wenn:

- Die Einheit nach einem Sturz beschädigt ist;
- Die Leistungen der Einheit merklich abgefallen sind.
- Die Einheit trotz der Befolgung sämtlicher Ausführungen in diesem Handbuch nicht korrekt funktioniert.

PROBLEM **Die Einrichtung ist aus und gibt keine Lebenszeichen von sich.**

URSACHE *Falsche Verkabelung, Schmelzsicherungen durchgebrannt.*

LÖSUNG Anschlüsse prüfen, Überprüfung der Sicherungen auf Durchgang und im Schadensfall Austausch durch Sicherungen mit den tabellarisch genannten Werten. Bei wiederholten Schäden an den Schmelzsicherungen wenden Sie sich bitte an eine der angeschlossenen Kundendienststellen.

PROBLEM **Die vorgegebenen Preset-Positionen entsprechen nicht dem aufgenommenen Bereich.**

URSACHE *Verlust der absoluten Referenzposition.*

LÖSUNG Der S-N-Kopf von der Tastatur aus kalibrieren (siehe das entsprechende Handbuch) oder durch Aus- und Wiedereinschalten ein Geräte-Reset vornehmen.

PROBLEM **Auf dem Monitor wird das aufgenommene Bild nicht angezeigt, sondern ein Bildschirm mit dem folgenden Aussehen:**

```
Adresse : 1
Protokoll : MACRO
RS485-1:38400 N81 RX
RS485-2:38400 N81 REPEAT

232     : NUR FW UPGRADE

FW: 0a (Jun 4 2009)
HW: 000-0001

DIP1.1: VIS. KONFIG. ON
```

URSACHE *Dipschalters für die Anzeige Konfiguration (DIP1, SW1).*

LÖSUNG Den Schwenk-Neige-Kopf ausschalten, den Kipphebel des Dipschalters absenken (DIP1, SW1). Das Gerät wieder einschalten.

PROBLEM **Beim Einschalten bleibt die Schwenk-Neige-Einrichtung blockiert, die folgende Bildschirmseite erscheint:**

```
Adresse : 1

ENTFROSTUNGSVERF
LAUFEND...

BLEIBENDE MINUTE: 59
```

URSACHE *Die Umgebungs-temperatur ist sehr niedrig.*

LÖSUNG Ende des Vorheizvorgangs abwarten. Wenn die Umgebungstemperatur zu niedrig ist, blockiert die Einheit und zeigt den folgenden Bildschirm:

```
Adresse : 1

ENTFROSTUNGSVERF

------------------------
GEBLOCK ES-SYSTEM
TEMPERATURE ZU NIEDRIG
------------------------
```

PROBLEM **Fehler E1-AUTOPAN NICHT BEGRENZT.**

URSACHE *Die beiden als Begrenzungspunkte verwendeten Presets sind nicht programmiert worden.*

LÖSUNG Die beiden Presets programmieren und anschließend das Konfigurationsmenü der Funktion Autopan aktualisieren (10.2 Speicherung der aktuellen Position (Preset), Seite 65 und 9.6.4.7 Menü Autopan, Seite 47).

PROBLEM **Fehler E2-SCHEIBENWISCHER BLOCKIERT.**

URSACHE *Scheibenwischer blockiert oder defekt.*

LÖSUNG Prüfen, ob der Scheibenwischer sich ungehindert bewegen kann. Wenn das Problem fortbesteht, den Kundendienst hinzuziehen.

PROBLEM **Fehler E3-PATROL OHNE PRESET oder Fehler E4-PATROL NUR 1 PRESET.**

URSACHE *Die Presets sind nicht programmiert worden.*

LÖSUNG Zwei oder mehr Presets programmieren, dann das Konfigurationsmenü der Funktion Patrol aktualisieren (10.2 Speicherung der aktuellen Position (Preset), Seite 65 und 9.6.4.6 Menü Patrol, Seite 47).

PROBLEM **Fehler E5-IR TEMP. ZU HOCH oder Fehler E6-IR DEFEKT.**

URSACHE *Fehlfunktion des Infrarotstrahlers.*

LÖSUNG Kundendienst hinzuziehen.

PROBLEM **Fehler E7-PRST. NICHT KONFIGURIERT.**

URSACHE *Aufruf eines nicht programmierten Preset.*

LÖSUNG Das Preset mit dem zugehörigen Befehl speichern (10.2 Speicherung der aktuellen Position (Preset), Seite 65).

PROBLEM **Fehler E8-TOUR NICHT KONFIGURIERT.**

URSACHE *Aufruf einer nicht programmierten Tour.*

LÖSUNG Die Tour mit dem zugehörigen Befehl speichern (10.6 Aufruf einer Strecke (Tour), Seite 65).

PROBLEM **Fehler E9-TEMP. ZU NIEGRIG.**

URSACHE *Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig.*

LÖSUNG Die Bewegungen des S-N-Kopfes sind blockiert, um mechanische Schäden zu vermeiden.

14 Technische Daten

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

Aggressive Substanzen: Säurehaltige Flüssigkeiten oder Gase können die Metalle angreifen und die Lösungen oder können die polymeren Materialien beeinflussen.

Zutreffende Vorsichtsmaßnahmen: Regelmäßige Kontrollen in den Routineinspektionsbereichen bzw. Prüfungen gemäß der technischen Beschreibung der Materialfestigkeit gegen spezifische chemische Wirkstoffe.

Die Endverbraucher sind dafür verantwortlich, dass die Herstellungsmaterialien für den vorgesehenen Installationsort geeignet sind. Im Zweifelsfall den Hersteller konsultieren.

14.1 MPX

14.1.1 Allgemeines

Hergestellt aus rostfreiem Stahl AISI 316L

Externe Oberflächen passiviert und elektropoliert

Silikongummi RTV

Rotationsdichtungen aus NBR

Dichtung O-Ring aus Silikon

Schnelle Einrichtung und Setup

Dynamische Kontrollsystem der Positionierung

14.1.2 Mechanik

1 Bohrung 3/4" NPT für Kabelschellen

Kein mechanisches Spiel

Horizontale Drehung: 360° stetig

Neigung: -90° bis +90°

Schwenkgeschwindigkeit einstellbar: von 0.1° bis 100°/s

Neigegeschwindigkeit Auf-Ab einstellbar: von 0.1° bis 100°/s

Genauigkeit bei der Anfahrt von Vorwahlpositionen: 0.02°

Fenster aus Hartglas 12mm

Vorinstallierter Wischer

14.1.3 Elektrik/Video

Eingangsspannung:

- 230Vac, 50/60Hz, 120W max
- 24Vac, 50/60Hz, 120W max
- 120Vac, 50/60Hz, 120W max

1 Videoausgang 75 Ohm 1Vpp (PAL/NTSC)

Funktionen: Autopan, Preset, Patrol, Tour (bis zu 3), Autoflip

Max. Anzahl Vorwahlpositionen:

- Protokoll VIDEOTEC MACRO: 250
- Protokoll ERNITEC: 250
- Protokoll PANASONIC: 250
- Protokoll PELCO D: 99
- Protokoll AMERICAN DYNAMICS: 95

String aus 16 Zeichen zur Bezeichnung des Bereichs und der Presets

I/O Alarm-Karte:

- 5 Alarmeingänge
- 2 Relaisausgänge (max. 1A 30Vac/60Vdc)

14.2 Kommunikation

Durch OSD konfigurierbar

2 serielle Schnittstellen RS485 half-duplex oder RS422 full-duplex und kaskadierte Konfiguration

Fernaktualisierung der Firmware an der Konsole (nur Protokolle VIDEOTEC MACRO und PELCO D)

Bis zu 999 Einheiten über Dipschalter adressierbar

Video/Daten integrierter Übertragungssender/empfänger über Glasfasern (Sonderausstattung):

- 10bit PCM
- Half-duplex RS485
- Multi Mode/Single Mode

IP Streaming Modul (optional)

- Kompression MPEG4
- Kompatibel mit ONVIF 1.01
- Kompatibel mit VMS Milestone XProtect suite
- LAN-Schnittstelle 10/100 Mbit/s RJ45
- Auflösungen: Full D1 (720x576) @30fps, VGA (640x480), CIF (352x288), QCIF (176x144)

14.2.4 Protokolle

AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO D, VIDEOTEC MACRO*

Die Einheit kann über Schnittstellen mit Produkten verbunden werden, die nicht von VIDEOTEC produziert sind. Es ist möglich, dass die Protokolle sich geändert haben oder die in einer anderen Konfiguration von früher von VIDEOTEC getesteten Einheiten sind. Deshalb empfiehlt VIDEOTEC vor jeder Installation einen Test. VIDEOTEC lehnt die Haftung für etwaige Installationskosten bei Kompatibilitätsprobleme ab.

**AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO sind Warenzeichen.*

14.2.5 Umgebung

Für innere / äußere Installationen

Betriebstemperatur: -40°C / +60°C

Installationstemperatur (nicht operativ): -40°C / +60°C

Impulsfestigkeit: Bis zu 2KV zwischen zwei Leitungen, bis zu 4KV zwischen Leitung und Erde (Klasse 4)

14.2.6 Zertifizierungen

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

- Ⓔx II 2 G Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

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

- Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

14.2.7 Halterungen und Adapter

MPXWBA	Wandhalterung aus Edelstahl AISI 316L
MPXCW	Winkeladaptermodul aus Edelstahl AISI 316L
MPXCOL	Mastschelle aus Edelstahl AISI 316L
MPXWBTA	Halterung für Montage an Brüstung oder Decke aus Edelstahl AISI 316L

14.2.8 Zubehör

OCTEX3/4C	Kabelschelle mit Gummidichtung EX 3/4" NPT nicht armiertes Kabel IECEX-ATEX-GOST
OCTEXA3/4C	Kabelschelle mit Gummidichtung EX 3/4" NPT armiertes Kabel IECEX-ATEX-GOST
OCTEXB3/4C	Kabelschelle mit Dichtbarriere 3/4" NPT nicht armiertes Kabel IECEX-ATEX-GOST
OCTEXBA3/4C	Kabelschelle mit Dichtbarriere 3/4" NPT armiertes Kabel IECEX-ATEX-GOST
OCTEX3/4	Kabelschelle mit Gummidichtung EX 3/4" NPT nicht armiertes Kabel ATEX
OCTEXA3/4	Kabelschelle mit Gummidichtung EX 3/4" NPT armiertes Kabel ATEX

14.2.9 Verpackung

Einheitsgewicht:	
MPX	27kg

14.3 MPXT

14.3.1 Allgemeines

Hergestellt aus rostfreiem Stahl AISI 316L

Externe Oberflächen passiviert und elektropoliert

Silikongummi RTV

Rotationsdichtungen aus NBR

Dichtung O-Ring aus Silikon

Schnelle Einrichtung und Setup

Dynamische Kontrollsystem der Positionierung

14.3.2 Mechanik

1 Bohrung 3/4" NPT für Kabelschellen

Kein mechanisches Spiel

Horizontale Drehung: 360° stetig

Neigung: -90° bis +90°

Schwenkgeschwindigkeit einstellbar: von 0.1° bis 100°/s

Neigegeschwindigkeit Auf-Ab einstellbar: von 0.1° bis 100°/s

Genauigkeit bei der Anfahrt von Vorwahlpositionen: 0.02°

Fenster aus Hartglas 12mm

Fenster aus Germaniumglas 8mm

Vorinstallierter Wischer

14.3.3 Elektrik/Video

Eingangsspannung:

- 230Vac, 50/60Hz, 120W max
- 24Vac, 50/60Hz, 120W max
- 120Vac, 50/60Hz, 120W max

2 Videoausgänge 75 Ohm 1Vpp (PAL/NTSC)

Funktionen: Autopan, Preset, Patrol, Tour (bis zu 3), Autoflip

Max. Anzahl Vorwahlpositionen:

- Protokoll VIDEOTEC MACRO: 250
- Protokoll ERNITEC: 250
- Protokoll PANASONIC: 250
- Protokoll PELCO D: 99
- Protokoll AMERICAN DYNAMICS: 95

String aus 16 Zeichen zur Bezeichnung des Bereichs und der Presets

I/O Alarm-Karte:

- 5 Alarmeingänge
- 2 Relaisausgänge (max. 1A 30Vac/60Vdc)

14.4 Kommunikation

Durch OSD konfigurierbar

2 serielle Schnittstellen RS485 half-duplex oder RS422 full-duplex und kaskadierte Konfiguration

Fernaktualisierung der Firmware an der Konsole (nur Protokolle VIDEOTEC MACRO und PELCO D)

Bis zu 999 Einheiten über Dipschalter adressierbar

Video/Daten integrierter Übertragungssender/empfänger über Glasfasern (Sonderausstattung):

- 10bit PCM
- Half-duplex RS485
- Multi Mode/Single Mode

IP Streaming Modul (optional)

- Kompression MPEG4
- Kompatibel mit ONVIF 1.01
- Kompatibel mit VMS Milestone XProtect suite
- LAN-Schnittstelle 10/100 Mbit/s RJ45
- Auflösungen: Full D1 (720x576) @30fps, VGA (640x480), CIF (352x288), QCIF (176x144)

14.4.4 Protokolle

AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO D, VIDEOTEC MACRO*

Die Einheit kann über Schnittstellen mit Produkten verbunden werden, die nicht von VIDEOTEC produziert sind. Es ist möglich, dass die Protokolle sich geändert haben oder die in einer anderen Konfiguration von früher von VIDEOTEC getesteten Einheiten sind. Deshalb empfiehlt VIDEOTEC vor jeder Installation einen Test. VIDEOTEC lehnt die Haftung für etwaige Installationskosten bei Kompatibilitätsprobleme ab.

**AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO sind Warenzeichen.*

14.4.5 Umgebung

Für innere / äußere Installationen

Betriebstemperatur: -40°C / +60°C

Installationstemperatur (nicht operativ): -40°C / +60°C

Impulsfestigkeit: Bis zu 2KV zwischen zwei Leitungen, bis zu 4KV zwischen Leitung und Erde (Klasse 4)

14.4.6 Zertifizierungen

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

- Ⓔx II 2 G Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

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

- Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

14.4.7 Halterungen und Adapter

MPXWBA	Wandhalterung aus Edelstahl AISI 316L
MPXCW	Winkeladaptermodul aus Edelstahl AISI 316L
MPXCOL	Mastschelle aus Edelstahl AISI 316L
MPXWBTA	Halterung für Montage an Brüstung oder Decke aus Edelstahl AISI 316L

14.4.8 Zubehör

OCTEX3/4C	Kabelschelle mit Gummidichtung EX 3/4" NPT nicht armiertes Kabel IECEX-ATEX-GOST
OCTEXA3/4C	Kabelschelle mit Gummidichtung EX 3/4" NPT armiertes Kabel IECEX-ATEX-GOST
OCTEXB3/4C	Kabelschelle mit Dichtbarriere 3/4" NPT nicht armiertes Kabel IECEX-ATEX-GOST
OCTEXBA3/4C	Kabelschelle mit Dichtbarriere 3/4" NPT armiertes Kabel IECEX-ATEX-GOST
OCTEX3/4	Kabelschelle mit Gummidichtung EX 3/4" NPT nicht armiertes Kabel ATEX
OCTEXA3/4	Kabelschelle mit Gummidichtung EX 3/4" NPT armiertes Kabel ATEX

14.4.9 Verpackung

Einheitsgewicht:	
MPXT	31kg

14.5 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. 12

14.6 Kabelschellen

HINWEISE ZUR WAHL KABELSCHELLEN							
Zona, Gas	**Kabelschelle Typ**	**Zertifizierung**	**Betriebstemperatur**	**Kabel**	**Kabelschelle-Part Code**	**Kabel-Externdurchmesser (mm)**	**Kabeldurchmesser unter Armierung**
IIC, Zone 1 oder Zone 2 IIB oder IIA, Zone 1	Barriere	IECEX/ATEX/ GOST	-60 / +80°C	Nicht armiert	OCTEXB3/4C	13 - 20.2	
				Armiert	OCTEXBA3/4C	16.9 - 26	
IIB oder IIA, Zona 2	Mit Gummidichtung	IECEX/ATEX/ GOST	-60 / +100°C	Nicht armiert	OCTEX3/4C	13 - 20.2	
				Armiert	OCTEXA3/4C	16.9 - 26	11.1 - 19.7
		ATEX	-20 / +80°C	Nicht armiert	OCTEX3/4	14 - 17	
				Armiert	OCTEXA3/4	18 - 23	14 - 17

Tab. 13

14.7 Kamera

VERFÜGBARE ANALOGE KAMERAS				
	SONY Day/Night 36x		**SONY Day/Night 28x Hohe Empfindlichkeit**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Zoom optique	36x		28x	
Wide Dynamic Range (Fix/Auto)	•			
True progressive SCAN	•			
Digitale Bildstabilisierung	•		•	
Weißbalance	Auto, ATW, Indoor, Outdoor (Fix/ Auto), Natriumdampflampe (Fix/ Auto)		Auto, ATW, Indoor, Outdoor (Fix/ Auto), Natriumdampflampe (Fix/ Auto)	
Horizontale Hochauflösung	Bis zu 550 TV-Linien		Bis zu 550 TV-Linien	
Day/Night (Auto ICR)	•		•	
Bildsensor	1/4" EXView HAD CCD		1/4" Super HAD CCD II	
Anzahl der effektiven Pixel	~ 440000 pixel	~ 380000 pixel	~ 440000 pixel	~ 380000 pixel
Min. Nacht- Beleuchtung (ICR ON) (tipisch)	0.01 Lux / 1/3s	0.01 Lux / 1/4s	0.0015 Lux / 1/3s	0.0015 Lux / 1/4s
Min. Tag- Beleuchtung (ICR OFF) (tipisch)	0.1 Lux / 1/3s	0.1 Lux / 1/4s	0.16 Lux / 1/3s	0.16 Lux / 1/4s
Automatische Verlängerung der Belichtungszeit, um die Nachtsicht zu verbessern	•		•	
Geräuschabstand	Über 50 dB		Über 50 dB	
AE-Kontrolle	Automatik, Verschlusspriorität, Blendenpriorität, Helligkeitspriorität und Manuell		Automatik, Verschlusspriorität, Blendenpriorität, Helligkeitspriorität und Manuell	
Hintergrundbeleuchtung-Kompensation	On/Off		On/Off	
Sphärische Maskierung (3D) von Privatzonen mit automatischer Aktualisierung	•		•	
Privatzonenmaskierung	On/Off (24 Positionen)		On/Off (24 Positionen)	
Höchstzahl der anzeigbaren Maskierungsblöcke	8		8	
Auflösung der Maskierungsblöcke	160x120 HxV		160x120 HxV	
Maskierung	Bis zu 15 Maskierungstypen: 14 Farbe oder Mosaik		Bis zu 15 Maskierungstypen: 14 Farbe oder Mosaik	
Fokussiersystem	Auto (Sensibilität: normal, niedrig), Trigger PTZ, manuell		Auto (Sensibilität: normal, niedrig), Trigger PTZ, manuell	
Intelligente Linsensteuerung	Modular-Technologie von SONY für das automatische Linsenreset		Modular-Technologie von SONY für das automatische Linsenreset	
Hohe Zoom-Kapazität und weitreichender horizontaler Blickwinkel	•		•	
Zoom optique	36x, f=3,4 (Weitwinkel) bis 122,4mm (Tele) / F 1,6 bis F 4,5		28x, f=3,5 (Weitwinkel) bis 98mm (Tele) / F 1,35 bis F 3,7	
Digital-Zoom	12x (432x mit optischem Zoom)		12x (336x mit optischem Zoom)	
Sehwinkel (A)	57,8 Grad (Weitwinkel) bis 1,7 Grad (Tele)		55,8 Grad (Weitwinkel) bis 2,1 Grad (Tele)	
Mindestentfernung des Objekts	320mm (Weitwinkel) bis 1500mm (Tele)		10mm (Weitwinkel) bis 1500mm (Tele)	
Elektronische Iris-Geschwindigkeit	1/1 ÷ 1/10000s		1/1 ÷ 1/10000s	

Tab. 14

VERFÜGBARE THERMISCHE KAMERAS (AUFLÖSUNG 160X120)						
	Objectiv 19mm		**Objectiv 13mm**		**Objectiv 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Bildaufnehmer	Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)	
Auflösung	160x120	160x120	160x120	160x120	160x120	160x120
Pixelzahl	25µm		25µm		25µm	
Spektrale Empfindlichkeit - langwellige Infrarotstrahlung (LWIR)	von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm	
Interne Blende (nur zur Sensor-Kompensation)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•	
Digital-Zoom	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Bildwiederholfrequenz	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Temperaturbereich Szenen	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Horizontaler Sehbereich	12°		17°		25°	
Vertikaler Sehbereich	10°		14°		20°	
F-number	F/1.25		F/1.25		F/1.25	
Thermische Empfindlichkeit (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Mensch (Peilung / Erkennung / Identifizierung)	450m / 112m / 56m		300m / 74m / 37m		205m / 52m / 26m	
Auto (Peilung / Erkennung / Identifizierung)	1280m / 330m / 165m		840m / 215m / 108m		590m / 150m / 74m	

Tab. 15

VERFÜGBARE THERMISCHE KAMERAS (AUFLÖSUNG 320X256)										
	Objectiv 35mm		**Objectiv 25mm**		**Objectiv 19mm**		**Objectiv 13mm**		**Objectiv 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Bildaufnehmer	Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)	
Auflösung	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240
Pixelzahl	25µm		25µm		25µm		25µm		25µm	
Spektrale Empfindlichkeit - langwellige Infrarotstrahlung (LWIR)	von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm	
Interne Blende (nur zur Sensor-Kompensation)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•		•		•	
Digital-Zoom	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Bildwiederholfrequenz	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Temperaturbereich Szenen	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Horizontaler Sehbereich	13°		18°		24°		34°		48°	
Vertikaler Sehbereich	10°		14°		18°		26°		37°	
F-number	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.25	
Thermische Empfindlichkeit (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Mensch (Peilung / Erkennung / Identifizierung)	780m / 190m / 97m		560m / 140m / 70m		450m / 112m / 56m		300m / 74m / 37m		205m / 56m / 26m	
Auto (Peilung / Erkennung / Identifizierung)	2150m / 560m / 280m		1550m / 400m / 200m		1280m / 330m / 165m		840m / 215m / 108m		590m / 150m / 74m	

Tab. 16

VERFÜGBARE THERMISCHE KAMERAS (AUFLÖSUNG 336X256)										
	Objectiv 35mm		**Objectiv 25mm**		**Objectiv 19mm**		**Objectiv 13mm**		**Objectiv 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Bildaufnehmer	Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)	
Auflösung	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240
Pixelzahl	17µm		17µm		17µm		17µm		17µm	
Spektrale Empfindlichkeit - langwellige Infrarotstrahlung (LWIR)	von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm	
Interne Blende (nur zur Sensor-Kompensation)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•		•		•	
Digital-Zoom	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Bildwiederholfrequenz	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Temperaturbereich Szenen	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Horizontaler Sehbereich	9,3°		13°		17°		25°		35°	
Vertikaler Sehbereich	7,1°		10°		13°		19°		27°	
F-number	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.25	
Thermische Empfindlichkeit (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Mensch (Peilung / Erkennung / Identifizierung)	1140m / 280m / 142m		820m / 210m / 104m		570m / 144m / 72m		390m / 95m / 47m		250m / 63m / 31m	
Auto (Peilung / Erkennung / Identifizierung)	3000m / 800m / 200m		2200m / 580m / 290m		1550m / 400m / 200m		1080m / 275m / 140m		720m / 175m / 88m	

Tab. 17

VERFÜGBARE THERMISCHE KAMERAS (AUFLÖSUNG 640X512)										
	Objectiv 35mm		**Objectiv 25mm**		**Objectiv 19mm**		**Objectiv 13mm**		**Objectiv 9mm**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Bildaufnehmer	Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)	
Auflösung	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480
Pixelzahl	17µm		17µm		17µm		17µm		17µm	
Spektrale Empfindlichkeit - langwellige Infrarotstrahlung (LWIR)	von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm	
Interne Blende (nur zur Sensor-Kompensation)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•		•		•	
Digital-Zoom	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Bildwiederholfrequenz	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Temperaturbereich Szenen	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Horizontaler Sehbereich	18°		25°		32°		45°		69°	
Vertikaler Sehbereich	14°		20°		26°		37°		56°	
F-number	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.4	
Thermische Empfindlichkeit (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Mensch (Peilung / Erkennung / Identifizierung)	1140m / 280m / 142m		820m / 210m / 104m		570m / 144m / 72m		390m / 95m / 47m		300m / 81m / 38m	
Auto (Peilung / Erkennung / Identifizierung)	3000m / 800m / 400m		2200m / 580m / 290m		1550m / 400m / 200m		1080m / 275m / 140m		820m / 210m / 100m	

Tab. 18

15 Technische Zeichnungen

Die Abmessungen sind in Millimeter angegeben.

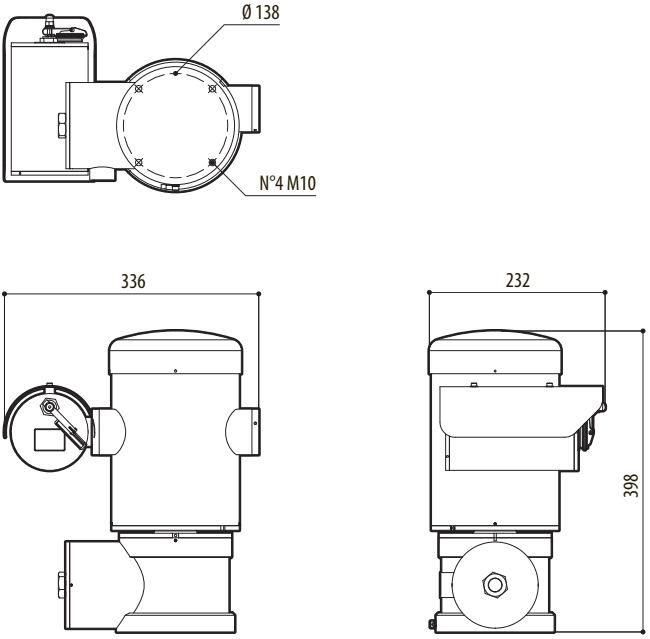


Abb. 137 MAXIMUS MPX.

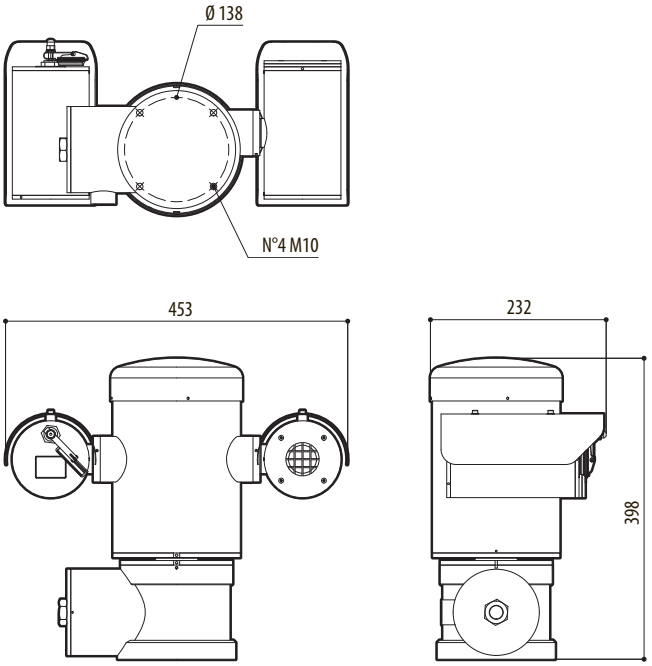


Abb. 138 MAXIMUS MPXT.

A Anhang - Kennzeichnungsschlüssel

A.1 Kennzeichnung ATEX

Ⓔx II 2G Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
IP66

Abb. 139

Ⓔx	II	2	G	Ex d	IIC	T6	T_a -40°C to +60°C	Gb
	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	Explosionsgeschütztes Gehäuse für explosionsgefährdete Bereiche	Gasgruppe	Gastemperaturklassen	Temperaturbereich der Installation	Gas-Schutzgrad des Geräts
Ⓔx	II	2	D	Ex tb	IIIC	T85°C	T_a -40°C to +60°C	Db
	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	Temperaturbereich der Installation	Staub-Schutzgrad des Geräts
IP66								
Schutzart IP								

Tab. 19

A.2 Kennzeichnung IECEx

Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
IP66

Abb. 140

Ex d	**IIC**	**T6**	**T_a -40°C to +60°C**	**Gb**
Explosionsgeschütztes Gehäuse für explosionsgefährdete Bereiche	Gasgruppe	Gastemperaturklassen	Temperaturbereich der Installation	Gas-Schutzgrad des Geräts
Ex tb	**IIIC**	**T85°C**	**T_a -40°C to +60°C**	**Db**
Schutz gegen brennbaren Staub für Zonen 21-22	Staubgruppe	Maximal zulässige Oberflächen-temperatur für Stäube	Temperaturbereich der Installation	Staub-Schutzgrad des Geräts
IP66				
Schutzart IP				

Tab. 20

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) [1]						
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		Ethylnitrat
IIB		Äthylen				
IIC	Wasserstoff	Acetylen			Schwefelkohlen-stoff	

Tab. 21 Eine höhere Temperaturklasse deckt automatisch auch die darunter liegenden 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. 22 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 und BRT2MPXTAPINF	0.249	25.4	Zylindrische Verbindung, von Lagern getragen
2.	Unter den Bauteilen der Zeichnung BRT2MPXALBTP und BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Zylindrische Verbindung, von Lagern getragen
3.	Unter den Bauteilen der Zeichnung BRT2MPXALBTS und BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Zylindrische Verbindung, von Lagern getragen
4.	Unter den Bauteilen der Zeichnung BRT2MPXALWIP und BRT2MPXBUST	0.249	25.3	Zylindrische Verbindung, von Lagern getragen

Tab. 23

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

France Videotec France S.à.r.l.
Voie du Futur, Zac des Portes - 27100 - Val-de-Reuil, France
Tel. +33 2 32094900 - Fax +33 2 32094901
Email: info@videotec-france.com

Americas Videotec Security, Inc.
35 Gateway Drive, Suite 100 - Plattsburgh, NY 12901 - U.S.A.
Tel. +1 518 8250020 - Fax +1 425 648 4289
Email: usasales@videotec.com - www.videotec.us

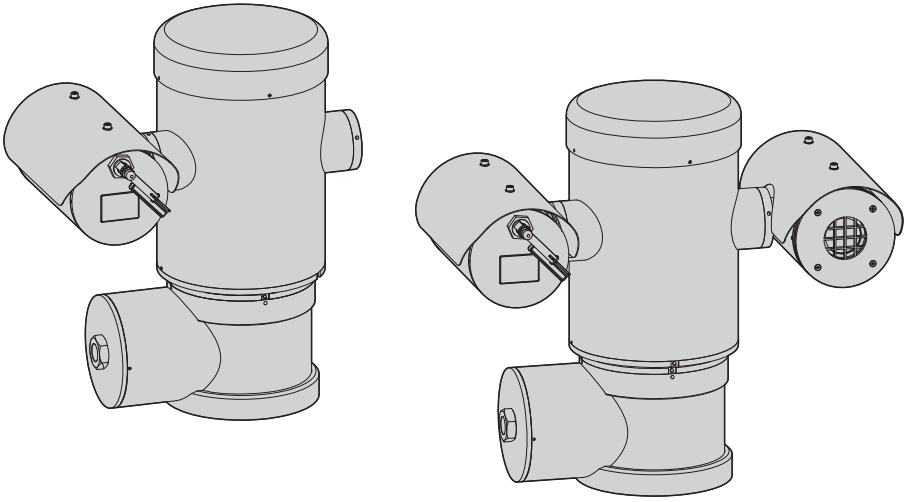
UK Representative office
Tel./Fax +44 01353 775438 *(Sales)*
Tel. +44 0113 815 0047 *(Technical support)*
Tel. +44 0113 815 0031 *(Orders/Shipping dept.)*
Email: uksales@videotec.com

Asia Pacific Videotec (HK) Ltd
Unit C 24 Floor - Gold King Industrial Building
35-41, Tai Lin Pai Road - Kwai Chung, NT, Hong Kong
Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026
Email: info@videotec.com.hk

www.videotec.com
MNVCMPXT_1225_DE

MAXIMUS MPX - MAXIMUS MPXT

Взрывобезопасная система позиционирования из нержавеющей стали



RU **Русский** - Руководство по эксплуатации

Индекс

1 Информация о настоящем руководстве 7

1.1 Типографские обозначения 7

2 Примечания по авторскому праву и торговым маркам 7

3 Правила безопасности 7

4 Идентификация 9

4.1 Описание и назначение изделия 9

4.1.1 Версия для тепловых камер 10

4.2 Маркировка изделия 10

5 Подготовка изделия к использованию 11

5.1 Меры безопасности перед использованием 11

5.2 Распаковка и содержание 12

5.2.1 Распаковка 12

5.2.2 Содержимое 12

5.3 Переработка в отходы в условиях безопасности материалов упаковки 12

5.4 Подготовительная работа перед установкой 13

5.4.1 Крепление к парапету или на потолок 13

5.4.2 Крепление со скобой 14

5.4.3 Крепление к обвязке на стойке или к модулю углового адаптера 14

5.4.3.1 Крепление к обвязке на стойке 14

5.4.3.2 Крепление с угловым модулем 15

5.4.4 Крепление крышки 15

6 Сборка и установка 16

6.1 Монтаж 16

6.1.1 Область применения 16

6.1.2 Способ установки 16

6.1.3 Подключение к кабелям основания 17

6.1.4 Вход кабелей 18

6.1.5 Подключение к линии питания 19

6.1.6 Подключение одного или нескольких видеокабелей 21

6.1.7 Подключение одного или нескольких кабелей из оптоволокна 21

6.1.8 Подключение кабеля к сети ethernet 22

6.1.9 Подключение к линии телеметрирования 23

6.1.10 Подключение к сигналам тревоги и реле 24

6.1.10.1 Подключение сигнализации с запасными контактами (сухой контакт) 24

6.1.10.2 Подключения реле 24

6.1.11 Установка адреса прибора, протокола связи и скорости передачи 25

6.1.12 Конфигурация двухрядных переключателей 25

6.1.13 Установка режима проверки настроек 25

6.1.14 Установка скорости двоичной передачи 26

6.1.15 Серийные линии связи 26

6.1.15.1 Двунаправленная линия RS485 TX/RX 27

6.1.15.2 Линия RS485-1 приёма, линия RS485-2 ретрансляции 27

6.1.15.3 Двунаправленная линия RS422 27

6.1.15.4 Однонаправленная линия RS485 27

6.1.16 Вывод серийных линий и подключений 28
6.1.17 Установка протокола 28
6.1.18 Установка адреса 28
6.1.19 Подключение к заземлению 29
6.1.20 Закрытие отсека подключений 29
7 Инструкции по работе в условиях безопасности 30
7.1 Работа в безопасных условиях 30
7.1.1 Запуск в работу 30
7.1.2 Предписания по технике безопасности 31
7.1.3 Предписания по предупреждению взрывов 31
8 Включение 31
8.1 Перед тем, как подключить питание на устройство во взрывоопасной атмосфере. 31
9 Конфигурация 32
9.1 Меню на экране (OSM) 32
9.1.1 Как пользоваться джойстиком 32
9.2 Как двигаться по меню 32
9.3 Как изменить установки 33
9.4 Как изменить цифровые поля 33
9.5 Как изменить тексты 34
9.6 Конфигурация системы 35
9.6.1 Основное меню 35
9.6.2 Язык 35
9.6.3 Меню телекамеры 35
9.6.3.1 Меню Титрования зон 36
9.6.3.2 Меню Титрования зон (Изменяет зоны) 36
9.6.3.3 Меню кашированияя 37
9.6.3.4 Меню кашированияя (изменяет маски) 38
9.6.3.5 Как создать новую маску 38
9.6.3.6 Как изменить маску 39
9.6.3.7 Меню дополнительных конфигураций 40
9.6.3.8 Меню дополнительных конфигураций (зум) 40
9.6.3.9 Меню дополнительных конфигураций (фокусирование) 41
9.6.3.10 Меню дополнительных конфигураций (Воздействие) 41
9.6.3.11 Меню дополнительных конфигураций (Инфракрасный) 42
9.6.3.12 Меню дополнительных конфигураций (Баланс белого цвета) 43
9.6.3.13 Меню дополнительных конфигураций (Другое) 44
9.6.4 Меню движения 44
9.6.4.1 Меню ручного контроля 45
9.6.4.2 Меню ручного контроля (Ограничения) 45
9.6.4.3 Меню Preset 45
9.6.4.4 Меню Preset (Изменяет Preset) 46
9.6.4.5 Меню Preset (Служебная программа Preset) 46
9.6.4.6 Меню патрулирования (Patrol) 47
9.6.4.7 Меню Autopan (автопанорамирование) 47
9.6.4.8 Меню вызова движений 47
9.6.4.9 Дополнительные меню 48
9.6.5 Меню визуализаций 48
9.6.6 Меню опций 49
9.6.6.1 Меню тревог 49
9.6.7 Меню установки мойки 50

9.6.8 Меню по умолчанию 50
9.6.9 Меню информации 50
9.6.10 Меню тепловая камера 51
9.6.10.1 Меню корректировки Flat Field 52
9.6.10.2 Меню корректировки Flat Field (величины замены усиления) 53
9.6.10.3 Меню конфигурации видео 53
9.6.10.4 Меню контроля усиления 54
9.6.10.5 Меню конфигурации ROI 55
9.6.10.6 Меню теплового анализа 55
9.6.10.7 Меню теплового анализа (Точка измерения) 55
9.6.10.8 Меню теплового анализа (Изотерма) 56
9.6.10.9 Меню состояния 56
9.7 Конфигурация платы IP 57
9.7.1 Минимальные реквизиты ПК 57
9.7.2 Процедура конфигурации 57
9.7.2.1 Конфигурация WAN 58
9.7.3 Установка программного обеспечения NVR 60
9.7.3.1 Контроль движений PTZ 62
9.7.3.2 Preset и вызов положений 63
10 Инструкции по работе в условиях безопасности 64
10.1 Отображение состояния наводки 64
10.2 Сохранение из актуального положения (Preset) 65
10.2.1 Быстрое сохранение 65
10.2.2 Сохранение с меню 65
10.3 Вызов положения (Scan) 65
10.4 Активация патрулирования (Patrol) 65
10.5 Активация Autopan (автопанорамирование) 65
10.6 Вызов хода (Tour) 65
10.7 Вызов положения Home 66
10.8 Активация стеклоочистителя (Wiper) 66
10.9 Активирует систему мойки (Washer) 66
10.10 Перезагрузка устройства 66
10.11 Ручная корректировка фокусировки preset 67
11 Техобслуживание и очистка 69
11.1 Конфигурация системы и отображение статистических данных 69
11.2 Техобслуживание и очистка, проводимые пользователем 69
11.2.1 Плановое (выполняется периодически) 69
11.2.1.1 Очистка стекла 69
11.2.1.2 Очистка стеклянного окошка с содержанием германия 69
11.2.1.3 Очистка оборудования 69
11.2.1.4 Проверка кабелей 69
11.2.2 Внеочередной ремонт (выполняется только в особых случаях) 70
12 Вывоз в отходы 70
13 Поиск неисправностей 71
14 Технические параметры 73
14.1 MPX 73
14.1.1 Общее 73
14.1.2 Механика 73

14.1.3 Электрический/Видео ... 73
14.2 Сообщения ... 74
14.2.4 Протоколы ... 74
14.2.5 Среда ... 74
14.2.6 Соответствие сертификатам ... 74
14.2.7 Суппорты и переходники ... 74
14.2.8 Аксессуары ... 74
14.2.9 Упаковка ... 74
14.3 MPXT ... 75
14.3.1 Общее ... 75
14.3.2 Механика ... 75
14.3.3 Электрический/Видео ... 75
14.4 Сообщения ... 76
14.4.4 Протоколы ... 76
14.4.5 Среда ... 76
14.4.6 Соответствие сертификатам ... 76
14.4.7 Суппорты и переходники ... 76
14.4.8 Аксессуары ... 76
14.4.9 Упаковка ... 76
14.5 Потребление электроэнергии ... 77
14.6 Кабельная муфта ... 77
14.7 Телекамеры ... 78
15 Технические чертежи ... 83
A Приложение - Код маркировки ... 85
A.1 Маркировка ATEX ... 85
A.2 Маркировка IECEx ... 86
A.3 Классификация групп газа ... 87
B Приложение - Прохождение пламени ... 88

1 Информация о настоящем руководстве

Перед монтажом и использованием настоящего блока, внимательно прочитать настоящее руководство. Хранить данное руководство под рукой для будущих консультаций.

1.1 Типографские обозначения

ОПАСНОСТЬ!
Опасность взрыва.
Внимательно прочитать руководство, чтобы избежать опасности взрыва.

ОПАСНОСТЬ!
Повышенная опасность.
Опасность удара электрическим током. Если не указано иным образом, отключите питание, Прежде чем приступить к выполнению операций, если не указано иным образом, отключите питание.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Средняя опасность.
Эта операция очень важна для правильной работы системы. Просим внимательно прочитать приведенную процедуру и выполнить ее указанным способом.

ИНФО
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

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, но производитель 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.

Прибор должен быть подключен к заземляющему проводу (защитное заземление). Настоящее подключение должно быть выполнено только через внутренний разъём J1 (6.1.5 Подключение к линии питания, страница 19). Внешние эквипотенциальные подключения должны быть выполнены только если местные стандарты или кодексы, предусматривают дополнительные подключения к заземлению.

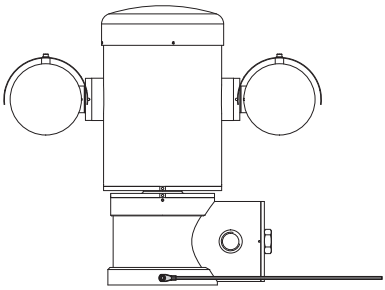


Рис. 1

Внешнее отверстия для эквипотенциального подключения, если это предусмотрено законом. Не использовать как защитную клемму.

- Прочесть инструкции.
- Хранить инструкции.
- Соблюдать все меры предосторожности.
- Соблюдать все инструкции.
- Чтобы сократить риск зажигания 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 (-40°F / 140°F).
- Установка прибора должна быть выполнена специализированным техническим персоналом в соответствии с контрольным кодом, применяемым IEC/EN 60079-14.
- Этикетки сертификатов приведены на чертеже LABEL_DRAWING.
- 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.
- Учтивая, 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 кабели питания со следами повреждений 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).

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.

В наличие имеются версии со вторым кожухом для тепловых камер.

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 а также плату ЦПУ и видеокарту.

Чехол телекамеры содержит модуль day/night (день/ночь) с соответствующим электронным компонентами, нагревом и установленным стеклоочистителем.

Устройство PTZ имеет степень защиты IP66 и работает в температурном диапазоне от - 40°C и до 60°C (-40°F / 140°F).

MAXIMUS PTZ имеет также встроенное телеметрирование с высокими эксплуатационными качествами для горизонтального/вертикального движения.

MAXIMUS PTZ обеспечивает постоянное вращение на высокой скорости, точность позиционирование 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.

Выбор встроенных телекамер SONY может быть выполнен между оптическим зумом 36x или 28x, позволяющий с высочайшей точностью снимать близкорасположенные и далёкие предметы с функцией динамического каширования зон.

Кроме конфигурации OSD (отображение на экране), система оснащена интерфейсом RS485 для полного контроля системы и для удалённого обновления последней версии аппаратно-программного обеспечения.

Упрощённый интерфейс конфигурации программного обеспечения , позволяет использовать preset или индивидуализацию системы.

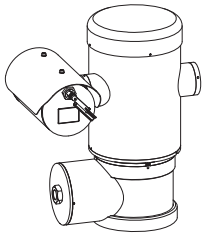


Рис. 2 MPX.

4.1.1 Версия для тепловых камер

Устройство может быть оснащено тепловой телекамерой для получения изображений, установленной во втором корпусе, окошко которого, выполнено главным образом из германия и гарантирует характеристик прочности и безопасности, такие же, как и для стандартного стекла (Рис. 3 MPXT., страница 10).

Тепловая камера это микроболометр с не охлаждённым оксидом ванадия (VOx) со спектральным диапазоном 7,5-13,5µm. Создаёт тепловое изображение 320x256 (PAL) и 320x240 (NTSC), с кадровой частотой 8,3fps или 25fps (PAL) и 7,5 или 30fps (NTSC).

Высокая чувствительность NEdT 50mK при f/1,0 гарантирует оптимальное получение тепловых изображений. Выполнят цифровой зум 2x или 4x.

На выбор предлагается разная фокусная величина: 35мм, 25мм и 9мм, в зависимости, от необходимого расстояния съёмки.

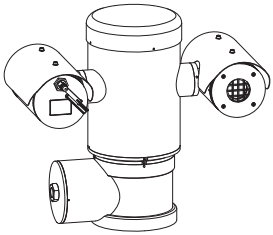
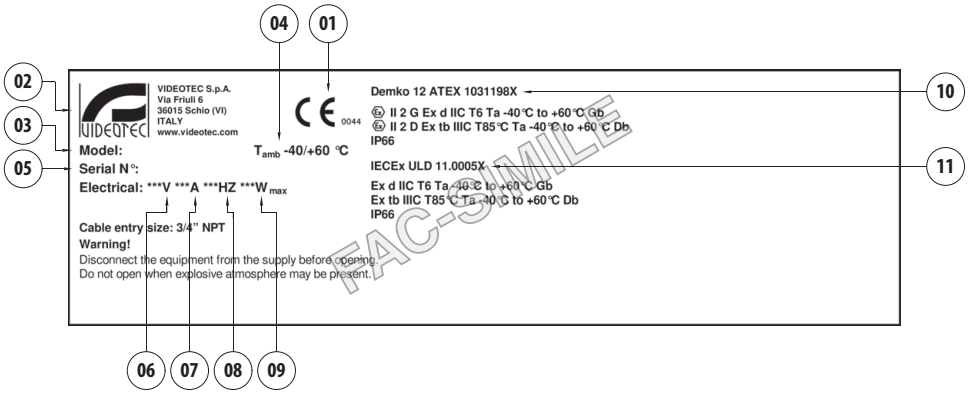


Рис. 3 MPXT.

4.2 Маркировка изделия



FAC-SIMILE

Рис. 4

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. Напряжение питания (Вольт)
7. Потребление тока (A)
8. Частота (Гц)
9. Потребление кожуха (Вт)
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 15A (магнитотермический) с автоматическим двухполюсным выключателем, который защищает силовой контур от неполадки заземления (магнитотермический + дифференциальный) с минимальным расстоянием между контактами 3мм.

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 и содержание

5.2.1 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.

5.2.2 Содержимое

Убедитесь в том, что содержимое будет соответствовать списку материалов, приведённому ниже:

Аналоговая версия:

- 1 невоспламеняющаяся наводка
- 1 тент от солнца (2 в версии с тепловой телекамерой)
- 1 документ Важные инструкции по безопасности
- 1 чехол
- 2 держатель
- 2 предохранительные штифты
- Учебник инструкции

Версия IP:

- 1 невоспламеняющаяся наводка
- 1 тент от солнца (2 в версии с тепловой телекамерой)
- 1 документ Важные инструкции по безопасности
- 1 чехол
- 2 держатель
- 2 предохранительные штифты
- 1 CD
- Учебник инструкции

Версия с оптоволокном Single Mode/Multi Mode:

- 1 невоспламеняющаяся наводка
- 1 тент от солнца (2 в версии с тепловой телекамерой)
- 1 документ Важные инструкции по безопасности
- 3 чехлы
- 6 держатель
- 2 предохранительные штифты
- 2 адаптера для оптоволокна
- Учебник инструкции

5.3 Переработка в отходы в условиях безопасности материалов упаковки

Материалы упаковки полностью состоят из рекуперируемого 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.

Напоминаем, что в случае возврата изделия с неполадками рекомендуется сохранить оригинальную упаковку для транспортировки.

5.4 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 устройство 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.

5.4.1 Крепление к парапету или на потолок

Подключить адаптер (01) к днищу прибора с помощью 4 винтов с плоской потайной головкой (02) с шестигранной выемкой M10x20мм 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 35Нм. Оставить резьбовой фиксатор до полного затвердевания на один час, перед тем, как завершить установку.

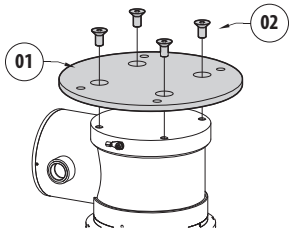


Рис. 5

Закрепить собранный прибор к стене или к стойке с помощью внешних отверстий адаптера. Использовать винты, способные удерживать вес, превышающий вес прибора не менее чем в 4 раза.

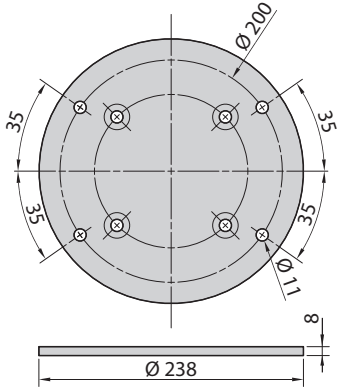


Рис. 6

5.4.2 Крепление со скобой

Опора может быть непосредственно закреплена на вертикальной стене Использовать винты и крепёжные устройства к стене, способные удерживать вес, превышающий вес прибора не менее чем в 4 раза.

Чтобы закрепить устройство к скобе, использовать 4 плоские шайбы, 4 пружинный шайбы из нержавеющей стали и 4 винта с шестигранной головкой из нержавеющей стали (A4 класса 80) по M10x20мм.

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 35Нм. Оставить резьбовой фиксатор до полного затвердевания на один час, перед тем, как завершить установку.

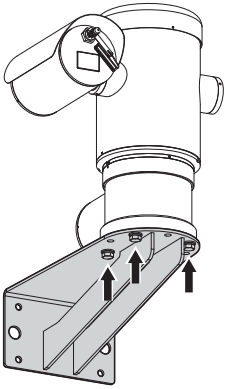


Рис. 7

5.4.3 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 (5.4.2 Крепление со скобой, страница 14).

5.4.3.1 Крепление к обвязке на стойке

Чтобы закрепить опорную настенную скобу к обвязке на стойке, использовать 4 плоские шайбы, 4 пружинный шайбы из нержавеющей стали и 4 винта с шестигранной головкой из нержавеющей стали (A4 класса 80) по M10x30мм.

Проверить, что на резьбе нет следов грязи и остатков.

Нанести достаточное количество резьбового фиксатора (Loctite 270) на основание прибора.

Затянуть болты до значения 35Нм. Оставить резьбовой фиксатор до полного затвердевания на один час, перед тем, как завершить установку.

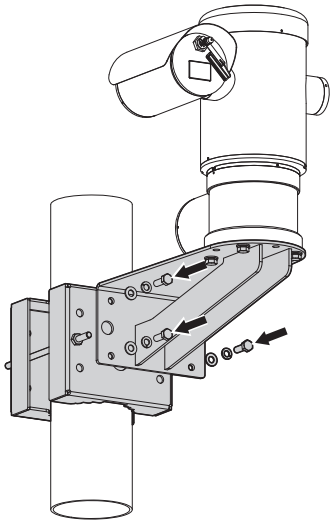


Рис. 8

5.4.3.2 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 M10x30мм.

Проверить, что на резьбе нет следов грязи и остатков.

Нанести достаточное количество резьбового фиксатора (Loctite 270) на основание прибора.

Затянуть болты до значения 35Нм. Оставить резьбовой фиксатор до полного затвердевания на один час, перед тем, как завершить установку.

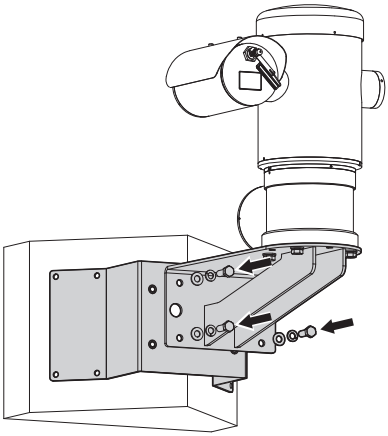


Рис. 9

5.4.4 Крепление крышки

Пред выполнением кабельной проводки, закрепить крышку к кожуху с помощью 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.

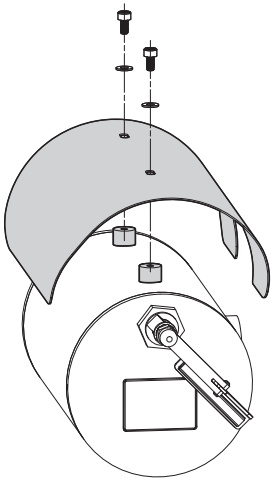


Рис. 10

6 Сборка и установка

Все операции по подключению и установки должны производится 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.

VIDEOTEC рекомендует проверить конфигурацию и эксплуатационные качества прибора в мастерской или лаборатории, перед его окончательной установкой (6.1.3 Подключение к кабелям основания, страница 17).

6.1 Монтаж

6.1.1 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°C и до 60°C (-40°F/140°F).

Устройство работает в температурном диапазоне от -40°C и до 60°C (-40°F/140°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).

6.1.2 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 перевёрнутом положении не требуется выполнять никаких изменений аппаратного обеспечения.

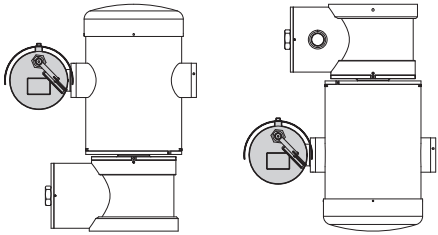


Рис. 11

6.1.3 Подключение к кабелям основания

Перед тем, как проводить технические операции или техобслуживание прибора, проверить, что нет потенциально взрывоопасной атмосферы. Чтобы ограничить риск возгарания, не открывать прибор прибор в потенциально взрывоопасном помещении.

Система электропитания, к которой подключен прибор, должен быть оснащена двухполюсной защитой, с максимальной мощностью 15A (магнитотермический) с автоматическим двухполюсным выключателем, который защищает силовой контур от неполадки заземления (магнитотермический + дифференциальный) с минимальным расстоянием между контактами 3мм.

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 питания со следами повреждений или старения.

Если температура превышает 80°C, использовать подходящие кабели. Если установка выполняется в среде, температура которой ниже -10°C, использовать специальные кабели для низкой температуры.

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 подключениё, она оснащена съёмными контактами, которые упрощают подключение кабелей во время установки.

Стопорный штифт используется, чтобы предупредить развинчивание колпачка с резьбой на отсеке подключений. Снять, перед тем, как отвинтить колпачок.

Смотреть иллюстрации и следующую информацию для подключения кабелей и необходимой проводки.

Для подключения узла позиционирования необходимо снять предохранительных штифт, пластиковый колпачок и крышку с резьбой.

Пластиковый колпачок используется только для отправки и не может использоваться для работы.

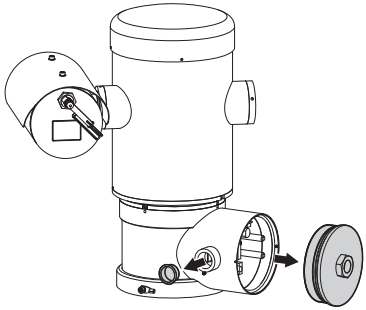


Рис. 12

В отсеке находится плата конфигурации серийных линий и плата со съёмными разъёмами, которые упрощают процедуру кабельной проводки.

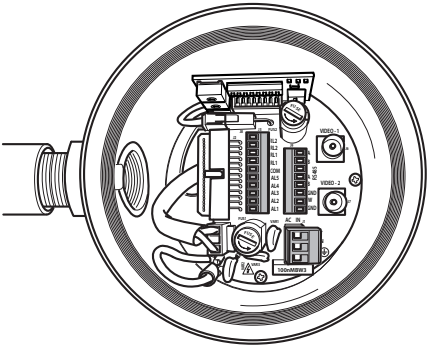


Рис. 13

6.1.4 Вход кабелей

Только версия серии MPXT имеет 2 выходных коаксиальных кабеля.

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 находится в пределах 25мм(1in) от устройства.

Чтобы выполнить кабельную проводку, отсоединить съёмный разъём с платы, провести проводку всех электрокабелей и соединить подвижное соединение, как показано ниже.

Кабельная проводка телеметрирования.

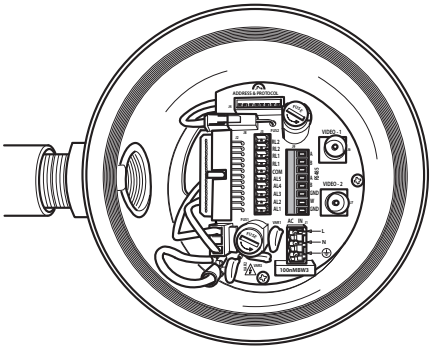


Рис. 14

Изъять съёмный разъём J9.

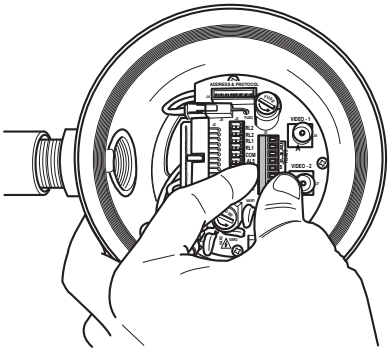


Рис. 15

Подключить кабели к разъёму.

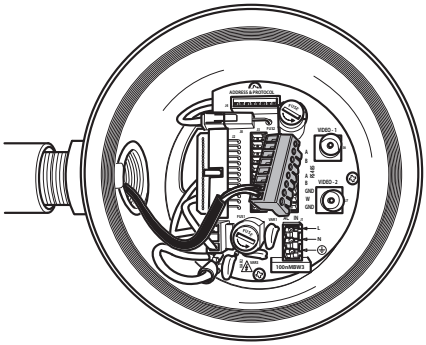


Рис. 16

Установить разъём в плату.

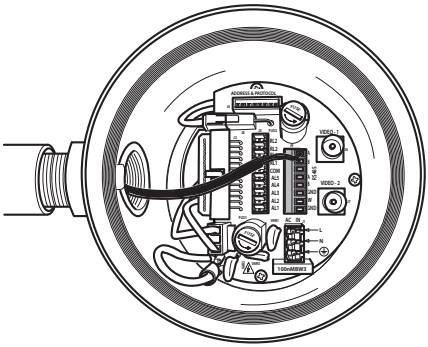


Рис. 17

6.1.5 Подключение к линии питания

Всегда выполнять электрические подключения при отсутствии питания и с открытым разъединяющим устройством.

В момент монтажа убедитесь в том, что характеристики подаваемого питания соответствуют характеристикам, требуемым устройством.

Проверить, что источники питания и соединительные кабели в состоянии обеспечивать потребление системы.

На здании должен быть установлен защитный контур (магнитотермический) двухполюсный, максимум 15A, который должен иметь двухполюсный выключатель автоматического типа, который защищает силовой контур от неполадки заземления (магнитотермический + дифференциальный) с минимальным расстоянием между контактами 3мм.

Устройство доступно в различных версиях, в зависимости от питающего напряжения: Значение напряжения указано на идентификационной этикетке.

Используемые силовые кабели: AWG16 (1,5мм^2).

- 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.

Изъять из платы съёмные штыревой разъём J1. Разъёмов и соединить электрокабели мощности, согласно приведённых указателей полярности (Рис. 18, страница 20).

Чтобы выполнить подключения к защитному заземлению, использовать кабели с подходящим сечением (до 2,5мм^2 или AWG 14).

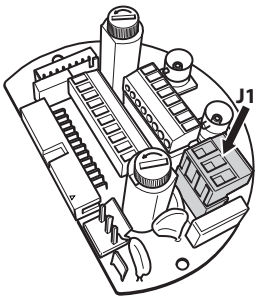


Рис. 18

Провод заземления должен быть длиннее двух других примерно на 10мм, с целью предотвращения случайного отсоединения по причине растяжения кабеля.

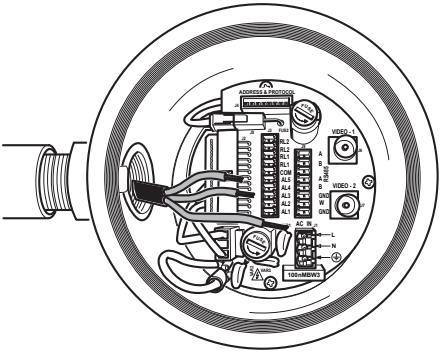


Рис. 19

Кабель питания должен быть покрыт силиконовой оболочкой (01), имеющейся в комплекте и закреплённой специальным хомутиком (02). Помимо этого все сигнальные кабели должны быть сгруппированы под одним хомутиком (03).

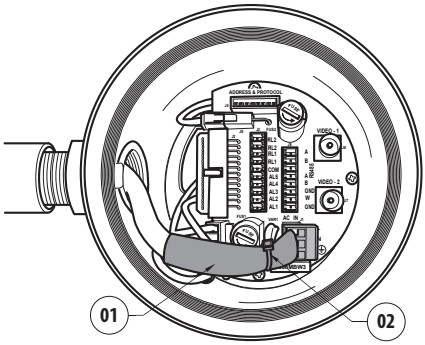


Рис. 20

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛИНИИ ПИТАНИЯ	
Цвет	**Клеммы**
Питание 24Vac	
Определяется установщиком	(N) Нейтраль
Определяется установщиком	(L) Фаза
Жёлтый/Зелёный	Заземление
Питание 230Vac	
Синий	(N) Нейтраль
Коричневый	(L) Фаза
Жёлтый/Зелёный	Заземление
Питание 120Vac	
Синий	(N) Нейтраль
Коричневый	(L) Фаза
Жёлтый/Зелёный	Заземление

Таб. 1

6.1.6 Подключение одного или нескольких видеокабелей

Установка типа кабельного телевидения CDS (Cable Distribution System), не подключайте к системам SELV.

Для снижения опасности пожара пользуйтесь исключительно кабелями, имеющими размеры одинаковые или больше 26AWG.

Рекомендуется использовать следующие коаксиальные кабели:

- RG59
- RG174A/U UL1355

Провести коаксиальный (ые) кабель (или кабели) вдоль входящего устройства.

Подключить коаксиальный кабель с помощью штыревого разъёма BNC 75 Ом (не входит в комплект) к разъёму видео BNC J6 (и при наличии к J7).

- **Разъём J6:** Основной выход телекамеры.
- **Разъём J7:** Камера инфракрасного излучения (при наличии).

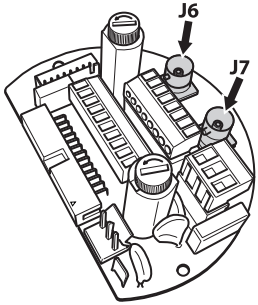


Рис. 21

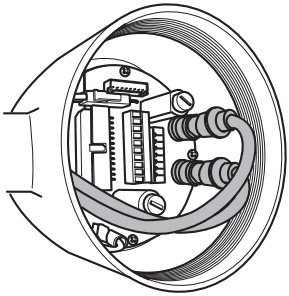


Рис. 22

6.1.7 Подключение одного или нескольких кабелей из оптоволокна

Использовать подходящее оптоволокно.

Передача видеоизображений и данных может выполняться через оптоволокно. При наводки отдельной камеры и при наличии одного кабеля оптоволокна, передаётся как видеосигнал, так и контрольное телеметрирование. А для двойной телекамеры, контрольная телеметрирование присутствует только для оптоволокна № 1 (что соответствует видео № 1, видимой телекамеры) а для кабеля с оптоволокном № 2, передаётся видеосигнал тепловой камеры.

Для передатчиков с волокном Multi Mode, использовать волокно 62.5/125µm с максимальной длиной 3 км. Использовать для приёмника с волокном Multi Mode модель: **FORXMM01**

Для передатчиков с волокном Single Mode, использовать волокно 9/125µm с максимальной длиной 69 км. Использовать для приёмника с волокном Single Mode модель: **FORXSM01**

Для правильной установки:

- Обозначить кабель с оптоволокном в отсеке для подключений.

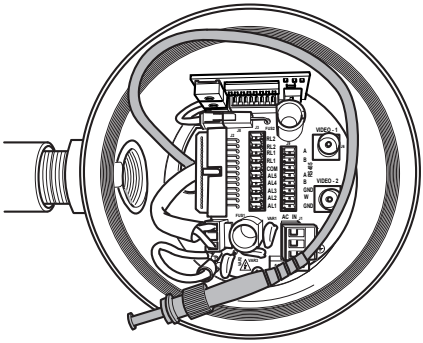


Рис. 23

- Установить кабель из оптоволокна в отверстие с резьбой 3/4" NPT и торцевать с разъёмом типа ST.

- Установить силиконовый чехол, входящий в комплект.
- Соединить 2 кабеля из оптоволокна, с помощью входящего в комплект адаптера ST-ST.

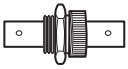


Рис. 24

- Закрыть адаптер ST-ST силиконовым чехлом, закрепить специальным держателем.

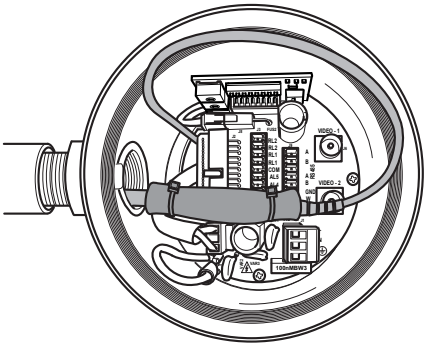


Рис. 25

- Смотреть руководство приёмника из оптоволокна для контроля видео и удалённого телеметрирования.

6.1.8 Подключение кабеля к сети ethernet

Подключение действительно только для версии с платой IP.

Передача телеметрирования и видео-сигнала производятся посредством кабеля сети ethernet. Не соединять кабель RS485 и кабель видео.

Для соединения с кабелем сети необходимо иметь кабель UTP, категория 5E или выше, 4 пары, максимальная длина 100 м.

Выполните обжим с разъёмом RJ45 кабеля ethernet.

Обжим выполняется прямым в случае, если переходит посредством гнезда коммутационной панели или коммутатора, напротив, выполняется перекрёстным образом, если соединяется непосредственно к ПК для возможных контролей.

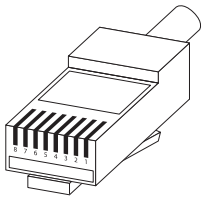


Рис. 26 Обжимной кабель.

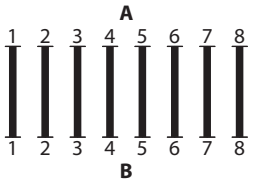


Рис. 27 Прямой кабель.

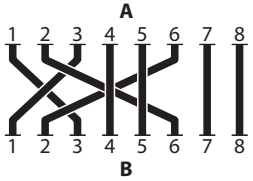


Рис. 28 Перекрёстный кабель.

Подключите обжимной кабель сети к разъёму RJ45, расположенному на основании устройства.

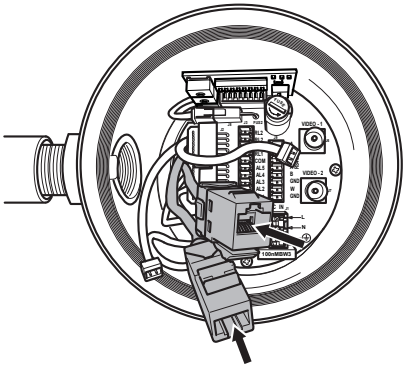


Рис. 29

Типовая установка приводится на примере ниже.

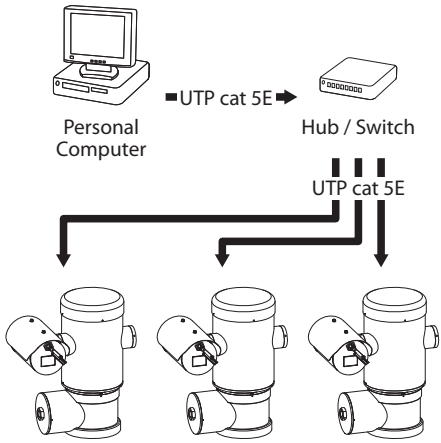


Рис. 30

6.1.9 Подключение к линии телеметрирования

Установка типа TNV-1, не подключайте к системам SELV.

Для снижения опасности пожара пользуйтесь исключительно кабелями диаметром равным или больше 26AWG (0,35мм²)

Разъём J9 даёт доступ к двум серийным линиям связи RS485 (Таб. 2, страница 23).

Линии конфигурируются в разных режимах согласно установкам двухрядного переключателя на плате конфигурации (6.1.11 Установка адреса прибора, протокола связи и скорости передачи, страница 25).

Телеметрические линии подключают прибор к блоку управления и программирования (клавиатура или ПК).

- Провести телеметрические кабели вдоль входящего устройства.
- Изъять съёмный гнездовой разъём J9 из соединительной платы и подключить телеметрические кабели.

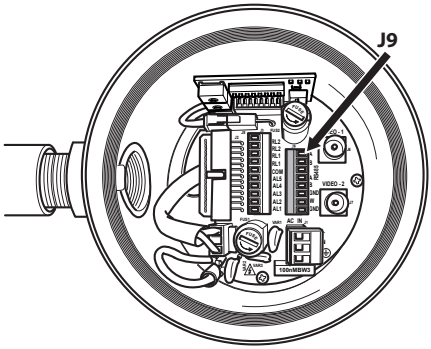


Рис. 31

- Установить подключенный разъём в вывод J9.

ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЙ ЛИНИЙ ТЕЛЕМЕТРИРОВАНИЯ		
Серийная линия	**Клемма**	**Описание**
RS485-1	A (+)	Линия RS485 (1)
	B (-)	Линия RS485 (1)
	SGND	ссылка на линию RS485-1
RS485-2	A (+)	Линия RS485 (2)
	B (-)	Линия RS485 (2)
	SGND	ссылка на линию RS485-2

Таб. 2

2 последние контакта разъёма J9 (W и GND) относятся к контролю уровня жидкости во внешнем моечном баке (при наличии).

6.1.10 Подключение к сигналам тревоги и реле

Контакты сигналов тревоги присутствуют на разъёме J3.

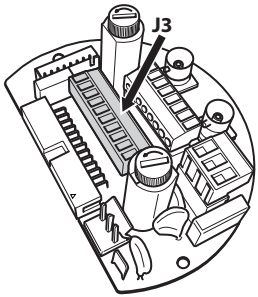


Рис. 32

Прибор имеет 5 сигналов с сухим контактом и 2 выходных реле с сухим контактом.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИГНАЛАМ ТРЕВОГИ И РЕЛЕ	
Терминал	**Описание**
RL2	Реле 2 Терминала A
RL2	Реле 2 Терминала B
RL1	Реле 1 Терминала A
RL1	Реле 1 Терминала B
COM	A1-A2-A3-A4-A5 тревоги корпуса
AL5	Тревога 5 (сухой контакт)
AL4	Тревога 4 (сухой контакт)
AL3	Тревога 3 (сухой контакт)
AL2	Тревога 2 (сухой контакт)
AL1	Тревога 1 (сухой контакт)

Таб. 3

Все сигналы тревоги имеют расход 200 м, который можно получить с помощью не экранированного кабеля с минимальным сечением 0,25мм² (AWG 30).

- Провести кабели сигналов тревог вдоль входящего устройства.
- Изъять съёмный гнездовой разъём J3 из соединительной платы и подключить кабели.
- Установить подключенный разъём в отвод J3.

6.1.10.1 Подключение сигнализации с запасными контактами (сухой контакт)

При сигнале тревоги с сухим контактом (сигналы тревоги AL1, AL2, AL3, AL4 е AL5), выполнить следующее подключение:

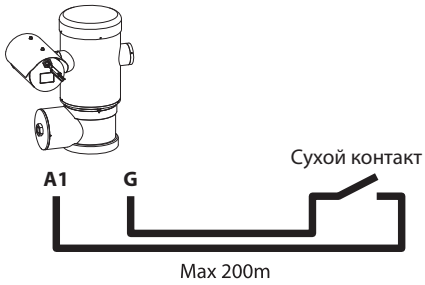


Рис. 33

Чистый контакт тревоги может быть типа Н.О. (обычно открытый) или Н.З. (обычно закрытый).

Для дополнительной информации по конфигурации и использованию тревог обращайтесь к соответствующей главе (9.6.6.1 Меню тревог, страница 49).

6.1.10.2 Подключения реле

Реле используются только для низкого рабочего напряжения (до 30 Вольт пер. тока или 60 Вольт пер. тока) при максимальной силе тока 1A. Использовать кабели с подходящей сечением для проверяемой нагрузки, от минимального 0,25мм² (AWG 30) и до максимальной 1,5мм² (AWG 16).

В связи с отсутствием полярности оба терминала одного и того же реле могут быть использованы, как с напряжением прямого, так и переменного тока.

Для получения подробной информации по конфигурации и применению реле, смотреть соответствующую главу (9.6.6.1 Меню тревог, страница 49).

- Провести кабели реле вдоль входящего устройства.
- Изъять съёмный гнездовой разъём J3 из соединительной платы и подключить кабели реле.
- Установить подключенный разъём в отвод J3.

6.1.11 Установка адреса прибора, протокола связи и скорости передачи

Перед тем, как подключении питание на устройство, необходимо конфигурировать его с помощью двухрядных переключателей на плате.

Изъять плату конфигурации с её гнезда J4 на плате подключения.

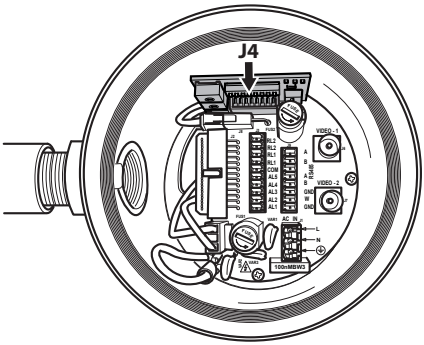


Рис. 34

Данная плата используется для установки параметров связи серийных линий RS485-1 и RS485-2 : Адрес приёмника, протокол связи и скорость передачи.

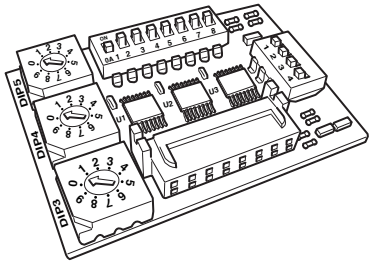


Рис. 35 Плата адресов и протоколов.

6.1.12 Конфигурация двухрядных переключателей

Подключение действительно только для версии с платой IP.

Существует единственный способ конфигурации устройства. Установите DIP в строгом соответствии с таблицей.

КОНФИГУРАЦИЯ ПЛАТЫ IP	
Адрес	1
Протокол	MACRO
Baudrate (скорость передачи данных)	38400
Серийные линии	RS485 однонаправленной
Вывод серийной линии 1	ON
Вывод серийной линии 2	ON

Таб. 4

По окончании конфигурации двухрядных переключателей, можно закрыть дверцу и выполнить конфигурацию параметров IP наводки.

6.1.13 Установка режима проверки настроек

Для установки режима работы необходимо пользоваться DIP 2.

SW 1=ON: Отображает конфигурацию. Используется только для проверки конфигурации в конце настроек. Во время нормального использования убедитесь в том, что рычажок находится в положении OFF (SW 1=OFF).

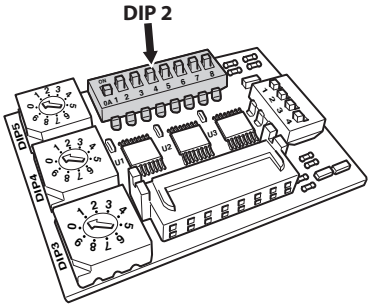


Рис. 36

6.1.14 Установка скорости двоичной передачи

Для установки двоичных передач сети необходимо пользоваться DIP 2.

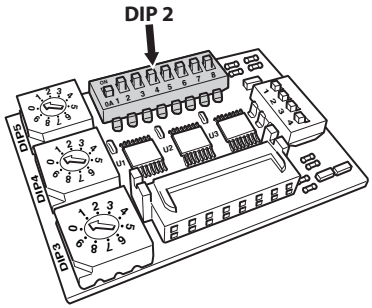


Рис. 37

Двухрядные переключатели 4, 3 и 2 используются для установки скорости сообщения устройства в соответствии с приведённой ниже таблицей.

УСТАНОВКА СКОРОСТИ ДВОИЧНОЙ ПЕРЕДАЧИ (DIP 2)						
Описание	**SW 1**	**SW 2**	**SW 3**	**SW 4**	**SW 5-6-7-8**	**Конфигурация**
Выбор скорости двоичной передачи		ON	ON	ON		38400 baud
		OFF	ON	ON		19200 baud
		ON	OFF	ON		9600 baud
		OFF	OFF	ON		4800 baud
		ON	ON	OFF		2400 baud
		OFF	ON	OFF		1200 baud
		ON	OFF	OFF		600 baud
		OFF	OFF	OFF		300 baud
Конфигурации изображения	ON					Подключено изображение
	OFF					Отключено изображение

Таб. 5

6.1.15 Серийные линии связи

Для установки и определения серийных линий сообщений необходимо пользоваться DIP 2.

Изделие обеспечено двумя серийными линиями связи RS485, которые могут быть конфигурированы различными способами, согласно положениям двухрядных переключателей 5 и 6 и DIP-регулятором.

СЕРИЙНЫЕ ЛИНИИ СВЯЗИ (DIP 2)					
Описание	**SW 1-2-3-4**	**SW 5**	**SW 6**	**SW 7-8**	**Конфигурация (смотреть соответствующие главы)**
Серийные линии		ON	ON		Двунаправленная линия RS485 TX/RX
		OFF	ON		Линия RS485-1 приёма, линия RS485-2 ретрансляции
		ON	OFF		Двунаправленная линия RS422
		OFF	OFF		Однонаправленная линия RS485

Таб. 6

6.1.15.1 Двунаправленная линия RS485 TX/RX

Этот тип установки позволяет получить двунаправленное сообщение полудуплексной связи (half-duplex) на линии RS485-1.

Серийная линия RS485-2 не используется.

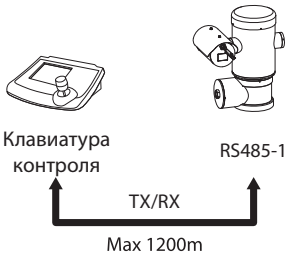


Рис. 38

6.1.15.2 Линия RS485-1 приёма, линия RS485-2 ретрансляции

Эта установка позволяет соединять несколько устройств каскадом. Сигнал создаётся каждым устройством, позволяя значительно увеличивать общее расстояние.

Эта установка используется только для однонаправленных протоколов.

В этой конфигурации невозможно произвести обновление удалённого аппаратно-программного обеспечения.

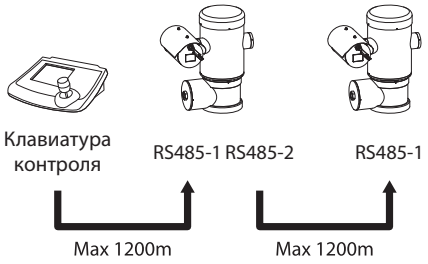


Рис. 39

6.1.15.3 Двунаправленная линия RS422

Эта установка позволяет сообщение в дуплексной связи (full duplex) в соответствии со стандартом RS422.

Линия RS485-1 всегда в режиме приёма (RS422-RX).

Линия RS485-2 всегда в режиме передачи (RS422-TX).

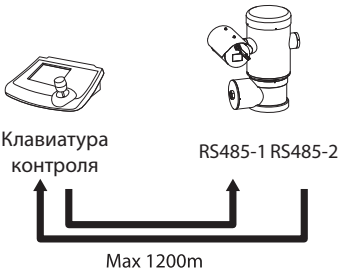


Рис. 40

6.1.15.4 Однонаправленная линия RS485

Первая линия (RS485-1) работает в соответствии с настройками с двухрядными переключателями адреса, Baudrate (скорость передачи данных) протоколом.

Линия RS485-2 не используется.

Эта установка используется только для однонаправленных протоколов.

В этой конфигурации невозможно произвести обновление удалённого аппаратно-программного обеспечения.

Рис. 41

6.1.16 Вывод серийных линий и подключений

Для установки и определения серийных линий необходимо пользоваться DIP 2.

В плате имеются два двухрядных переключателя, использованные для конфигурации терминала (120 Ом) серийной линии.

Каждое периферийное устройство, которое находится в конце линии, должно использоваться со специальным двухрядным переключателем во избежание создания отражений и деформаций сигнала.

Двухрядные переключатели 7 и 8 определяют соответственно серийные линии RS485-1 и RS485-2.

ВЫВОД СЕРИЙНЫХ ЛИНИЙ (DIP 2) И ПОДКЛЮЧЕНИЙ				
Описание	**SW 1-2-3-4-5-6**	**SW 7**	**SW 8**	**Конфигурация**
Вывод серийных линий			ON	Вывод RS485-2 подключён
			OFF	Вывод RS485-2 отключён
		ON		Вывод RS485-1 подключён
		OFF		Вывод RS485-1 отключён

Таб. 7

6.1.17 Установка протокола

Для установки протокола необходимо пользоваться DIP 1.

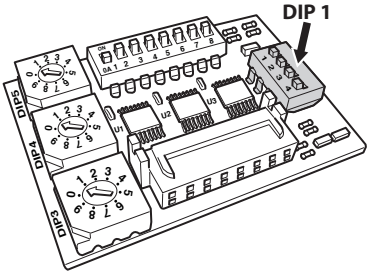


Рис. 42

Системы позиционирования наводки видео управлялись посредством различных протоколов.

УСТАНОВКА ПРОТОКОЛА (DIP 1)				
SW 1	**SW 2**	**SW 3**	**SW 4**	**Протокол**
ON	OFF	ON	OFF	PANASONIC
OFF	OFF	ON	OFF	ERNITEC
OFF	ON	OFF	OFF	SENSORMATIC
ON	OFF	OFF	OFF	PELCO D
OFF	OFF	OFF	OFF	MACRO (VIDEOTEC)

Таб. 8

6.1.18 Установка адреса

Для установки адреса необходимо пользоваться DIP 3, 4 и 5.

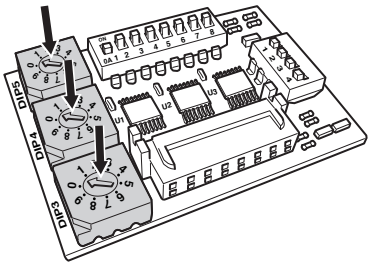


Рис. 43

Пример установки адресов:

Номер прибора 431, двухрядный переключатель 3 = 4, двухрядный переключатель 4 = 3, двухрядный переключатель 5 = 1.

Двухрядный переключатель 3 установка сот., Двухрядный переключатель 4 установка дес., Двухрядный переключатель 5 установка ед.

После установки параметров, опять подключить плату к разъёму J4 соединительной платы.

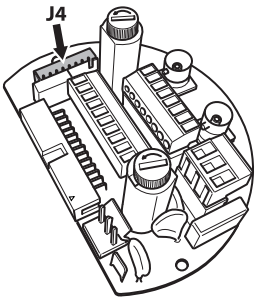


Рис. 44

6.1.19 Подключение к заземлению

Узел позиционирования должен быть подключен к эквипотенциальной системе заземления с помощью отверстия с резьбой M5 на основании.

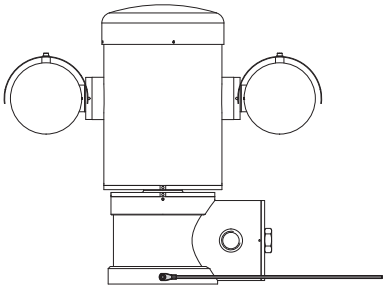


Рис. 45

Клемма для внешнего подключение предоставляется производителем.

Заземляющий кабель на внешние объекты системы, должен иметь действительное поперечное сечение не менее 4мм^2 (AWG11).

Настоящее условие необходимо для выполнения дополнительных подключений, предусмотренных законом. В любом случае, необходимо подключить кабель заземления к защитному заземлению с внутренним разъёмом J1 (6.1.5 Подключение к линии питания, страница 19).

6.1.20 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, обратиться 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. 46

Привинтить вручную крышку с резьбой в отсек для подключений, чтобы уплотнитель не достиг конца трубы.

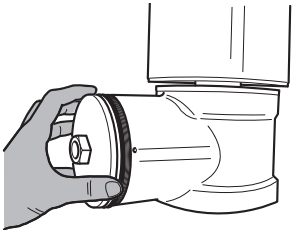


Рис. 47

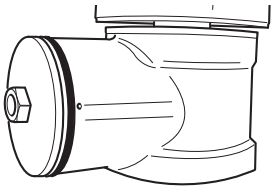


Рис. 48

Герметично закрыть крышку с резьбой отсека подключений, ключом 30мм. После закрытия проверить, что нет пространства между крышкой с резьбой и трубкой отсека подключений.

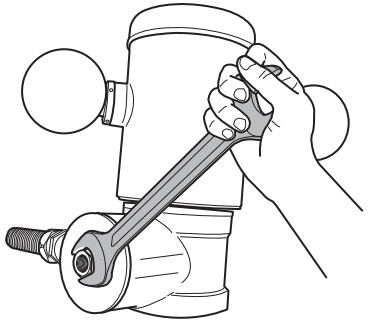


Рис. 49

И в заключении, затянуть предохранительный штифт, входящих в комплект, чтобы предотвратить развинчивание крышки с резьбой.

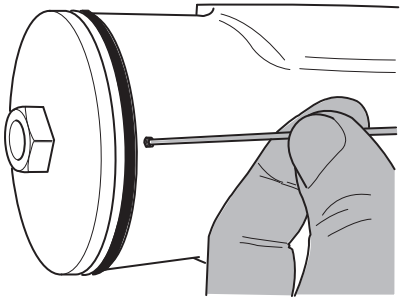


Рис. 50

7 Инструкции по работе в условиях безопасности

7.1 Работа в безопасных условиях

Перед выполнением следующих операций, проверить значение напряжения на линии.

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.

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 отсек 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

9.1 Меню на экране (OSM)

Во время нормальной работы устройства можно активировать меню на экране для настройки дополнительных функций с помощью соответствующих кнопок (для дополнительной информации обращайтесь к руководству по эксплуатации используемой клавиатуры или к Таб. 11, страница 68).

Выйти из меню на экране с широким углом (или зум-).

9.1.1 Как пользоваться джойстиком

Все операции меню выполняются с использованием джойстика.

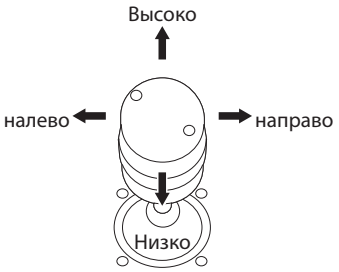


Рис. 51

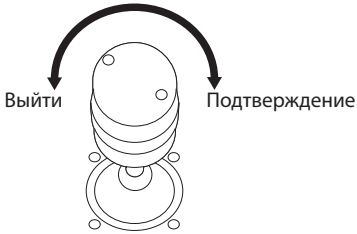


Рис. 52

В случае использования клавиатуры джойстиком на двух осях, пользуйтесь зумом и командами Zoom Wide и Zoom Tele для создания команд и подтверждения.

9.2 Как двигаться по меню

Каждая рабочая область OSM представляет список параметров или подменю, которые могут быть выбраны оператором. Для прохождения вдоль параметров перемещайте курсор, перемещая джойстик (высоко и низко).

```
ADVANCED
-----------------------
1 ZOOM SPEED      :  7
2>DIGITAL ZOOM    :  N
3 WIDE DYNAMIC    :  Y
4 HIGH RESOLUTION:  N
5 BACKLIGHT COMP.:  Y
6 FOCUS                >
7 EXPOSURE             >
8 INFRARED             >
9 WHITE BALANCE        >
```

Рис. 53

Символ > в конце строки указывает на наличие специфического подменю. Для его активации достаточно подтвердить позицию меню. Для выхода из подменю пользуйтесь функцией Выйти (Zoom Wide).

```
ADVANCED
-----------------------
1 ZOOM SPEED      :  7
2>DIGITAL ZOOM    :  N
3 WIDE DYNAMIC    :  Y
4 HIGH RESOLUTION:  N
5 BACKLIGHT COMP.:  Y
6 FOCUS                >
7 EXPOSURE             >
8 INFRARED             >
9 WHITE BALANCE        >
```

Рис. 54

9.3 Как изменить установки

Сместите курсор в соответствии с параметром, который желаете изменить, и подтвердите. Поле начнёт мигать, указывая, что находится в режиме изменений. Нажимая на джойстик (высоко и низко), будет показан возможный выбор.

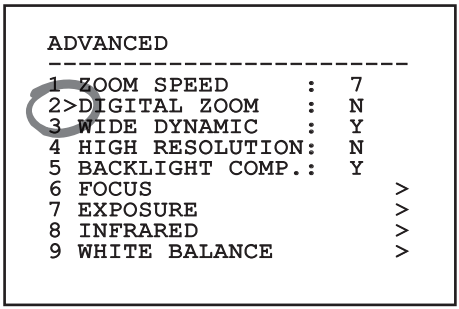


Рис. 55

Определите желаемый выбор, подтвердите.

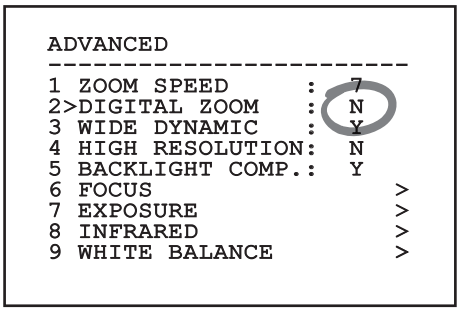


Рис. 56

Параметр прекратит мигать, подтверждая предпочтение.

9.4 Как изменить цифровые поля

Сместите курсор в соответствии с параметром, который желаете изменить, и подтвердите.

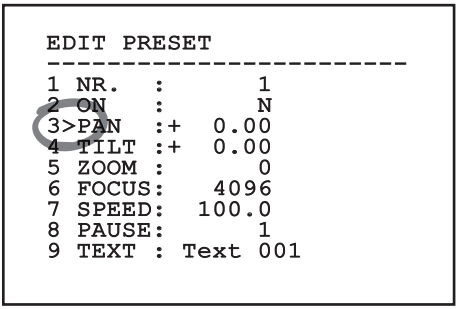


Рис. 57

Первая цифра изменяемого числового поля мигает и последняя строка экрана показывает допустимые пределы поля. двигайтесь по полю (влево и направо) и замените знак или цифровое значение (высокое и низкое).

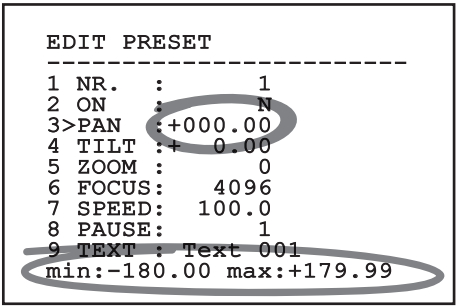


Рис. 58

По подтверждении результата подтвердите. Курсор вернётся в положение слева и изменённая цифра не будет мигать. Поле будет форсировано на допустимые минимум или максимум, если попытаетесь ввести значение, выходящее за пределы.

9.5 Как изменить тексты

Сместите курсор в соответствии с параметром, который желаете изменить, и подтвердите.

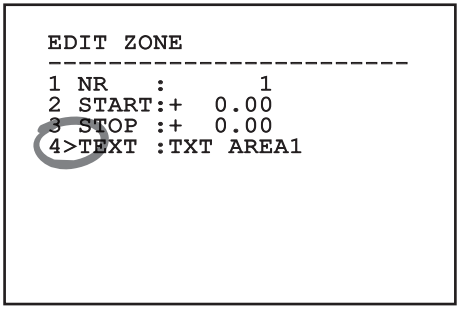


Рис. 59

Появится рабочая область изменения текста. Символ стрелки находится под изменяемым символом, в то время, как курсор > устанавливается слева от вводимого символа.

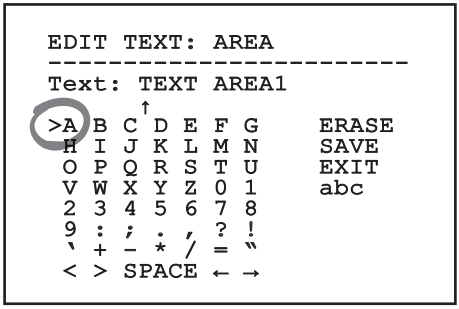


Рис. 60

Можно перемещаться по меню при помощи джойстика.

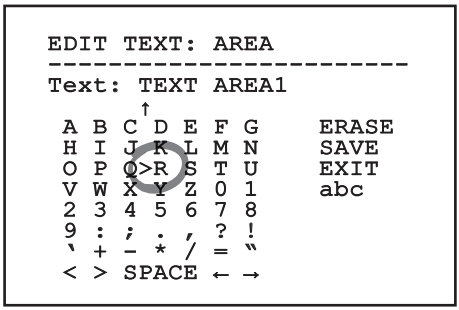


Рис. 61

Команда подтверждение (Зум теле) вводит желаемый символ.

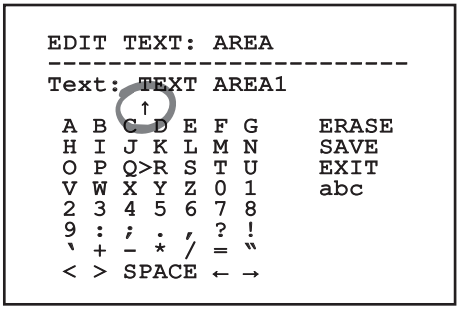


Рис. 62

Использовать:

- **СТИРАНИЕ:** Для зачёркивания целой строки текста.
- **SAVE:** Для сохранения нового текста.
- **ВЫХОД:** Для выхода из меню.
- **abc:** Для визуализации строчных букв.

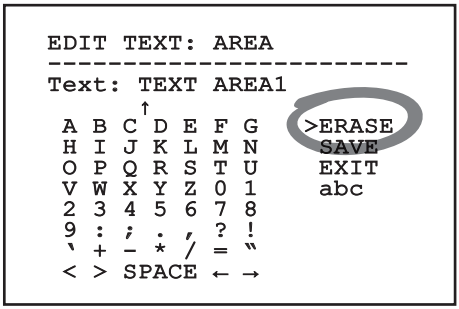


Рис. 63

Для выхода из меню можно пользоваться также командой Zoom Wide.

9.6 Конфигурация системы

9.6.1 Основное меню

```
MAIN MENU
------------------------
1>LANGUAGE              >
2 CAMERA                >
3 MOTION                >
4 DISPLAY SETUP         >
5 OPTIONS               >
6 DEFAULT               >
7 INFO                  >
```

Рис. 64

9.6.2 Язык

```
LANGUAGE MENU
------------------------
1>ITALIANO
2 ENGLISH               OK
3 FRANCAIS
4 DEUTSCH
```

Рис. 65

9.6.3 Меню телекамеры

1. **Конфигурация:** Устанавливает конфигурации, предусмотренные для модуля SONY:
   - **Standard:** Устанавливает стандартный режим работы телекамеры.
   - **Low Light:** Устанавливает режим, предназначенный для помещений со слабым освещением.
   - **Far Mode:** Устанавливает режим работы, предназначенный для зон больших размеров. Включает пропорциональный и цифровой зум.
   - **Сделанный по заказу:** Указывает, что параметры телекамеры были выбраны вручную пользователем.
2. **Титрование зон:** Позволяет вход в подменю для управления титрованием зон.
3. **Кашированиe:** Позволяет вход в подменю для управления динамическим кашированием.
4. **Дополнительные:** Позволяет вход в подменю для установки дополнительных параметров модуля SONY.

```
CAMERA
------------------------
1>CONFIG.:  STANDARD
2 ZONE TITLING          >
3 MASKING               >
4 ADVANCED              >
```

Рис. 66

9.6.3.1 Меню Титрования зон

Эта функция позволяет установить до восьми зон (различных размеров) с возможностью титрирования.

С меню Титрование зон можно установить следующие значения:

1. **Включение:** Включает отображение на экране сообщения, связанного с достигнутой зоной.
2. **Изменяет зону:** Позволяет вход в подменю для установки дополнительных параметров зон.

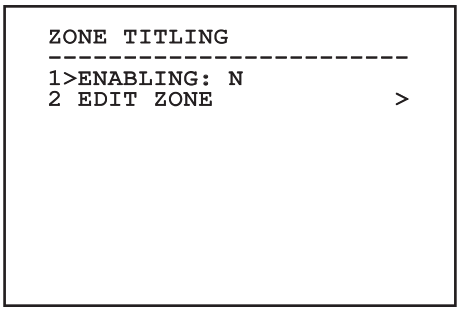


Рис. 67

9.6.3.2 Меню Титрования зон (Изменяет зоны)

После входа в меню изменения зоны можно установить следующие параметры:

1. **Номер:** Выбирает зону для изменения.
2. **Start:** Устанавливает начальное положение зоны.
3. **Stop:** Устанавливает конечное положение зоны
4. **Текст:** Изменяет текст, который отображается при движении внутри зоны.

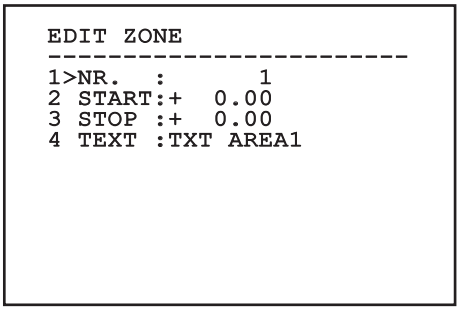


Рис. 68

Пример: Для активации титрование зоны 1, когда устройство находится между +15° и +45°, необходимо:

- Включает титрование зон, устанавливая S в качестве значения позиции Включение меню титрования зон.
- Установите 1, как значение параметра наш номер меню изменения зон.
- Установите +15.00, как значение параметра пуска с меню изменения зон.
- Установите +45,00, как значение параметра останова с меню изменения зон.
- При необходимости измените визуализированный текст, выбрав позицию Текст из меню Изменить зону.

Устанавливая нуль как величину Пуска и Останова меню изменения зоны отключается визуализация надписи. В случае наложения нескольких зон имеет преимущество та, которая имеет больший номер.

Для определения зон следуйте направлению по часовой стрелке, как указано на рисунке.

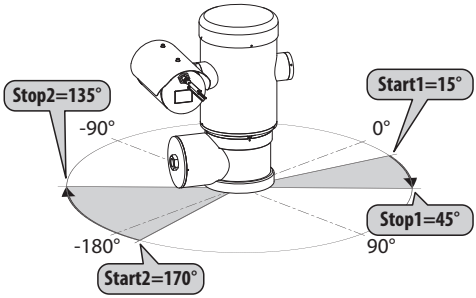


Рис. 69

Имя и положение по умолчанию зон наводки ссылаются на четыре кардинальные точки. Положение СЕВЕР изменяется посредством параметра Offset Pan меню движения (9.6.4 Меню движения, страница 44).

9.6.3.3 Меню кашировання

Динамическое кашировання позволяет создавать максимум до 24 масок таким образом, чтобы получить потемнения определённых зон, выбранных пользователем.

Маски будут определяться в пространстве и будут учитывать горизонтальное, вертикальное положение, и глубину зума на момент установки.

Устройство предусматривает автоматическое сохранение положения и размера кашировання, в зависимости от отображаемой зоны.

Можно отображать до максимум 8 масок одновременно.

Если используется устройство на максимальной скорости, темпы обновления сигнала видео становятся критическими и необходимо создать более крупные маски в отношении предмета, таким образом, чтобы скрыть его на более долгое время во время перехода и не рисковать увидеть его.

Для обеспечения полной функциональности, положение в наклоне маски всегда должно быть от -70 до +70 градусов, кроме того, по отношению к объекту, необходимо, чтобы размер маски был вдвойне больше для его покрытия (по высоте и по ширине).

С меню кашировання можно установить следующие значения:

1. **Цвет маски:** Позволяет выбирать цвет масок.
2. **Изменяет маски:** Позволяет получать доступ к подменю Изменение масок и установка параметров динамического кашировання.

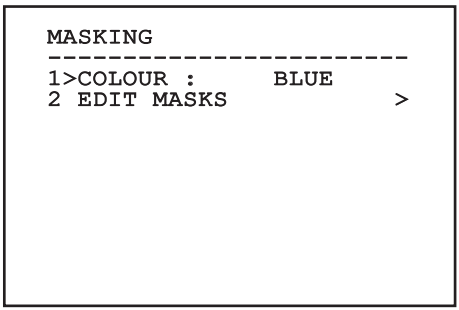


Рис. 70

9.6.3.4 Меню кашированияя (изменяет маски)

После входа в меню изменения масок можно установить следующие параметры:

1. **Маска номер:** Позволяет выбор маски для работы.
2. **Подготавливает маскирование:** Включает или выключает выбранную маску.
3. **Изменяет маску:** Позволяет изменять или создавать маску.

```
EDIT MASK
-----------------------
1>MASK NUMBER      :  1
2 ENABLE MASK      :  N
3 EDIT MASK           >
```

Рис. 71

Если выбирается опция из меню Изменить маску, включается возможность новых величин выбранной маски.

9.6.3.5 Как создать новую маску

Выбрать неназначенную маску, выбрав из меню Изменения масок позицию маска номер. Для изменений выберите позицию Изменить маску (Рис. 71, страница 38).

На следующем примере рассмотрим кашированиие цветка.

- Нажмите на кнопку Iris Close для перехода из режима кашированияя в режим Передвижения камеры.

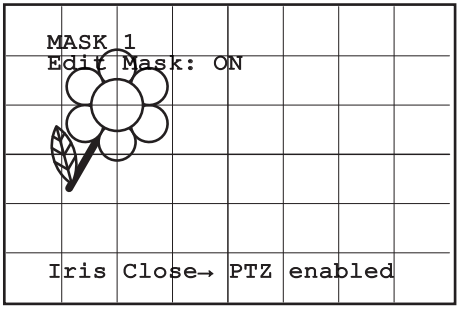


Рис. 72

- Нажатием на джойстик клавиатуры прибор передвинуть прибор и при необходимости установить зум до появления цветка в центре экрана.

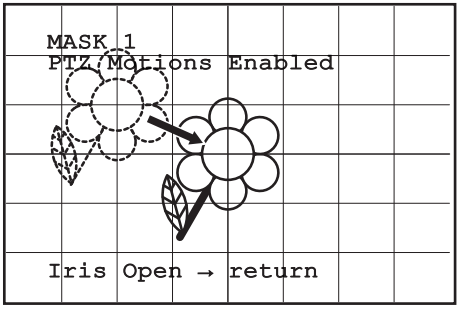


Рис. 73

- По достижении желаемого результата нажмите на кнопку Iris Open.

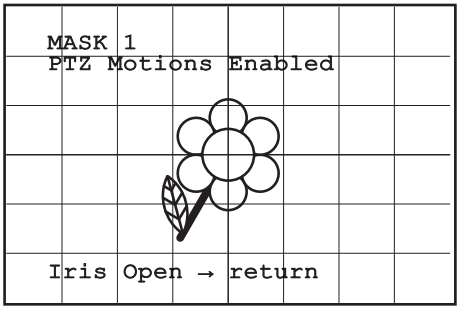


Рис. 74

- Появится небольшой прямоугольник. Нажав на джойстик (Pan и Tilt) увеличивается прямоугольник до тех пор, как не покроется весь цветок.

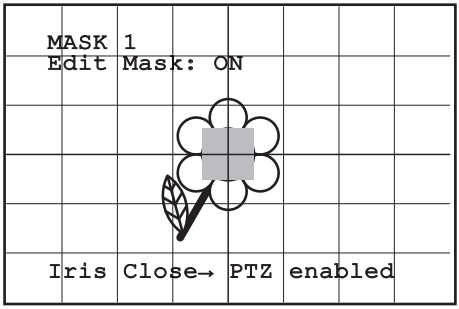


Рис. 75

- По достижении желаемого результата подтвердите вращением зума на теле.

9.6.3.6 Как изменить маску

Выбрать назначенную маску, выбрав из меню Изменения масок позицию маска номер (Рис. 71, страница 38). Для изменений выберите позицию изменить маску.

- Нажимая на джойстик (Pan и Tilt) увеличивается или уменьшается прямоугольник до достижения желаемого эффекта.

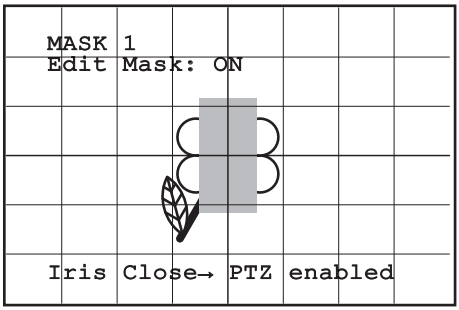


Рис. 76

- Подтверждает вращением зума на теле.

9.6.3.7 Меню дополнительных конфигураций

Получая доступ к этому меню, можно произвести конфигурацию модуля SONY.

1. **Zoom:** Позволяет получать доступ к подменю Зума.
2. **Focus:** Позволяет получать доступ к подменю Фокусирования.
3. **Воздействие:** Позволяет получать доступ к подменю Воздействие.
4. **Инфракрасный:** Позволяет получать доступ к подменю Инфракрасный.
5. **Баланс белого цвета:** Позволяет получать доступ к подменю Баланс белого цвета.
6. **Другое:** Позволяет получать доступ к подменю Другое.

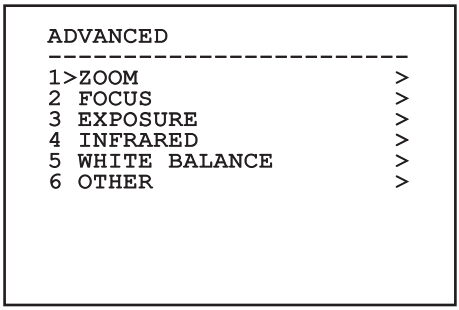


Рис. 77

9.6.3.8 Меню дополнительных конфигураций (зум)

1. **Скорость зума:** Устанавливает скорость зума. Значения скорости - от 0 (минимальная скорость) до 7 (максимальная скорость).
2. **Цифровой зум:** Включить цифровой зум.

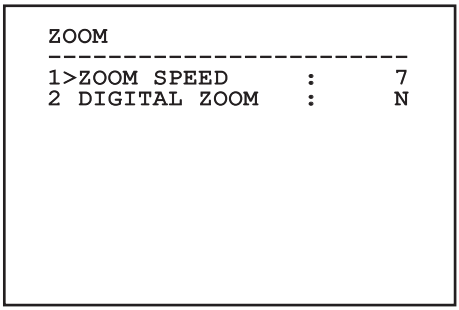


Рис. 78

9.6.3.9 Меню дополнительных конфигураций (фокусирование)

После входа в меню фокусирования можно установить следующие параметры:

1. **Скорость фокусировки:** Устанавливает скорость фокусировки. Значения скорости - от 0 (минимальная скорость) до 7 (максимальная скорость).
2. **Autofocus:** Включает или выключает автофокусировку. Если включена, позволяет автоматическую автофокусировку для каждого позиционирования или движения зума, в зависимости от выбранного режима работы.
3. **Вид автофокусировки:** Устанавливает вид автофокусировки. Возможные значения:
   - **Нормальный:** Автофокусировка включена всегда.
   - **Интервал:** Вызов функции автофокусировки и интервалов. Вызов производится постоянно каждые 5 секунд.
   - **Trigger:** Вызов автофокусировки при каждом движении PTZ. Это рекомендуемое решение.
4. **Чувствительность:** Устанавливает вид чувствительности. Возможные значения:
   - **Нормальный:** Фокусировка при более высокой скорости. Это рекомендуемое решение.
   - **Низкая:** Замедленная фокусировка. Это полезно в случае слабого освещения помещения, поскольку делает изображение более стабильным.

```
FOCUS
------------------------
1>FOCUS SPEED    :      2
2 AUTOFOCUS      :      N
3 AUTOFOCUS TYPE:TRIGGER
4 SENSITIVITY    : NORMAL
```

Рис. 79

9.6.3.10 Меню дополнительных конфигураций (Воздействие)

После входа в меню воздействия можно установить следующие параметры:

1-5. **Режим:** Устанавливает тип контроля выдерживания: автоматический, ручной, Shutter, Iris и Bright.

6. **Auto Slowshutter:** Если включена, увеличивает автоматически время выдерживания для улучшения ночной функции.

7-8. **Компенсация, значение компенсации:** Устанавливает компенсацию выдерживания.

9. **Компенсация Backlight (освещения с задней стороны):** Подготавливает функцию компенсации Backlight (освещения с задней стороны). Позволяет лучше видеть тёмные участки на изображении.

В автоматическом режиме можно включить также компенсацию Backlight (освещения с задней стороны). Меню выполняет динамическую автоконфигурацию в соответствии с выбором при показе параметров, которые можно изменять.

Режим управления выбранным выдерживанием связывается со всеми preset.

Установки рекомендуется производить в автоматическом режиме.

```
EXPOSURE
------------------------
1>MODE :        AUTOMATIC



6 AUTO SLOW SHUTTER :  Y
7 COMPENSATION      :  N
8 COMPENSATION VALUE:  7
9 BACKLIGHT COMP.   :  N
```

Рис. 80

В следующей таблице приводятся соответствия между введёнными величинами и оптическим действием модуля SONY.

ОПТИЧЕСКОЕ СООТВЕТСТВИЕ ЗНАЧЕНИЯ/ ДЕЙСТВИЯ МОДУЛЯ SONY					
Значение	**Shutter**		**Iris**	**Gain**	**Компенсация действия**
	NTSC	**PAL**			
0	1/1	1/1	Закрыто	-3db	-10,5db
1	1/2	1/2	F28	0db	-9db
2	1/4	1/3	F22	2db	-7,5db
3	1/8	1/6	F19	4db	-6db
4	1/15	1/12	F16	6db	-4,5db
5	1/30	1/25	F14	8db	-3db
6	1/60	1/50	F11	10db	-1,5db
7	1/90	1/75	F9.6	12db	0db
8	1/100	1/100	F5	14db	1,5db
9	1/125	1/120	F6.8	16db	3db
10	1/180	1/150	F5.6	18db	4.5db
11	1/250	1/215	F4.8	20db	6db
12	1/350	1/300	F4	22db	7,5db
13	1/500	1/425	F3.4	24db	9db
14	1/725	1/600	F2.8	26db	10,5db
15	1/1000	1/1000	F2.4	28db	
16	1/1500	1/1250	F2		
17	1/2000	1/1750	F1.6		
18	1/3000	1/2500			
19	1/4000	1/3500			
20	1/6000	1/6000			
21	1/10000	1/10000			

Таб. 9

9.6.3.11 Меню дополнительных конфигураций (Инфракрасный)

После входа в меню инфракрасного излучения можно установить следующие параметры:

1. **Режим IR:** Если выполнены настройки OFF, они форсируют дневной режим непрерывно (освещение фарой, если выполняется посредством специального обжатого переключателя или кнопкой на клавиатуре), если выполнены настройки ON, они форсируют ночной режим непрерывно, если выполнены настройки Auto, это активирует автоматическое переключение камеры.
2. **Ночной порог:** Устанавливает порог выявления условий освещения для переключения в ночной режим. Меньшим величинам соответствуют более низкие уровни освещения.
3. **Задержка ночью:** Устанавливает время выявления условий темноты, выраженное в секундах, перед переключением на ночной режим.
4. **Дневной порог:** Устанавливает порог выявления условий освещения для переключения в дневной режим. Меньшим величинам соответствуют более низкие уровни освещения.
5. **Задержка днём:** Устанавливает время выявления условий освещения, выраженное в секундах, перед переключением на дневной режим.

Во избежание ошибочных сообщений рекомендуется выбирать величины порога и более серьёзные ошибки дневных переключений.

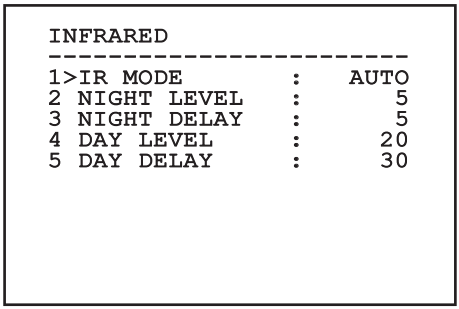


Рис. 81

Меню выполняет динамическую автоконфигурацию в соответствии с выбором при показе параметров, которые можно изменять.

Режим автоматического переключений день/ночь модуля строго не рекомендуется, поскольку наводка подвергается резким изменениям освещения в ночное время, например, при выполнении патрульных прохождений или по причине включения вспомогательных устройств освещения. Такие ситуации могут вызвать много нежелательных переключения, ставящие под угрозу работу самого модуля.

9.6.3.12 Меню дополнительных конфигураций (Баланс белого цвета)

После входа в меню баланса белого цвета можно установить следующие параметры:

1. **Режим:** Устанавливает тип контроля баланса белого цвета. Возможные значения:
   - **Автоматически:** автоматически устанавливает баланс белого цвета. Рекомендуемая установка.
   - **Учебник:** Подготавливает ручную настройку усилений красного и синего.
   - **Outdoor:** Устанавливает фиксированные величины усиления красного и синего на открытом воздухе.
   - **В помещении:** Устанавливает фиксированные величины усиления красного и синего для помещений.
   - **ATW:** Подготовка автоматического определения баланса белого.
2. **Значение красного:** Устанавливает значение усиления красного.
3. **Значение синего:** Устанавливает значение усиления синего.

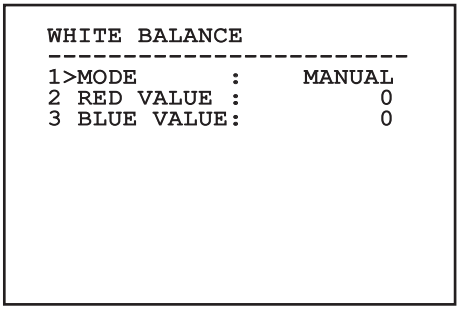


Рис. 82

Меню выполняет динамическую автоконфигурацию в соответствии с выбором при показе параметров, которые можно изменять.

9.6.3.13 Меню дополнительных конфигураций (Другое)

1. **Резкость:** Устанавливает значение резкости изображения.
2. **Высокое разрешение:** Подготавливает высокое разрешение. Выходной сигнал видео имеет более высокое разрешение.
3. **Wide Dynamic:** Включает функцию Wide Dynamic. Улучшает просмотр, когда рассматриваемая зона освещается лучше других.
4. **Стабилизатор:** Включает функцию электронной стабилизации изображения.
5. **Прогрессивное сканирование:** Включает функцию Прогрессивного сканирования. Позволяет достичь более стального изображения, когда наводка подключена к видео-серверу.
6. **Понижение шума:** Устанавливает уровень снижения шума. При изменении параметра в зависимости от условий окружающей среды можно получить более контрастное изображение.

```
OTHER
------------------------
1 SHARPNESS        :    6
2 HIGH RESOLUTION  :    N
3 WIDE DYNAMIC     :  OFF
4 STABILIZER       :    N
5 PROGRESSIVE SCAN:     N
6 NOISE REDUCTION  :    2
```

Рис. 83

9.6.4 Меню движения

1. **Конфигурация:** Устанавливает конфигурации, предусмотренные наводкой.
   - **Standard:** Устанавливает стандартную скорость движений.
   - **Low Speed:** Устанавливает режим низкой скорости, снижающий все скорости работы наводки.
   - **Wind Mode:** Устанавливает скорость движений, адаптируя их помещения, подвергаемым вибрации и/или порывам ветра.
   - **High Perf:** Устанавливает, что движения осуществляется при максимально возможной скорости.
   - **Сделанный по заказу:** Указывает, что скорости движения устройства были выбраны вручную пользователем.
2. **Offset Pan:** Наводка имеет положение на 0°, определённое механически. Функция Offset Pan позволяет определить путём программного обеспечения положение, отличающееся от 0°.
3. **Ручной контроль:** Получив доступ к подменю, которые управляют параметрами, связанными с ручными движениями устройства.
4. **Preset:** Позволяет получать доступ к подменю, позволяющим изменять величины Preset.
5. **Patrol:** Позволяет получать доступ к подменю, позволяющим изменять величины Patrol.
6. **Autopan:** Позволяет получать доступ к подменю, позволяющим изменять величины Autopan.
7. **Вызов движений:** Позволяет получать доступ к подменю, управляющему автоматическим вызовом движений.
8. **Дополнительные:** Позволяет вход в подменю для установки дополнительных параметров.

```
MOTION
------------------------
1>CONFIG.    :  STANDARD
2 OFFSET PAN:   +  0.00
3 MANUAL CONTROL       >
4 PRESET               >
5 PATROL               >
6 AUTOPAN              >
7 MOTIONS RECALL       >
8 ADVANCED             >
```

Рис. 84

9.6.4.1 Меню ручного контроля

1. **Максимальная скорость:** Устанавливает вручную максимальную скорость.
2. **Режим Fast:** Активирует режим Fast. Эта опция, если она включена, позволяет быстро перемещать наводку при помощи джойстика до ограничителя хода.
3. **Скорость с зумом:** Включает опцию Скорость с зумом. Этот параметр, если он включён, автоматически снижает скорость PAN и TILT в зависимости от коэффициента фокусного расстояния.
4. **Фактор Tilt:** Устанавливает фактор снижения ручной скорости оси tilt.
5. **Autoflip:** Включает функцию autoflip (то есть, автоматическую наводку с наклоном на 180 °, когда угол наклона достигнет ограничителя хода) для облегчения отслеживания людей по коридорам или дорогам.
6. **Ограничения движения:** Доступ к меню ограничений.

```
Manual Control
------------------------
1>MAXIMUM SPEED   :100.0
2 FAST MODE       :    Y
3 VEL. WITH ZOOM  :    N
4 TILT SCALE FACT.:    2
5 AUTOFLIP        :    Y
6 MOVEMENT LIMITS      >
```

Рис. 85

9.6.4.2 Меню ручного контроля (Ограничения)

После входа в меню ограничений можно установить следующие параметры:

1. **Ограничения Pan:** Подготавливает ограничения Pan.
2. **Начало Pan:** Устанавливает начальное ограничение Pan.
3. **Окончание Pan:** Устанавливает конечное ограничение Pan.
4. **Ограничения Tilt:** Подготавливает ограничения Tilt.
5. **Начало Tilt:** Устанавливает начальное ограничение Tilt.
6. **Окончание Tilt:** Устанавливает конечное ограничение Tilt.

```
LIMITS
------------------------
1>PAN LIMITS  :        N
2 PAN START   : +  0.00
3 PAN END     : +  0.00
4 TILT LIMITD :        N
5 TILT START  : +  0.00
6 TILT END    : +  0.00
```

Рис. 86

9.6.4.3 Меню Preset

1. **Изменяет Preset:** Позволяет получать доступ к меню Изменения Preset.
2. **Служебная программа Preset:** Позволяет получать доступ к меню изменения Preset.

```
PRESET
------------------------
1>EDIT PRESET          >
2 PRESET UTILITIES     >
```

Рис. 87

9.6.4.4 Меню Preset (Изменяет Preset)

После входа в меню изменения Preset можно установить следующие параметры:

1. **Номер:** Номер Preset, который желаете изменить.
2. **Включение:** Включение preset.
3. **Pan:** Положение pan, выраженное в градусах.
4. **Tilt:** Положение tilt, выраженное в градусах.
5. **Zoom:** Положение зума.
6. **Focus:** Положение дневной и ночной фокусировки.
7. **Скорость:** Скорость достижения положения, когда preset вызывается функцией патрулирования (Patrol) и сканирования (Scan).
8. **Пауза:** Устанавливает ожидание в секундах перед началом следующего движения в патрулировании (Patrol).
9. **Текст:** Надпись отображается при достижении положения preset.

```
EDIT PRESET
------------------------
1>NR.   :       1
2 ON    :       N
3 PAN   :+   0.00
4 TILT  :+   0.00
5 ZOOM  :       0
6 FOCUS:    4096 - 5600
7 SPEED:   100.0
8 PAUSE:        1
9 TEXT  : Text 001
```

Рис. 88

С меню можно сохранить непосредственно preset, отправив команду Iris Close, включающую движения наводки.

9.6.4.5 Меню Preset (Служебная программа Preset)

После входа в меню Служебная программа Preset можно установить следующие параметры:

1. **A.Дневная фокусировка:** Позволяет использовать автофокусировку во время вызова preset в дневном режиме. Для обеспечения быстроты и точности в фокусировке изображения отключите автофокусировку.
2. **A.Ночная фокусировка:** Позволяет использовать автофокусировку во время вызова preset в ночном режиме. Рекомендуем включать автофокусировку, когда наводка оснащена инфракрасным прожектором, поскольку фокальная точка изменяется от видимого света до инфракрасного излучения.
3. **Скорость сканирования:** Скорость будет использована как ссылка при вызове нового положения preset с функцией сканирования (Scan).
4. **Скорость по умолчанию:** Изменяет скорость по умолчанию Preset. Эта величина используется функцией Установить скорость? для определения всех Preset той же скорости.
5. **Пауза по умолчанию:** Изменяет паузу по умолчанию Preset. Эта величина используется функцией Установить паузу? для определения всех Preset той же паузы.
6. **Установить скорость:** Назначает всем Preset скорость по умолчанию.
7. **Установить паузу:** Назначает всем Preset паузу по умолчанию.

```
PRESET UTILITIES
-----------------------
1>AUTOFOCUS DAY  :      N
2 AUTOFOCUS NIGHT:      Y
3 SCAN SPEED     : 200.0
4 DEFAULT SPEED  : 100.0
5 DEFAULT DWELL  :      3
6 SET SPEED?
7 SET PAUSE?
```

Рис. 89

9.6.4.6 Меню патрулирования (Patrol)

1. **Первый Preset:** Устанавливает первый preset последовательности патрулирования (Patrol).
2. **Последний Preset:** Установите последний preset последовательности патрулирования (Patrol).
3. **Режим Random:** Подготавливает выполнение случайным образом. Последовательность пересчитывается непрерывно.

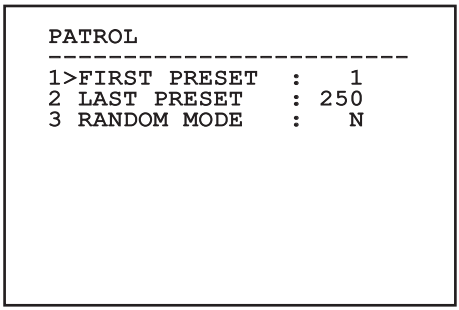


Рис. 90

9.6.4.7 Меню Autopan (автопанорамирование)

1. **Preset хода:** Устанавливает начальное положение Autopan (автопанорамирования).
2. **Preset возврата:** Устанавливает конечное положение Autopan (автопанорамирования).
3. **Скорость хода:** Устанавливает величину хода Autopan (автопанорамирования).
4. **Скорость возврата:** Устанавливает величину возвращения Autopan (автопанорамирования).

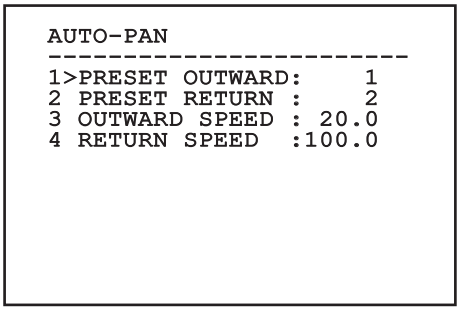


Рис. 91

9.6.4.8 Меню вызова движений

Можно установить узел таким образом, что после определённого периода простоя автоматически выполняется функция движения, установленная оператором.

С меню можно установить следующие значения:

1. **Вид движения:** Выбор типа движения для вызова (None, Home, Autopan, Patrol, Tour 1, Tour 2, Tour 3).
2. **Задержка движения:** Время (выражено в секундах) ожидания от бездействия джойстика перед вызовом установленного движения.

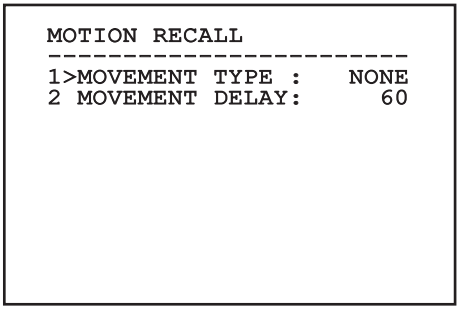


Рис. 92

9.6.4.9 Дополнительные меню

1. **Статический контроль:** Подготавливает контроль положения только тогда, когда наводка остановлена.
2. **Динамический контроль:** Подготавливает контроль положения только тогда, наводка в движении.
3. **Циклический возврат в исходное положение:** Если отличается от нуля, устанавливает выполнение процедуры возврата в исходное положение (homing) после определённого количества часов.
4. **Режим экономии:** Понижает момент двигателей, когда наводка остановлена. Не включайте в присутствии сильного ветра или интенсивные колебания.

```
ADVANCED
------------------------
1>STATIC CONTROL     :  Y
2 DYNAMIC CONTROL    :  Y
3 CYCLIC HOMING      :  0
4 ECO MODE           :  Y
```

Рис. 93

9.6.5 Меню визуализаций

1. **Положение PTZ:** Если место отличается от OFF, позволяет выбрать режим, при котором будут визуализироваться на экране положения Pan, Tilt и Zoom. Можно выбрать визуализацию по времени (1 S, 3 S и 5 S) или постоянную (CONST).
2. **Имя Preset:** Если место отличается от OFF, позволяет выбрать режим, при котором будет визуализироваться на экране текст, присвоенный последнему достигнутому положению Preset. Можно выбрать визуализацию по времени (1 S, 3 S и 5 S) или постоянную (CONST).
3. **Имя зон:** Если место отличается от OFF, позволяет выбрать режим, при котором будут визуализироваться тексты, присвоенные активным зонам. Можно выбрать визуализацию по времени (1 S, 3 S и 5 S) или постоянную (CONST).
4. **ID наводки:** Если место отличается от OFF, визуализирует ID наводки.
5. **Полученные команды:** Если место отличается от OFF, позволяет выбрать режим, при котором будут визуализироваться полученные серийные команды. Можно выбрать визуализацию по времени (1 S, 3 S и 5 S) или постоянную (CONST).
6. **Горизонтальная Delta:** Передвигает горизонтально тексты меню, позволяя лучшую центровку их самих.
7. **Вертикальная Delta:** Передвигает вертикально тексты меню, позволяя лучшую центровку их самих.

```
DISPLAY
------------------------
1>PTZ POSITIONS    :  1 S
2 PRESET NAME      :  3 S
3 AREAS NAME       :  OFF
4 UNIT ID          :CONST
5 RECEIVED COMMAND:CONST
HORIZONTAL DELTA:     3
VERTICAL DELTA  :     3
```

Рис. 94

9.6.6 Меню опций

1. **Потолочная установка:** Включение этого режима дает возможность переворачивание изображения и команд направления.
2. **Тревоги:** Нажать для доступа к меню тревог.
3. **Установка мойки:** Позволяет получать доступ к меню установки мойки.

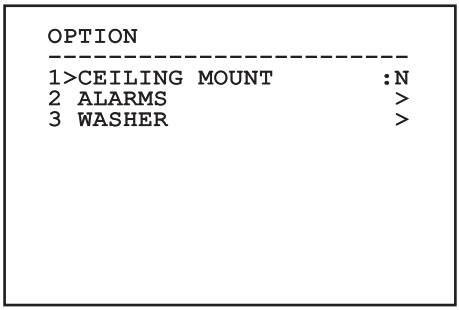


Рис. 95

9.6.6.1 Меню тревог

1-5. **Тревога 1-5:** Позволяют доступ к меню, с которого можно устанавливать параметры Тревог от 1 до 5.

6. **Состояние тревог:** Позволяет получать доступ к меню состояния тревог.

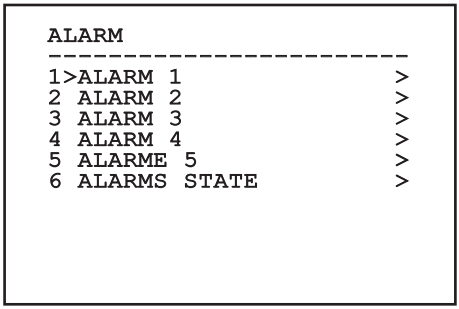


Рис. 96

Если установлена фара IR, тревога 5 зарезервирована для обжимного внешнего выключателя, для которого тревога 5 не появляется на видео.

В меню Тревоги Вы можете получить доступ к одному из меню (Allarme 1-5), где можете изменить параметры тревог.

Из этих меню можно установить следующие значения:

1. **Вид:** Устанавливает тип контакта: обычно закрытый (H.З.) или обычно открытый (H.O.)
2. **Действие:** Тип действия (Scan, Patrol, Autopan, Tour 1, Tour 2, Tour 3), который выполняет узел, когда активируется тревога. Если выбирается позиция ВЫКЛ, тревога отключается.
3. **Номер:** Достигаемый preset, когда типом действия тревоги является Scan.
4. **Текст:** Надпись отображается при активной тревоге.

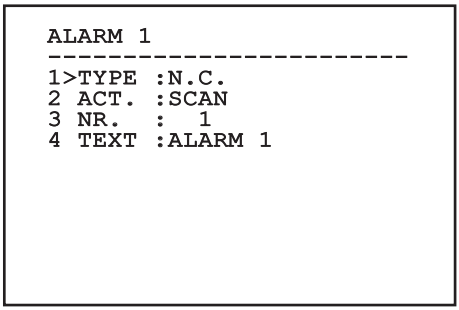


Рис. 97

Меню выполняет динамическую автоконфигурацию в соответствии с выбором при показе параметров, которые можно изменять.

С меню Тревоги можно получить доступ к меню Состояние тревог, в котором отображается состояние входа тревог (CLOSED - закрытый контакт, OPEN - открытый контакт).

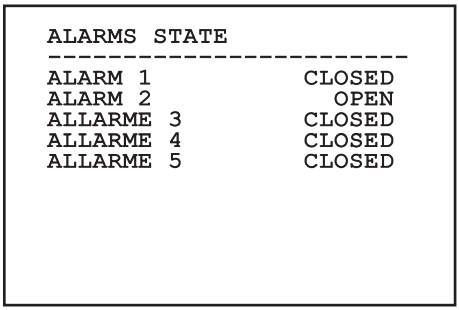


Рис. 98

9.6.7 Меню установки мойки

Узел предлагает возможность использовать стеклоочиститель и приводить в действие насос для очистки стекла.

Для конфигурации установки мойки установите объектив телекамеры перед соплом установки мойки.

Сохраните preset (XY) для этого положения, которая будет вызываться от насадки, когда включается функция Washer.

Установите из меню следующие параметры:

1. **Включает:** Включает функцию Washer.
2. **Preset форсунки:** введите номер preset (XY), соответствующий соплу
3. **Задержка стеклоочистителя Вкл:** Устанавливает интервал времени, проходящего от активации насоса до стеклоочистителя.
4. **Долгота мойки:** Устанавливает долготу очистки щётками.
5. **Задержка стеклоочистителя Выкл:** Устанавливает долготу очистки щётками без воды.

```
WASHER
------------------------
1>ENABLE              :  N
2 NOZZLE PRESET       :  1
3 WIPER-ON DELAY      :  5
4 WASHING DURATION    : 10
5 WIPER-OFF DELAY     :  5
```

Рис. 99

Активация функции Washer резервирует использование реле 2 для включения насоса и снимает возможность привлечения реле 2 к сигналу тревоги.

9.6.8 Меню по умолчанию

1. **Аннулировать Setup:** Восстанавливает все параметры за исключением preset.
2. **Аннулировать Preset:** Удалить все ранее сохраненные preset.

```
DEFAULT
------------------------
1>DELETE SETUP?
2 DELETE PRESET?
```

Рис. 100

Описанные выше операции ведут к утере всех предварительно сохранённых данных (например: Preset, Patrol, Autopan, Home...).

9.6.9 Меню информации

Меню позволяет проверять конфигурацию устройства и версию аппаратно-программного обеспечения.

```
ИНФО
------------------------
Address: 1
Protocol   : MACRO
RS485-1:38400 N81 RX
RS485-2:38400 N81 REPEAT
FW: 0a (Apr 14 2009)
HW: 000-0000
Camera     : 36x
PC: MPX1PVW0000A
SN: 109032220029
```

Рис. 101

9.6.10 Меню тепловая камера

1. **Контроль:** Устанавливает тип контроля тепловой камеры:
   - **В помещении:** Конфигурация телекамеры управляется наводкой.
   - **Внешнее:** Конфигурация телекамеры управляется посредством серийного RS485-3 (только для версии с двойной телекамерой).
2. **Конфигурация:** Устанавливает конфигурации, предусмотренные тепловой камерой.
   - **Standard:** Устанавливает стандартную конфигурацию тепловой камеры.
   - **High Gain:** Устанавливает конфигурацию, предназначенную для наибольшего разрешения изображения.
   - **Изотерма:** Устанавливает конфигурацию, предназначенную для выделения объектов в заданном диапазоне температур (9.6.10.8 Меню теплового анализа (Изотерма), страница 56).
   - **Сделанный по заказу:** Указывает, что конфигурация тепловой камеры была выбрана вручную пользователем.
3. **Корректировка Flat Field:** Позволяет вход в подменю для управления корректировкой Flat Field.
4. **Конфигурация видео:** Позволяет вход в подменю для управления конфигурации видео.
5. **Контроль усиления:** Позволяет вход в подменю для управления контролем усиления.
6. **Конфигурация ROI:** Позволяет вход в подменю для конфигурации ROI.
7. **Термический анализ:** Позволяет вход в подменю для управления тепловым анализом.
8. **Status:** Позволяет вход в подменю, где приводятся технические характеристики тепловой камеры.

```
THERMAL CAMERA
----------------------
1>CONTROL  :  INTERNAL
2 CONFIG.  :  STANDARD
3 FLAT FIELD CORRECTION>
4 VIDEO SETUP          >
5 GAIN CONTROL         >
6 ROI SETUP            >
7 THERMAL ANALYSIS     >
8 STATUS               >
```

Рис. 102

9.6.10.1 Меню корректировки Flat Field

Тепловая камера имеет внутренний механизм для периодического улучшения качества изображений: коррекция Flat Field (FFC). Параметры, управляющие этой функцией, следующие:

1. **Flat Field Auto:** Подготавливает автоматическую или ручную корректировку Flat Field. Когда включена автоматическая корректировка, камера выполняет FFC после определённого периода времени или определённого изменения температуры. Напротив, при использовании ручной корректировки операции FFC выполняются по запросу пользователя. Рекомендуется всегда использовать автоматическую коррекцию.
2. **Интервал:** Устанавливает интервал времени, после которого выполняется FFC, когда динамический диапазон усиления высокий. Интервал времени выражается во фреймах (кадрах) (33мс для NTSC, 40 мс для PAL).
3. **Низкий интервал:** Устанавливает интервал времени, после которого выполняется FFC, когда динамический диапазон усиления низкий. Интервал времени выражается во фреймах (кадрах) (33мс для NTSC, 40 мс для PAL).
4. **Температура:** Устанавливает изменение температуры, после которой выполняется FFC, когда динамический диапазон усиления высокий. Вариация температуры выражается в интервалах в 0,1 °C.
5. **Низкая температура:** Устанавливает интервал температуры, после которой выполняется FFC, когда динамический диапазон усиления низкий. Вариация температуры выражается в интервалах в 0,1 °C.
6. **Режим Усиления:** Позволяет выбирать тип динамического диапазона усиления:
   - **High:** Эта установка предназначена для обеспечения максимального контраста и особым образом предназначена для приложений, выполняющих анализ видео изображений.
   - **Low:** Эта установка увеличивает динамический диапазон изображения и уменьшает контраст. Рекомендуется особым образом для идентификации более горячих элементов изображения.
   - **Auto:** Эта установка позволяет камере переключать режимы High и Low на основе изображения, выводимого в настоящий момент. Параметры меню Значения Смена Усиление, необходимы для изменения настоящего режима работы (9.6.10.2 Меню корректировки Flat Field (величины замены усиления), страница 53).
7. **Выполните FFC:** Выполните операцию FFC.
8. **Значения Смены Усиления:** Позволяет вход в подменю Значений Смены Усиления.

```
FLAT FIELD CORRECTION
---------------------
1>FLAT FIELD AUTO:      Y
2 INTERVAL        :   7200
3 LOW GAIN INTER.:   1350
4 TEMPERATURE     :      5
5 LOW GAIN TEMP.  :     10
6 GAIN MODE       :   ALTO
7 DO FFC?
8 GAIN SWITCH VALUES    >
```

Рис. 103

Рекомендуется не изменять величин по умолчанию, поскольку они были задуманы для предложения высокого качества изображения при всех условиях работы.

9.6.10.2 Меню корректировки Flat Field (величины замены усиления)

После входа в меню величин замены усиления можно установить один из следующих параметров:

1. **Порог высоко-низко:** Устанавливает используемый температурный порог параметра заполнения высоко-низко для форсирования переключения в режим низкого усиления. Величина выражается в градусах Цельсия.
2. **Заполнение высоко-низко:** Устанавливает минимальное процентное содержание пикселей, свыше которого происходит переключение на режим низкого усиления.
3. **Порог низко-высоко:** Устанавливает используемый температурный порог параметра заполнения низко-высоко для форсирования переключения в режим высокого усиления. Величина выражается в градусах Цельсия.
4. **Заполнение низко-высоко:** Устанавливает минимальное процентное содержание пикселей, свыше которого происходит переключение на режим высокого усиления.

```
GAIN SWITCH VALUES
----------------------
1>HIGH-LOW THRESH.:  140
2 HIGH-LOW POP.   :   20
3 LOW-HIGH THRESH.:  100
4 LOW-HIGH POP.   :   95
```

Рис. 104

Рекомендуется не изменять величин по умолчанию, поскольку они были задуманы для предложения высокого качества изображения при всех условиях работы.

Меню настроек меню величин усиления вступает в силу только тогда, когда режим усилений будет установлен на автоматический (9.6.10.1 Меню корректировки Flat Field, страница 52).

9.6.10.3 Меню конфигурации видео

После входа в меню конфигурации видео усиления можно установить один из следующих параметров:

1. **Полярность Lut:** Устанавливает тип окраски изображения, рассматриваемого тепловой камерой.
2. **Предупреждение FFC:** Устанавливает долготу отображения на видео цветного квадрата вверху справа, когда начинается выполнение FFC. Интервал времени выражается во фреймах (кадрах) (33мс для NTSC, 40 мс для PAL). Величина ниже 15 фреймов автоматически отключает эту сигнализацию.
3. **Цифровой зум:** Устанавливает тип зума для применения с сигналом видео (OFF, Auto, 2x, 4x). Если вы используете режим Автоматического зума, тепловая телекамера адаптируется к режиму модуля SONY.
4. **Динамический DDE:** Устанавливает значение фильтра DDE, служащее для улучшения резкости контуров. Типовые значения, варьируемые от 17 до 25. Значение 17 отключает фильтр.
5. **Тестовый сигнал:** Подготавливает тестовое изображение для проверки электроники камеры.

```
VIDEO SETUP
------------------------
1>LUT POLARITY:WHITE HOT
2 FFC WARNING :       60
3 DIGITAL ZOOM:     AUTO
4 DYNAMIC DDE :       25
5 TEST PATTERN:        N
```

Рис. 105

9.6.10.4 Меню контроля усиления

После входа в меню конфигурации контроля усиления можно установить один из следующих параметров:

1. **Алгоритм:** Устанавливает тип автоматического контроля усиления (AGC) для оптимизации изображения. Можно выбрать один из следующих алгоритмов:
   - **Автоматически:** Устанавливает автоматически контраст и яркость изображения при изменяющихся условиях среды путем выравнивания гистограммы уровней серого. Изображение может быть изменено, изменяя значение параметров ITT Mean, Max Gaine и Plateau Value. Этот алгоритм устанавливается по умолчанию и рекомендуется для нормального использования тепловой камеры.
   - **Once Bright:** Установленный уровень яркости является средней величиной значений яркости изображения при выборе этой позиции. Изображение может быть изменено при изменении значения параметра контраста.
   - **Auto Bright:** Установленный уровень яркости является средней величиной значений яркости изображения. Этот уровень обновляется в реальном времени. Изображение может быть изменено при изменении значений параметров контраста и компенсации.
   - **Учебник:** Уровни контраста и яркости были установлены пользователем вручную.
   - **Линейная гистограмма:** Контракт и яркость изображения оптимизированы при использовании функции линейного переноса. Изображение может быть изменено, изменяя значение параметров ITT Mean, Max Gain.
2. **Значение Plateau:** Устанавливает максимальное значение пикселей, которые могут содержаться в одном уровне серого.
3. **Среднее ITT:** Устанавливает среднюю точку шкалы серых.
4. **Макс. усиление:** Устанавливает максимальное усиление AGC.
5. **Контраст:** Устанавливает уровень контраста изображения.
6. **Яркость:** Устанавливает уровень яркости изображения.
7. **Компенсация:** Устанавливает уровень компенсации яркости изображения.

```
GAIN CONTROL
------------------------
1>ALGORITHM   :      AUTO
2 PLATEAU VAL.:       150
3 ITT MEAN    :       127
4 MAX GAIN    :         8
5 CONTRAST    :        32
6 BRIGHTNESS  :      8192
7 BRIGHT. COMP:   +     0
```

Рис. 106

Меню выполняет динамическую автоконфигурацию в соответствии с выбором при показе параметров, которые можно изменять.

9.6.10.5 Меню конфигурации ROI

После входа в меню конфигурация ROI можно изменить область интереса (ROI), использованную с алгоритма AGC для подсчёта уровней контраста и яркости изображения.

1. **P1 налево:** Устанавливает левое ограничение ROI.
2. **P1 Высоко:** Устанавливает верхнее ограничение ROI.
3. **P2 направо:** Устанавливает правое ограничение ROI.
4. **P2 Низко:** Устанавливает нижнее ограничение ROI.

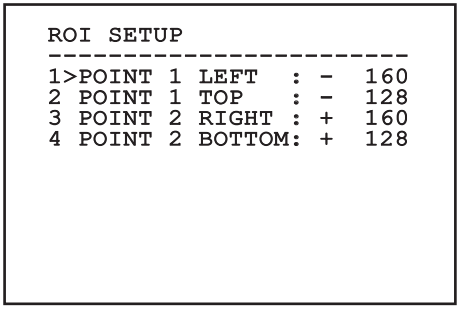


Рис. 107

9.6.10.6 Меню теплового анализа

1. **Точка измерения:** Позволяет вход в подменю для конфигурации точки измерения.
2. **Изотерма:** Позволяет вход в подменю для управления изотермой.

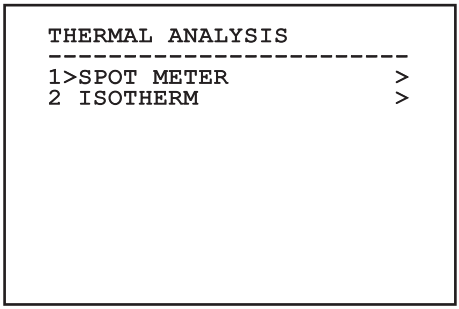


Рис. 108

9.6.10.7 Меню теплового анализа (Точка измерения)

После входа в меню точки измерения усиления можно установить один из следующих параметров:

1. **Режим:** Включает отображение температуры, измеренной на 4 пикселях в центре экрана (в градусах Цельсия или Фаренгейта). Опция ВЫКЛ отключает отображение.
2. **Цифровой:** Включает отображение соответствующего символа на дисплее.
3. **Термометр:** Включает отображение соответствующего символа на дисплее.

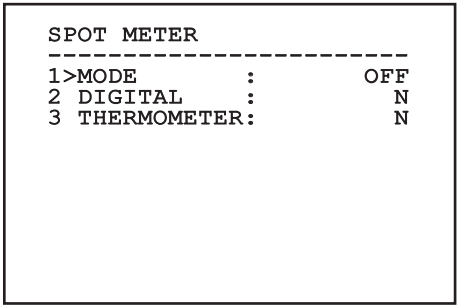


Рис. 109

9.6.10.8 Меню теплового анализа (Изотерма)

После входа в меню изотермы можно активировать специальную окраску для предметов, входящих в установленный интервал температуры. Параметры, управляющие этой функцией, следующие:

1. **Включает:** Включает функцию Изотерма.
2. **Режим:** Выбирает режим, в котором выбран интервал (в процентном содержании или в градусах Цельсия).
3. **Верхний:** Устанавливает верхнее ограничение функции Изотерма.
4. **Нижнее:** Устанавливает нижнее ограничение функции Изотерма.

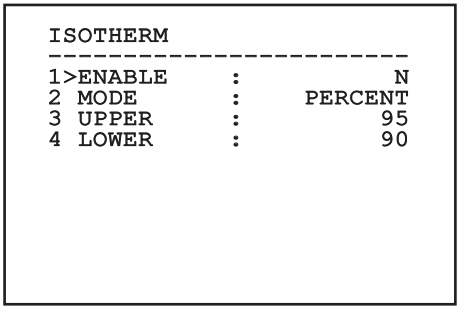


Рис. 110

Меню выполняет динамическую автоконфигурацию в соответствии с выбором при показе параметров, которые можно изменять.

9.6.10.9 Меню состояния

После входа а вменю состояния можно ознакомится с техническими характеристиками тепловой телекамеры.

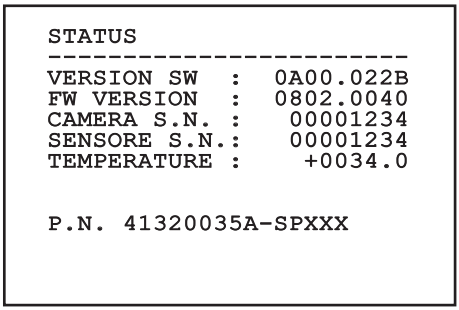


Рис. 111

9.7 Конфигурация платы IP

9.7.1 Минимальные реквизиты ПК

В соответствии с количеством каналов выберите одну из следующих конфигураций.

КАНАЛЫ	CPU	MEM	HDD
16	Intel Core 2 Duo 2.4 GHz	1GB	250GB
32	Intel Core 2 Duo 2.66 GHz	2GB	250GB
49	Intel Core 2 Quad 2.66 GHz	4GB	250GB
64	Intel Core 2 Quad 2.66 GHz	4GB	250GB

Таб. 10

9.7.2 Процедура конфигурации

После подготовки и конфигурации наводки произвести конфигурацию параметров IP (6.1.8 Подключение кабеля к сети ethernet, страница 22).

Адрес IP различных узлов конфигурируется отдельно со стороны ПК с оперативной системой Microsoft Windows Xp® service pack 2 или Microsoft Windows Vista® (Business Edition или Enterprise Edition) и программного обеспечения Microsoft Internet Explorer®.

Отконфигурировать адрес IP компьютера на 192.168.0.1 (или 192.168.0.2, и т.п.).

Для конфигурации узла подсоедините её физически к сети LAN, подайте питание и запустите браузер Microsoft Internet Explorer® 6.0 или более новый.

Для конфигурации адреса IP различных узлов, необходимо подать на них питание, подсоединив их по одному к сети lan (switch/hub). Отконфигурируйте узел, установив, по крайней мере, адрес IP и имя основного прибора. После корректной конфигурации произведите соединение кабеля ethernet с конфигурацией следующего узла.

Получив доступ к адресу 192.168.0.100, будет запрошен логин и пароль.

Имя пользователя по умолчанию: Admin написано с прописной A.

Пароль по умолчанию: 123456

Во время первой конфигурации введите имя пользователя и пароль по умолчанию.

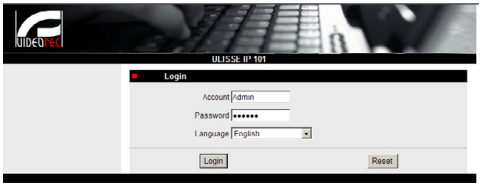


Рис. 112

При первом монтаже необходимо установить контроль OCX для корректной визуализации видео, после чего подтвердить при установке следующего всплывающего окна.

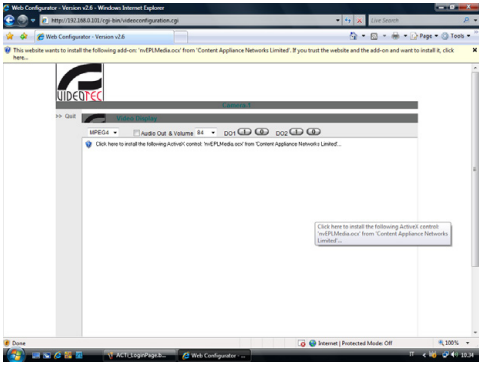


Рис. 113

После подачи подтверждения на всплывающее окно, появится следующее окно.

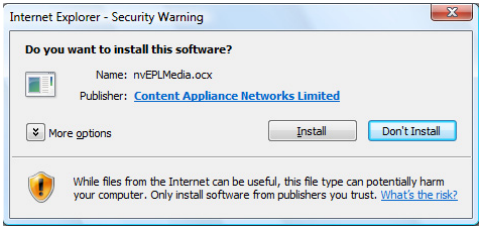


Рис. 114

Далее нажмите на кнопку Install. Эта процедура выполняется только один раз на каждом ПК, который должен получить доступ к наводки в сети.

Далее появляется окно прямой видеосъёмки.

Рис. 115

Для конфигурации параметров нажмите на позицию Quit рядом с видео дисплеем. Появится рабочая область общей конфигурации.

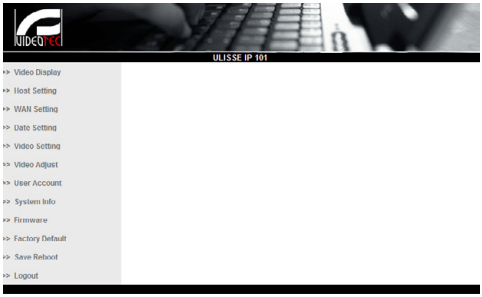


Рис. 116

9.7.2.1 Конфигурация WAN

Хранить имя пользователя и пароль в надёжном месте.

далее установите статический адрес IP, с которым будет достигаться конфигурируемый узел. Например, установите статический IP-адрес и адрес 192.168.0.101.

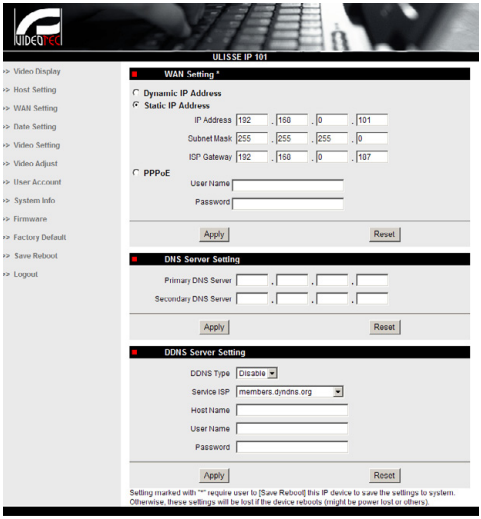


Рис. 117

Далее сделать заявку Apply, затем выполнить функцию сохранения и перезагрузки Save & Reboot. Подождите 30 секунд, пока установки не вступят в силу. Подключите изменённый адрес (например, 192.168.0.101) и введите имя пользователя и пароль (по умолчанию, если не устанавливается по-другому).

Измените затем другие параметры, например:

- **Выполните настройку:** Для установки даты и времени.
- **Настройка видео:** Для замены разрешения (720x576, 640x480, 352x288, 176x144) скорость передачи данных (устанавливаема от 28kbit до 3 Mbit).

Для телеметрирования оставьте установки по умолчанию.

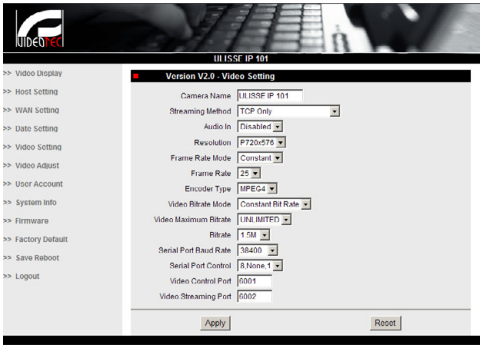


Рис. 118

По окончании различных настроек не забудьте запустите функцию сохранения и перезагрузки с целью вступления в силу изменений.

- **Factory Default:** Служит для восстановления заводских установок.

Перед тем, как проводить технические операции или техобслуживание прибора, проверить, что нет потенциально взрывоопасной атмосферы. Чтобы ограничить риск возгарания, не открывать прибор прибор в потенциально взрывоопасном помещении.

Перед выполнением любых операций, отключить электропитание.

В крайних случаях, если пароль утерян, для доступа в системы с помощью браузера, можно восстановить заводские установки, подключая плату сброса, входящую в упаковку и нажимая кнопку Reset.

Для выполнения сброса, отключить питание от наводки.

Снять предохранительный штифт и отвинтить колпачок с резьбой.

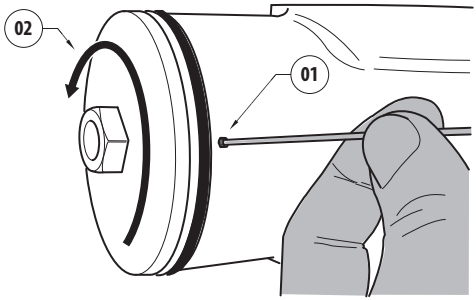


Рис. 119

Установить проводку (01), которая находится в отсеке подключений в плате сброса. Подключить питание, держа нажатой кнопку reset.

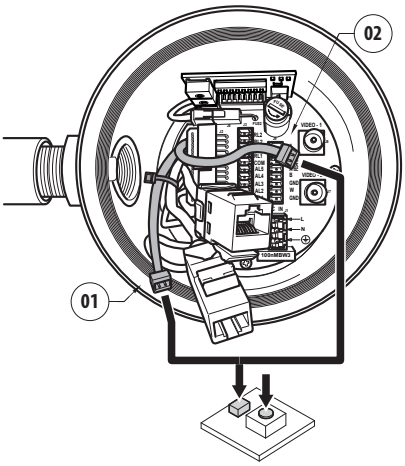


Рис. 120

Держите нажатой кнопку в течение 5 секунд, после чего отпустите. Узел восстанавливается на заводские значения.

Повторить процедуру с кабельной проводкой с тепловой телекамерой (02), при наличии.

По завершении операций, заменить уплотнительное кольцо (новое уплотнительное кольцо входит в упаковку), смазать уплотнители и резьбу смазочным средством на основе технического вазелина.

Привинтить крышку с резьбой и закрепить предохранительный штифт, выполняя операции в обратном порядке, как показано на Рис. 119, страница 59.

9.7.3 Установка программного обеспечения NVR

Для контроля различных узлов предоставляется в комплекте на компактном диске программное обеспечение по визуализации и контролю. Для корректной установки программного обеспечения следуйте следующим инструкциям.

Вставьте компактный диск в CD-дисковод, по истечении нескольких секунд появится следующая вводная рабочая область.

Рис. 121

Выберите позицию Videotec NVR Professional в выполняйте указания, приведённые в программе.

По окончании процедуры установки, и после уместной конфигурации наводок (см. предыдущий параграф), можно запустить программное обеспечение NVR для первой конфигурации системы.

Активировать программное обеспечение Activemonitor.

Обычно запрашиваются имя пользователя (по умолчанию: Admin) и пароль (по умолчанию: 123456).

При первом запуске появится следующая рабочая область, в которой список камер (Camera Tree) будет пустым.

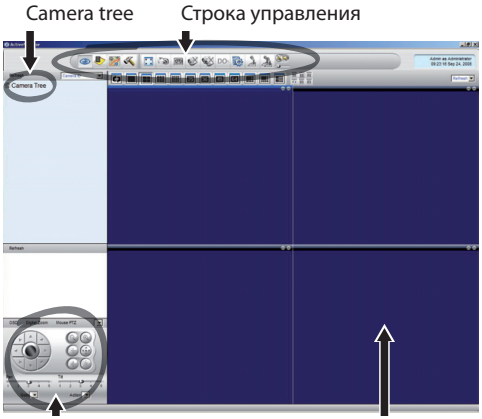


Рис. 122

На этом этапе необходимо добавить в систему различные устройства. Щёлкните на кнопку Setup на строке управления.

Рис. 123

Далее Setup камеры.

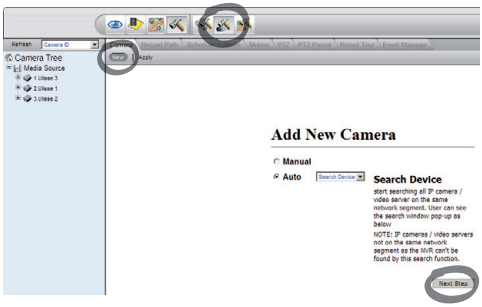


Рис. 124

Выполните ручную конфигурацию в случае, если вы знаете различные IP-адреса имеющихся устройств, в противном случае выполните автоматическую конфигурацию, в которой выявляются различные устройства.

В ручной конфигурации необходимо (как и в автоматическом режиме, за исключением IP-адреса), установить пункты со звездочкой, точнее:

Camera ID: Прогрессивный, 1, 2, 3 и т.п.

Camera IP: Пример 192.168.0.102

Camera Model: Выберите 1-CH Видео сервер

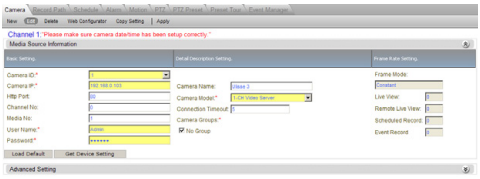


Рис. 125

Установите имя, которое появится в списке камер (Camera Tree):

Camera Name: Пример наводки 2

По окончании сделайте заявку Apply и подождите окончания процедуры сохранения.

Повторить процедуру со всеми другими устройствами, имеющимися на установке.

По завершении этой фазы закройте программу NVR и перезапускайте её до тех пор, пока установки не вступят в силу. при следующем запуске появится в Camera Tree список узлов, установленных на оборудовании.

Перетащите из списка Media Source первую строку (drag & drop) в один из синих квадратов, пока не появится живое изображение.

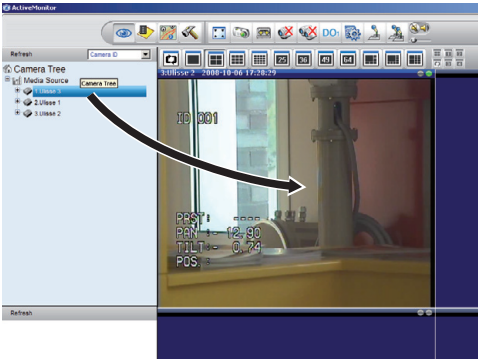


Рис. 126 Пример drag & drop.

Повторить процедуру с другими устройствами.

9.7.3.1 Контроль движений PTZ

Для установки контроля движения посредством панели управления или посредством мыши, выполните следующие операции:

Меню Setup / Setup Camera и выбор платы PTZ.

Выберите первое устройство, или, в любом случае, которое желает отконфигурировать, из перечня Media Source.

Отметьте ячейку Enable PTZ.

Сделайте заявку apply.

Таким образом устанавливается автоматически протокол VIDEOTEC типа MACRO на 38400 двоичных передач.

Повторить процедуру с другими контролируемыми устройствами.
Непосредственно с меню отметьте setup PTZ, выберите другие устройства, имеющиеся в списке Media Source с меню Camera Tree, отметьте Enable PTZ, затем сделайте заявку Apply.

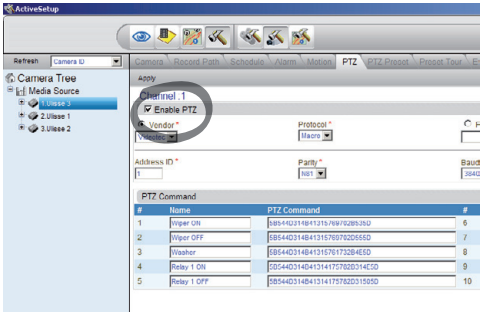


Рис. 127

По окончании конфигураций устройств, выйдите из программы NVR и перезагрузите, до тех пор, пока все установки не вступят в силу.

Для контроля устройства посредством панели управления выберите устройство для контроля, кликнув мышью на соответствующее окно видео, и затем на панели управления.

Рис. 128

5 различных скоростей могут быть установлены для панорамирования и наклона, а также можно активировать дополнительные функции через меню Action (в которое входят, например, команды панорамирования команд, запуска, остановки и т.д.). Желая управлять с помощью мыши непосредственно из окне видео, обратитесь к панели управления с надписью Mouse PTZ. Сейчас можно контролировать, посредством мыши, как движения, так и зум (в центральном положении находятся Zoom + и Zoom -).

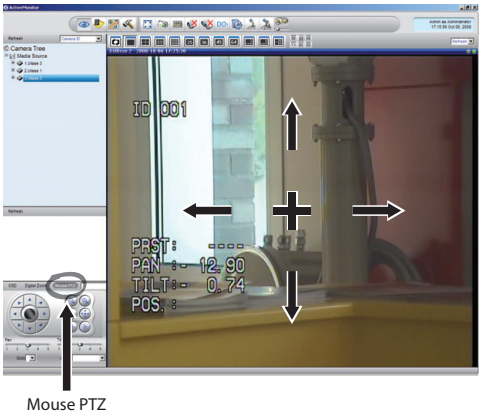


Рис. 129

При желании установите параметры конфигурации наводки посредством OSM, активируйте соответствующую функцию всегда посредством панели управления.

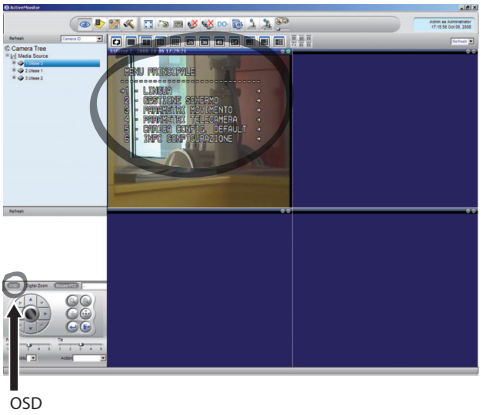


Рис. 130

Для перемещения внутри меню пользуйтесь кнопками вниз и вверх, подтверждая кнопкой Enter. Кнопка Leave служит для выхода из подменю/меню.

Для полного описания функций для установки посредством OSM обращайтесь к 9.6 Конфигурация системы, страница 35.

9.7.3.2 Preset и вызов положений

Перед выполнением этих установок рекомендуется активировать контроль мыши PTZ для удобного перемещения в сохраняемом положении.

Перейдите к меню Setup / Setup Camera и выберите плату PTZ Preset.

В перечне Media Source выберите желаемое устройство (например: УСТРОЙСТВО 3) и включите функцию Live View.

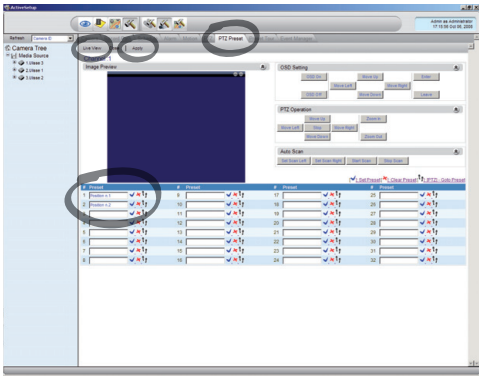


Рис. 131

Перемещение в желаемое положение с помощью контроля мыши в окне видео.

Отредактируйте ячейку различных положений preset (при написании текста, как, например, позиция № 2), а затем подтвердите соседней синей кнопкой.

При необходимости установите другие позиции preset.

По окончании сделать заявку Apply.

Таким же образом установите положения preset других приборов.

Закройте программу NVR и перезапускайте её до тех пор, пока установки не вступят в силу.

После перезапуска, установленные позиции можно вызвать с помощью команды Go To на панели управления, для этого выбрать требуемую позицию.

Рис. 132

Для контроля других имеющихся функций, таких, как регистрация на диске, воспроизведение и моментальные снимки, и для другой подробной информации по использованию программного обеспечения, обращайтесь к настоящему руководству, имеющемуся на CD по установке: NVR User Manual.

10 Инструкции по работе в условиях безопасности

10.1 Отображение состояния наводки

Во время нормальной работы по выбору пользователя наводка отображает на мониторе данные, организованные, как показано на рисунке. Отображение может быть включено или выключено (9.6.5 Меню визуализаций, страница 48).

```
NORTH/EAST
ID: 1                    12345



AL 1: Alarm 1
Pan : -   5.56
Tilt: +120.01
Zoom:  36.00x
Preset: Text 001
E7-PRESET NOT CONFIGURED
```

Рис. 133

NORTH/EAST: Имя зоны, в которой находитесь;

ID: 1: Адрес приёмника;

12345: Полный список активных тревог;

AL 1: Alarm 1: Текст последней тревоги активен;

Pan: - 5.56/Tilt: +120.01/Zoom: 36.00x: Актуальное положение Pan, Tilt и зума;

Preset: Text 002: Имя выбранного preset активно;

E7-PRST. НЕ ОТКОНФИГУРИРОВАН: Следующее поле показывает ошибки, обнаруженные во время работы системы или при командах, полученных серийным путем (только при полученных командах отображение может быть включено или выключено).

10.2 Сохранение из актуального положения (Preset)

10.2.1 Быстрое сохранение

Посредством клавиатуры контроля можно сохранить актуальное положение (для дополнительной информации обращаться к руководству по эксплуатации используемой клавиатуры).

Во время сохранения можно изменять скорость достижения Preset кнопками дальней/ближней фокусировки и времени ожидания с кнопками Iris Open/Iris Close.

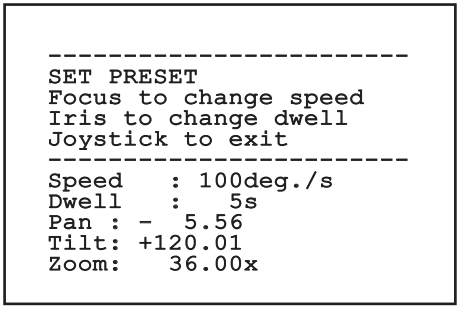


Рис. 134

10.2.2 Сохранение с меню

Смотрите 9.6.4.3 Меню Preset, страница 45.

10.3 Вызов положения (Scan)

Посредством клавиатуры контроля можно вызвать предварительно сохранённое положение (для дополнительной информации обращаться к руководству по эксплуатации используемой клавиатуры).

10.4 Активация патрулирования (Patrol)

Посредством клавиатуры контроля можно активировать автоматическое патрулирование (для дополнительной информации обращайтесь к руководству по эксплуатации используемой клавиатуры или к Таб. 11, страница 68).

Дезактивация может быть выполнена перемещением джойстика или вызывая различные типы движений.

Для конфигурации патрулирования (Patrol) обращайтесь к 9.6.4.6 Меню патрулирования (Patrol), страница 47.

10.5 Активация Autopan (автопанорамирование)

Посредством клавиатуры контроля можно активировать Autopan (автопанорамирование) (для дополнительной информации обращайтесь к руководству по эксплуатации используемой клавиатуры или к Таб. 11, страница 68).

Дезактивация может быть выполнена перемещением джойстика или вызывая различные типы движений.

Для конфигурации Autopan (автопанорамирования) обращайтесь к 9.6.4.7 Меню Autopan (автопанорамирование), страница 47.

10.6 Вызов хода (Tour)

Режим работы Tour позволяет повторять предварительно зарегистрированный непрерывным способом ход.

Наводка может заносить в память до 3 Tour с максимальной продолжительностью 2 минуты каждая.

Для занесения в память одного Tour наберите на клавиатуре специальный preset, относящийся к номеру сохраняемого Tour (Таб. 11, страница 68).

Чтобы упростить регистрацию Tour, наводка в автоматическом режиме ограничивает скорость Pan и Tilt в зависимости от коэффициента фокусного расстояния.

Во время записи Tour показывается процентное содержание оставшегося времени запуска, как показано на иллюстрации.

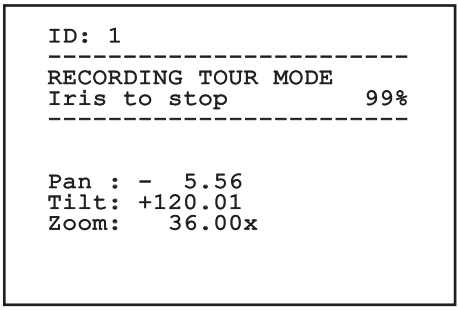


Рис. 135

Для прерывания регистрации нажмите на кнопку Iris Open или Iris Close.

Для запуска производства цифрового Tour на клавиатуре, специальный preset, относящийся к номеру визуализируемого Tour (Таб. 11, страница 68).

10.7 Вызов положения Home

Посредством клавиатуры контроля можно вызвать положение Home (Scan н.1), сохранённую предварительно (для дополнительной информации обращаться к руководству по эксплуатации используемой клавиатуры).

10.8 Активация стеклоочистителя (Wiper)

Не пользуйтесь стеклоочистителем, когда внешняя температура ниже 0°C или имеется лёд.

Для активации/дезактивации стеклоочистителя обращайтесь к руководству по эксплуатации клавиатуры или Таб. 11, страница 68.

Стеклоочиститель дезактивируется автоматически, если остаётся включённым.

10.9 Активирует систему мойки (Washer)

Не пользуйтесь стеклоочистителем, когда внешняя температура ниже 0°C или имеется лёд.

Для активации установки мойки обращайтесь к руководству по эксплуатации клавиатуры или Таб. 11, страница 68.

Для конфигурации установки мойки обращайтесь к 9.6.7 Меню установки мойки, страница 50.

10.10 Перезагрузка устройства

Посредством клавиатуры контроля можно отправить команду запуска устройства (для дополнительной информации обращаться к руководству по эксплуатации используемой клавиатуры или Таб. 11, страница 68.

10.11 Ручная корректировка фокусировки preset

Вызовите preset, в котором вы желаете изменить фокусировку с команды сканирования, измените фокус соответствующими кнопками дальней/ближней фокусировки, не меняя положения Pan/Tilt/Zoom, а затем сохраните preset с соответствующим Preset.

Ручная коррекция Preset имеет эффект только в случае, если поля дневной/ночной автофокусировки отключены (9.6.4.5 Меню Preset (Служебная программа Preset), страница 46).

СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ					
Команда	**Протокол**				
	MACRO	**PELCO D**	**SENSORMATIC**	**ERNITEC**	**PANASONIC**
Регистрация пуска Tour 1	Сохранить Preset 77	Сохранить Preset 77	Сохранить Preset 77	Сохранить Preset 77	Сохранить Preset 77
		Сохранить Pattern 2	Начать запоминание pattern 3		Сохранить Preset 47
Регистрация пуска Tour 2	Сохранить Preset 78	Сохранить Preset 78	Сохранить Preset 78	Сохранить Preset 78	Сохранить Preset 78
		Сохранить Pattern 3			Сохранить Preset 48
Регистрация пуска Tour 3	Сохранить Preset 79	Сохранить Preset 79	Сохранить Preset 79	Сохранить Preset 79	Сохранить Preset 79
		Сохранить Pattern 4			Сохранить Preset 50
Пуск Tour 1	Сохранить Preset 80	Сохранить Preset 80	Сохранить Preset 80	Сохранить Preset 80	Сохранить Preset 80
		Pattern 2	Активирует pattern 3		Сохранить Preset 51
Пуск Tour 2	Сохранить Preset 81	Сохранить Preset 81	Сохранить Preset 81	Сохранить Preset 81	Сохранить Preset 81
		Pattern 3			Сохранить Preset 52
Пуск Tour 3	Сохранить Preset 82	Сохранить Preset 82	Сохранить Preset 82	Сохранить Preset 82	Сохранить Preset 82
		Pattern 4			Сохранить Preset 53
Запись остановки Tour	Iris Open/Close	IrisOpen/Close	Iris Open/Close	Iris Open/Close	Iris Open/Close
		Ack	Сохранение нового pattern		
Wiper Start	Сохранить Preset 85	Сохранить Preset 85	Сохранить Preset 85	Сохранить Preset 85	Сохранить Preset 85
	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Сохранить Preset 54
	Wip+				
Wiper Stop	Сохранить Preset 86	Сохранить Preset 86	Сохранить Preset 86	Сохранить Preset 86	Сохранить Preset 86
	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Сохранить Preset 55
	Wip-				
Washer	Сохранить Preset 87	Сохранить Preset 87	Сохранить Preset 87	Сохранить Preset 87	Сохранить Preset 87
	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Сохранить Preset 56
	Was+				
Ночной режим вкл	Сохранить Preset 88	Сохранить Preset 88	Сохранить Preset 88	Сохранить Preset 88	Сохранить Preset 88
					Сохранить Preset 57
Ночной режим выкл	Сохранить Preset 89	Сохранить Preset 89	Сохранить Preset 89	Сохранить Preset 89	Сохранить Preset 89
					Сохранить Preset 58

СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ					
Команда	**Протокол**				
	MACRO	**PELCO D**	**SENSORMATIC**	**ERNITEC**	**PANASONIC**
Перезагрузка устройства	Сохранить Preset 94	Сохранить Preset 94	Сохранить Preset 94	Сохранить Preset 94	Сохранить Preset 94
	Ini+		Faster+ Zoom out+ Focus far+ Iris open		Сохранить Preset 61
Активация OSM	Сохранить Preset 95	Сохранить Preset 95	Сохранить Preset 95	Сохранить Preset 95	Сохранить Preset 95
	Men+		Iris open+ Focus+ Zoom out		Сохранить Preset 46
Patrol Start	Сохранить Preset 93	Сохранить Preset 93	Сохранить Preset 93	Сохранить Preset 93	Сохранить Preset 93
	Pat+	Pattern	Активирует pattern 1	Активирует patrol (патрулирование)	Сохранить Preset 60
Patrol Stop	Сохранить Preset 92	Сохранить Preset 92	Сохранить Preset 92	Сохранить Preset 92	Сохранить Preset 92
	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick
	Pat-				Сохранить Preset 59
Autopan Start	Сохранить Preset 99	Сохранить Preset 99	Сохранить Preset 99	Сохранить Preset 99	Сохранить Preset 99
	Apa+	Pattern 1	Активирует pattern 2	Активирует autopan (автопанорамирование)	Сохранить Preset 63
Autopan Stop	Сохранить Preset 96	Сохранить Preset 96	Сохранить Preset 96	Сохранить Preset 96	Сохранить Preset 96
	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick
	Apa-				Сохранить Preset 62
Выполнить FFC	Сохранить Preset 74	Сохранить Preset 74	Сохранить Preset 74	Сохранить Preset 74	Сохранить Preset 74
					Сохранить Preset 43
Видео 2 тепловая камера	Сохранить Preset 75	Сохранить Preset 75	Сохранить Preset 75	Сохранить Preset 75	Сохранить Preset 75
					Сохранить Preset 44
Видео 2 встроенный модуль	Сохранить Preset 76	Сохранить Preset 76	Сохранить Preset 76	Сохранить Preset 76	Сохранить Preset 76

Таб. 11

11 Техобслуживание и очистка

Перед выполнением технических операций на приборе, проверить, что нет потенциально взрывоопасной атмосферы.

Чтобы ограничить риск взрыва, не открывать прибор прибор в потенциально взрвоопасном помещении.

Перед выполнение технических операций на оборудовании, отключить электропитание.

Ремонт настоящего продукта должен проводится персоналом с соответствующий подготовкой или под контролем персонала VIDEOTEC в соответствии с предусмотренным стандартом (например, IEC / EN 60079-19).

11.1 Конфигурация системы и отображение статистических данных

Чтобы обратиться в техническую службу компании Videotec, открыть страницу конфигураций и статистик и отправить распечатку экрана или серийный номер вместе с идентификационным кодом прибора.

11.2 Техобслуживание и очистка, проводимые пользователем

11.2.1 Плановое (выполняется периодически)

11.2.1.1 Очистка стекла

Использовать воду или моющее средство, не создающее опасных ситуаций.

11.2.1.2 Очистка стеклянного окошка с содержанием германия.

Снять защитную решётку и распорку, отвинчивая 4 болт с потайной головкой на передней стороне кожуха, использовать шестигранный ключ, с защитой от искр, 2мм.

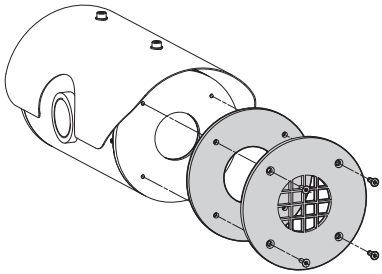


Рис. 136

Использовать нейтральное моющее средство разбавленное водой. Будьте осторожны, не поцарапайте внешнюю поверхность, обработанную графитовым покрытием. При повреждении этой поверхности, существует риск негативно повлиять на инфракрасную прозрачность поверхности. Избегать применение этилового спирта, растворителей, гидрированных углеводородов, сильных кислот и щелочей. Применение настоящих продуктов наносит непоправимый вред поверхности из германия.

После проведения очистки, установить распорку и защитную решетку.

11.2.1.3 Очистка оборудования

Выполняется периодически для того. Чтобы избежать скопления пыли на наружной поверхности свыше 5мм. очистка выполняется при помощи влажной ткани, без использования сжатого воздуха. Частота операций техобслуживания зависит от типа окружающей среды, в которой используется продукт.

11.2.1.4 Проверка кабелей

Они не должны иметь следов износа или порчи, ведущих к возникновению опасных ситуаций. В этом случае необходимо выполнить внеплановое техобслуживание.

11.2.2 Внеочередной ремонт (выполняется только в особых случаях)

Любая операция, которая не входит в плановое техобслуживание, должна провидится при отсутствии потенциально взрывоопасной атмосферы.

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 входит в комплект каждой запчасти.

Производитель снимает с себя какую-либо ответственность за ущерб, произошедший вследствие порчи, использования неоригинальных запчастей, монтажа и техобслуживания/ремонта, выполняемых не подготовленным персоналом, всего оборудования, упомянутого в настоящем руководстве.

Рекомендуется во всех этих случаях передать продукт в лабораторию для проведения необходимых операций.

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 были 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 Поиск неисправностей

Запросить операцию квалифицированного персонала, поскольку:

- Узел повреждён вследствие падения;
- Эксплуатационные характеристики узла получили явное ухудшение;
- Устройство не работает должным образом, даже если вы выполнили все указания, приведенные в настоящем руководстве.

ПРОБЛЕМА **Устройство выключено и не подаёт знаков жизни.**

ПРИЧИНА *Ошибочная кабельная проводка, поломка плавких предохранителей.*

РЕШЕНИЕ Проверьте правильность выполнения соединений, проверьте непрерывность плавких предохранителей и, в случае неполадки, замените величины, приведенные в таблице. В случае повторяющихся неполадок обратитесь в авторизованный центр технической поддержки.

ПРОБЛЕМА **Установленные положения preset не соответствуют снятой зоне.**

ПРИЧИНА *Утеря ссылки абсолютного положения.*

РЕШЕНИЕ Выполните калибровку наводки с клавиатуры (см. соответствующее руководство по эксплуатации), или произведите перезагрузку, выключив и включив заново оборудование.

ПРОБЛЕМА **На мониторе отображается изображение, взятое с рабочей области типа:**

```
Address : 1
Protocol  : MACRO
RS485-1:38400 N81 RX
RS485-2:38400 N81 REPEAT

232     : FW UPGRADE ONLY

FW: 0a (Jun 4 2009)
HW: 000-0001

DIP1.1: VIEW CONF. ON
```

ПРИЧИНА *Двухрядный переключатель Визуализации конфигурации (DIP1, SW1).*

РЕШЕНИЕ Отключите наводку, опустите рычажок двухрядного переключателя (DIP1, SW1). Включите заново оборудование.

ПРОБЛЕМА **Во время включения наводка остаётся заблокированной, визуализируя рабочую область типа:**

```
Address : 1

DE-ICE PROCEDURE
IN PROGRESS…

REMAINING MINUTES:59
```

ПРИЧИНА *Слишком низкая температура окружающей среды.*

РЕШЕНИЕ Подождите окончания процедуры предварительного нагрева. Если температура окружающей среды слишком низкая, устройство будет заблокировано, отображая следующую рабочую область:

```
Address : 1

DE-ICE PROCEDURE

------------------------
SYSTEM BLOCKED
TEMPERATURE TOO LOW
------------------------
```

ПРОБЛЕМА **Error E1-AUTOPAN WITHOUT LIMITS.**

ПРИЧИНА *Два preset, использованные как ограничения, не были запрограммированы.*

РЕШЕНИЕ Запрограммируйте два preset и затем обновите меню конфигурации autopan (10.2 Сохранение из актуального положения (Preset), страница 65 и 9.6.4.7 Меню Autopan (автопанора мирование), страница 47).

ПРОБЛЕМА **Error E2-WIPER BLOCKED.**

ПРИЧИНА *Заблокирован или поломан Стеклоочиститель.*

РЕШЕНИЕ Проверьте, чтобы стеклоочиститель двигался свободно, если проблема не устраняется, свяжись с центром технической поддержки.

ПРОБЛЕМА **Error E3-PATROL WITHOUT PRESET or error E4-PATROL, 1 PRESET ONLY.**

ПРИЧИНА *Preset не были запрограммированы.*

РЕШЕНИЕ Запрограммируйте два или более preset и затем обновите меню конфигурации patrol (10.2 Сохранение из актуального положения (Preset), страница 65 и 9.6.4.6 Меню патрулирования (Patrol), страница 47).

ПРОБЛЕМА **Error E5-IR TEMP. TOO HIGH or error E6-IR FAULT.**

ПРИЧИНА *Некорректная работа инфракрасного прожектора.*

РЕШЕНИЕ Свяжитесь с центром технической поддержки.

ПРОБЛЕМА **Error E7-PRST. NOT CONFIGURED.**

ПРИЧИНА *Вызов preset непрограммируем.*

РЕШЕНИЕ Сохранить preset со специальной командой (10.2 Сохранение из актуального положения (Preset), страница 65).

ПРОБЛЕМА **Error E8-TOUR NOT CONFIGURED.**

ПРИЧИНА *Вызов Tour непрограммируем.*

РЕШЕНИЕ Сохранить Tour со специальной командой (10.6 Вызов хода (Tour), страница 65).

ПРОБЛЕМА **Error E9-TEMP. TOO LOW.**

ПРИЧИНА *Температура окружающей среды очень низкая.*

РЕШЕНИЕ Движения наводки будут заблокированы во избежание механического ущерба.

14 Технические параметры

Если существует возможность контакта прибора с агрессивными веществами, пользователь должен принять необходимые меры предосторожности, чтобы не повредить защиту.

Агрессивные вещества: Кислотные жидкости или газ, в состоянии разъедать металлы, а также растворители, влияющие на структуру полимерных материалов.

Необходимые меры предосторожности: Регулярные стандартные проверки или на основе технической карточки сопротивляемости материалов определённым химическим веществам.

Проверка соответствия указанных конструкционных материалов в предусмотренной точке установки, входит в ответственность пользователя. При возникновении спорных вопросов, обратиться к производителю.

14.1 MPX

14.1.1 Общее

Кожух изготовлен из нержавеющей стали AISI 316L

Полированные внешние поверхности

Силиконовая вставка RTV

Вращающиеся уплотнители на NBR

Уплотнительное кольцо из силикона

Быстрая конфигурация и настройка

Система динамическог>позиционирования

14.1.2 Механика

1 отверстие 3/4" NPT для кабельных муфт

Отсутствие люфта

Горизонтальное вращение: 360° сплошной

Вертикальное вращение: от -90° до +90°

Скорость горизонтальног>вращения: от 0.1° до 100°/с

Скорость вертикальног>вращения: от 0.1° до 100°/с

Погрешность препозиций: 0.02°

Окно из закалённого стекла 12мм

Встроенная щетка очиститель

14.1.3 Электрический/Видео

Напряжение:

- 230Vac, 50/60Гц, 120Вт max
- 24Vac, 50/60Гц, 120Вт max
- 120Vac, 50/60Гц, 120Вт max

1 выход видеосигнала 75 Ом 1Vpp (PAL/NTSC)

Функции: Autopan, Preset, Patrol, Tour (максимально 3), Autoflip

Макс. количеств>предустановок:

- VIDEOTEC MACRO Protocol: 250
- Протокол ERNITEC: 250
- Протокол PANASONIC: 250
- PELCO D Protocol: 99
- Протокол AMERICAN DYNAMICS: 95

Строка из 16 символов для титрирования зоны и preset

Плата тревожных входов/выходов:

- 5 входы сигналов тревог
- 2 выхода реле (макс.1A 30В перем. тока/60В пост. тока)

14.2 Сообщения

Конфигурация посредством OSD-меню

2 серийных интерфейса RS485 полудуплексной связи или RS422 дуплексной связи

Удаленное обновление версии прошивки программног>обеспечения

До 999 устройств в сети, адресуемых посредством дип-переключателей

Встроенным оптоволоконным приемопередатчиком видео/данных (опция):

- 10bit PCM
- Half-duplex RS485
- Multi Mode/Single Mode

Модуль Streaming IP (опционный)

- Компенсация MPEG4
- Совместимо с ONVIF 1.01
- Совместимо с VMS Milestone XProtect suite
- Интерфейс Lan 10/100 Mbit/s RJ45
- Разрешения: Full D1 (720x576) @30fps, VGA (640x480), CIF (352x288), QCIF (176x144)

14.2.4 Протоколы

AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO D, VIDEOTEC MACRO*

Изделие может соединяться с устройствами, не произведенными VIDEOTEC. Возможно их изменение или отклонение от протоколов ранее испытанных VIDEOTEC устройств. VIDEOTEC рекомендует всегда проводить предварительные испытания перед монтажом. VIDEOTEC не несет ответственности за дополнительные расходы при монтаже, в случае возникновения проблем с совместимостью.

**AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO зарегестрированные товарные знаки.*

14.2.5 Среда

Внутренняя / Наружная установка

Температура работы: -40°C / +60°C

Температура установки (не оперативная): -40°C / +60°C

Устойчивость к импульсам: до 2 Кт между линиями, до 4 кВт от линии до заземления (Класс 4)

14.2.6 Соответствие сертификатам

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

- Ⓔx II 2 G Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

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

- Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

14.2.7 Суппорты и переходники

MPXWBA	стенной суппорт из нержавеющей стали Inox AISI 316L
MPXCW	Модуль углового адаптера из нержавеющей стали Inox AISI 316L
MPXCOL	Модуль адаптера на стойке из нержавеющей стали Inox AISI 316L
MPXWBTA	Суппорт для монтаэа параллельно потолку или на потолок из нержавеющей стали Inox AISI 316L

14.2.8 Аксессуары

OCTEX3/4C	Кабельная муфта с резиновой вставкой EX 3/4" NPT армированный кабель IECEX-ATEX-GOST
OCTEXA3/4C	Кабельная муфта с резиновой вставкой EX 3/4" NPT армированный кабель IECEX-ATEX-GOST
OCTEXB3/4C	Защитная кабельная муфта с резиновой вставкой 3/4" NPT не армированный кабель IECEX-ATEX-GOST
OCTEXBA3/4C	Защитная кабельная муфта с резиновой вставкой 3/4" NPT армированный кабель IECEX-ATEX-GOST
OCTEX3/4	Кабельная муфта с резиновой вставкой EX 3/4" NPT не армированный кабель ATEX
OCTEXA3/4	Кабельная муфта с резиновой вставкой EX 3/4" NPT армированный кабель ATEX

14.2.9 Упаковка

Вес устройства:	
MPX	27kg

14.3 MPXT

14.3.1 Общее

Кожух изготовлен из нержавеющей стали AISI 316L

Полированные внешние поверхности

Силиконовая вставка RTV

Вращающиеся уплотнители на NBR

Уплотнительное кольцо из силикона

Быстрая конфигурация и настройка

Система динамическог>позиционирования

14.3.2 Механика

1 отверстие 3/4" NPT для кабельных муфт

Отсутствие люфта

Горизонтальное вращение: 360° сплошной

Вертикальное вращение: от -90° до +90°

Скорость горизонтальног>вращения: от 0.1° до 100°/с

Скорость вертикальног>вращения: от 0.1° до 100°/с

Погрешность препозиций: 0.02°

Окно из закалённого стекла 12мм

Окно из германия 8мм

Встроенная щетка очиститель

14.3.3 Электрический/Видео

Напряжение:

- 230Vac, 50/60Гц, 120Вт max
- 24Vac, 50/60Гц, 120Вт max
- 120Vac, 50/60Гц, 120Вт max

2 выхода видеосигнала 75 Ом 1Vpp (PAL/NTSC)

Функции: Autopan, Preset, Patrol, Tour (максимально 3), Autoflip

Макс. количеств>предустановок:

- VIDEOTEC MACRO Protocol: 250
- Протокол ERNITEC: 250
- Протокол PANASONIC: 250
- PELCO D Protocol: 99
- Протокол AMERICAN DYNAMICS: 95

Строка из 16 символов для титрирования зоны и preset

Плата тревожных входов/выходов:

- 5 входы сигналов тревог
- 2 выхода реле (макс.1A 30В перем. тока/60В пост. тока)

14.4 Сообщения

Конфигурация посредством OSD-меню

2 серийных интерфейса RS485 полудуплексной связи или RS422 дуплексной связи

Удаленное обновление версии прошивки программног>обеспечения

До 999 устройств в сети, адресуемых посредством дип-переключателей

Встроенным оптоволоконным приемопередатчиком видео/данных (опция):

- 10bit PCM
- Half-duplex RS485
- Multi Mode/Single Mode

Модуль Streaming IP (опционный)

- Компенсация MPEG4
- Совместимо с ONVIF 1.01
- Совместимо с VMS Milestone XProtect suite
- Интерфейс Lan 10/100 Mbit/s RJ45
- Разрешения: Full D1 (720x576) @30fps, VGA (640x480), CIF (352x288), QCIF (176x144)

14.4.4 Протоколы

AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO D, VIDEOTEC MACRO*

Изделие может соединяться с устройствами, не произведенными VIDEOTEC. Возможно их изменение или отклонение от протоколов ранее испытанных VIDEOTEC устройств. VIDEOTEC рекомендует всегда проводить предварительные испытания перед монтажом. VIDEOTEC не несет ответственности за дополнительные расходы при монтаже, в случае возникновения проблем с совместимостью.

**AMERICAN DYNAMICS, ERNITEC, PANASONIC, PELCO зарегестрированные товарные знаки.*

14.4.5 Среда

Внутренняя / Наружная установка

Температура работы: -40°C / +60°C

Температура установки (не оперативная): -40°C / +60°C

Устойчивость к импульсам: до 2 Кт между линиями, до 4 кВт от линии до заземления (Класс 4)

14.4.6 Соответствие сертификатам

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

- Ⓔx II 2 G Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

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

- Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
- Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
- IP66

14.4.7 Суппорты и переходники

MPXWBA	стенной суппорт из нержавеющей стали Inox AISI 316L
MPXCW	Модуль углового адаптера из нержавеющей стали Inox AISI 316L
MPXCOL	Модуль адаптера на стойке из нержавеющей стали Inox AISI 316L
MPXWBTA	Суппорт для монтаэа параллельно потолку или на потолок из нержавеющей стали Inox AISI 316L

14.4.8 Аксессуары

OCTEX3/4C	Кабельная муфта с резиновой вставкой EX 3/4" NPT армированный кабель IECEX-ATEX-GOST
OCTEXA3/4C	Кабельная муфта с резиновой вставкой EX 3/4" NPT армированный кабель IECEX-ATEX-GOST
OCTEXB3/4C	Защитная кабельная муфта с резиновой вставкой 3/4" NPT не армированный кабель IECEX-ATEX-GOST
OCTEXBA3/4C	Защитная кабельная муфта с резиновой вставкой 3/4" NPT армированный кабель IECEX-ATEX-GOST
OCTEX3/4	Кабельная муфта с резиновой вставкой EX 3/4" NPT не армированный кабель ATEX
OCTEXA3/4	Кабельная муфта с резиновой вставкой EX 3/4" NPT армированный кабель ATEX

14.4.9 Упаковка

Вес устройства:	
MPXT	31kg

14.5 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, 50/60Гц, 25.3W	0.52A, 50/60Гц, 120W
24Vac	1.08A, 50/60Гц, 25.9W	5A, 50/60Гц, 120W
120Vac	0.21A, 50/60Гц, 25.2W	1A, 50/60Гц, 120W

Таб. 12

14.6 Кабельная муфта

СХЕМА ВЫБОРА КАБЕЛЬНЫХ МУФТ							
Зона A, Газ	**Вид кабельной муфты**	**Сертификат**	**Рабочая температура**	**Кабель**	**Код кабельной муфты**	**Диаметр внешнего кабеля (мм)**	**Диаметр без кожуха (мм)**
IIC, Зона 1 или Зона 2 IIB или IIA, Зона 1	Барьер	IECEX/ATEX/ GOST	-60 / +80°C	Не армированный	OCTEXB3/4C	13 - 20.2	
				Армированный	OCTEXBA3/4C	16.9 - 26	
IIB или IIA, Зона 2	С резиновой вставкой	IECEX/ATEX/ GOST	-60 / +100°C	Не армированный	OCTEX3/4C	13 - 20.2	
				Армированный	OCTEXA3/4C	16.9 - 26	11.1 - 19.7
		ATEX	-20 / +80°C	Не армированный	OCTEX3/4	14 - 17	
				Армированный	OCTEXA3/4	18 - 23	14 - 17

Таб. 13

14.7 Телекамеры

ИМЕЮЩИЕСЯ АНАЛОГОВЫЕ ТЕЛЕКАМЕРЫ				
	SONY Day/Night 36x		**SONY Day/Night 28x Высокая чувствительность**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Оптический трансфокатор	36x		28x	
Wide Dynamic Range (Fix/Auto)	•			
True progressive SCAN	•			
Стабилизация цифрового изображения	•		•	
Баланс белого цвета	Авто, ATW, В помещении, Пейзаж (Фикс./Авто), Натриевая Лампа (Фикс./Авто)		Авто, ATW, В помещении, Пейзаж (Фикс./Авто), Натриевая Лампа (Фикс./Авто)	
Высокое горизонтальное разрешение	До 550 линий ТВ		До 550 линий ТВ	
День/ночь (Авт. ICR)	•		•	
Сенсор изображения	1/4" EXView HAD CCD		1/4" Super HAD CCD II	
Количество эффективных пикселей	~ 440000 pixel	~ 380000 pixel	~ 440000 pixel	~ 380000 pixel
Мин. ночное освещение (ICR ВКЛ.) (типичное)	0.01 Lux / 1/3s	0.01 Lux / 1/4s	0.0015 Lux / 1/3s	0.0015 Lux / 1/4s
Мин. дневное освещение (ICR ВЫКЛ.) (типичное)	0.1 Lux / 1/3s	0.1 Lux / 1/4s	0.16 Lux / 1/3s	0.16 Lux / 1/4s
ежим накопления для ночног>наблюдения	•		•	
Соотношение S/N	Свыше 50dB		Свыше 50dB	
Контроль AE	Автоматический, Приоритет затвора, Приоритет диафрагмы, Приоритет светосилы и Ручной		Автоматический, Приоритет затвора, Приоритет диафрагмы, Приоритет светосилы и Ручной	
Компенсация подсветки	On/Off		On/Off	
Сферическое маскирование (3D) приватных зон с автоматическим обновлением	•		•	
Маскирование частной зоны	On/Off (24 позиций)		On/Off (24 позиций)	
Максимальное количество отображаемых блоков кашировання	8		8	
Разрешение блоков кашировання	160x120 HxV		160x120 HxV	
Кашировання	До 15 типов маскирования: 14 цветовых типов и мозаика		До 15 типов маскирования: 14 цветовых типов и мозаика	
Система фокусирования	Авто (Чувствительность: Нормальная, Низкая), Триггер PTZ, Ручной		Авто (Чувствительность: Нормальная, Низкая), Триггер PTZ, Ручной	
"Умный" контроль линз	Технология SONY Автоматического Сброса Модульных Линз		Технология SONY Автоматического Сброса Модульных Линз	
Большой зум и широкий горизонтальный угол	•		•	
Оптический трансфокатор	36x, f=3.4 (широкоугольный) а 122.4мм (теле) / F1.6 до F4.5		28x, f=3.5 (широкоугольный) а 98мм (теле) / F1.35 до F3.7	
Цифровой зум	12x (432x с оптическим зумом)		12x (336x с оптическим зумом)	
Угол обзора (A)	57.8 градусов (широкоугольный) до 1.7 градусов (теле)		55.8 градусов (широкоугольный) до 2.1 градусов (теле)	
Минимальное расстояние предмета	320мм (широкоугольный) на 1500мм (теле)		10мм (широкоугольный) на 1500мм (теле)	
Скорость Электронный Ирис	1/1 ÷ 1/10000s		1/1 ÷ 1/10000s	

Таб. 14

ИМЕЮЩИЕСЯ ТЕПЛОВЫЕ КАМЕРЫ (РАЗРЕШЕНИЕ 160X120)						
	Объектив 19мм		**Объектив 13мм**		**Объектив 9мм**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Датчик изображения	Микроболометр без охлаждения (VOx)		Микроболометр без охлаждения (VOx)		Микроболометр без охлаждения (VOx)	
Разрешение	160x120	160x120	160x120	160x120	160x120	160x120
Размеры пикселя	25µм		25µм		25µм	
Спектральный ответный сигнал - Длинная инфракрасная длина (LWIR)	от 7.5µm до 13.5µm		от 7.5µm до 13.5µm		от 7.5µm до 13.5µm	
Внутренний затвор (только для компенсации датчика)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•	
Цифровой зум	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Частота обновления изображения	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Гамма температуры кадра	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Горизонтальное поле обзора	12°		17°		25°	
Вертикальное поле обзора	10°		14°		20°	
F-number	F/1.25		F/1.25		F/1.25	
Тепловая чувствительность (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Человек (съёмка / распознавание / идентификация)	450м / 112м / 56м		300м / 74м / 37м		205м / 52м / 26м	
Авто (съёмка / распознавание / Идентификация)	1280м / 330м / 165м		840м / 215м / 108м		590м / 150м / 74м	

Таб. 15

ИМЕЮЩИЕСЯ ТЕПЛОВЫЕ КАМЕРЫ (РАЗРЕШЕНИЕ 320X256)										
	Объектив 35мм		**Объектив 25мм**		**Объектив 19мм**		**Объектив 13мм**		**Объектив 9мм**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Датчик изображения	Микроболометр без охлаждения (VOx)		Микроболометр без охлаждения (VOx)		Микроболометр без охлаждения (VOx)		Микроболометр без охлаждения (VOx)		Микроболометр без охлаждения (VOx)	
Разрешение	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240
Размеры пикселя	25µм		25µм		25µм		25µм		25µм	
Спектральный ответный сигнал - Длинная инфракрасная длина (LWIR)	от 7.5µm до 13.5µm		от 7.5µm до 13.5µm		от 7.5µm до 13.5µm		от 7.5µm до 13.5µm		от 7.5µm до 13.5µm	
Внутренний затвор (только для компенсации датчика)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•		•		•	
Цифровой зум	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Частота обновления изображения	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Гамма температуры кадра	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Горизонтальное поле обзора	13°		18°		24°		34°		48°	
Вертикальное поле обзора	10°		14°		18°		26°		37°	
F-number	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.25	
Тепловая чувствительность (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Человек (съёмка / распознавание / идентификация)	780м / 190м / 97м		560м / 140м / 70м		450м / 112м / 56м		300м / 74м / 37м		205м / 56м / 26м	
Авто (съёмка / распознавание / Идентификация)	2150м / 560м / 280м		1550м / 400м / 200м		1280м / 330м / 165м		840м / 215м / 108м		590м / 150м / 74м	

Таб. 16

ИМЕЮЩИЕСЯ ТЕПЛОВЫЕ КАМЕРЫ (РАЗРЕШЕНИЕ 336X256)										
	Объектив 35мм		**Объектив 25мм**		**Объектив 19мм**		**Объектив 13мм**		**Объектив 9мм**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Датчик изображения	Микроболометр без охлаждения (VOx)		Микроболометр без охлаждения (VOx)		Микроболометр без охлаждения (VOx)		Микроболометр без охлаждения (VOx)		Микроболометр без охлаждения (VOx)	
Разрешение	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240
Размеры пикселя	17µм		17µм		17µм		17µм		17µм	
Спектральный ответный сигнал - Длинная инфракрасная длина (LWIR)	от 7.5µm до 13.5µm		от 7.5µm до 13.5µm		от 7.5µm до 13.5µm		от 7.5µm до 13.5µm		от 7.5µm до 13.5µm	
Внутренний затвор (только для компенсации датчика)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•		•		•	
Цифровой зум	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Частота обновления изображения	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Гамма температуры кадра	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Горизонтальное поле обзора	9,3°		13°		17°		25°		35°	
Вертикальное поле обзора	7,1°		10°		13°		19°		27°	
F-number	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.25	
Тепловая чувствительность (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Человек (съёмка / распознавание / идентификация)	1140м / 280м / 142м		820м / 210м / 104м		570м / 144м / 72м		390м / 95м / 47м		250м / 63м / 31м	
Авто (съёмка / распознавание / Идентификация)	3000м / 800м / 200м		2200м / 580м / 290м		1550м / 400м / 200м		1080м / 275м / 140м		720м / 175м / 88м	

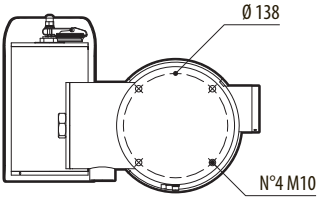
Таб. 17

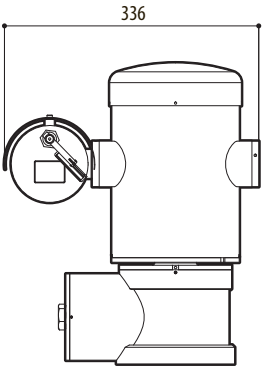
ИМЕЮЩИЕСЯ ТЕПЛОВЫЕ КАМЕРЫ (РАЗРЕШЕНИЕ 640X512)										
	Объектив 35мм		**Объектив 25мм**		**Объектив 19мм**		**Объектив 13мм**		**Объектив 9мм**	
	PAL	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**	**PAL**	**NTSC**
Датчик изображения	Микроболометр без охлаждения (VOx)		Микроболометр без охлаждения (VOx)		Микроболометр без охлаждения (VOx)		Микроболометр без охлаждения (VOx)		Микроболометр без охлаждения (VOx)	
Разрешение	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480
Размеры пикселя	17µм		17µм		17µм		17µм		17µм	
Спектральный ответный сигнал - Длинная инфракрасная длина (LWIR)	от 7.5µm до 13.5µm		от 7.5µm до 13.5µm		от 7.5µm до 13.5µm		от 7.5µm до 13.5µm		от 7.5µm до 13.5µm	
Внутренний затвор (только для компенсации датчика)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	•		•		•		•		•	
Цифровой зум	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Частота обновления изображения	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps	8.3fps, 25fps	7.5fps, 30fps
Гамма температуры кадра	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Горизонтальное поле обзора	18°		25°		32°		45°		69°	
Вертикальное поле обзора	14°		20°		26°		37°		56°	
F-number	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.4	
Тепловая чувствительность (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Человек (съёмка / распознавание / идентификация)	1140м / 280м / 142м		820м / 210м / 104м		570м / 144м / 72м		390м / 95м / 47м		300м / 81м / 38м	
Авто (съёмка / распознавание / Идентификация)	3000м / 800м / 400м		2200м / 580м / 290м		1550м / 400м / 200м		1080м / 275м / 140м		820м / 210м /100м	

Таб. 18

15 Технические чертежи

Размеры выражены в миллиметрах.





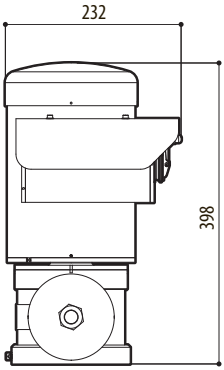


Рис. 137 MAXIMUS MPX.

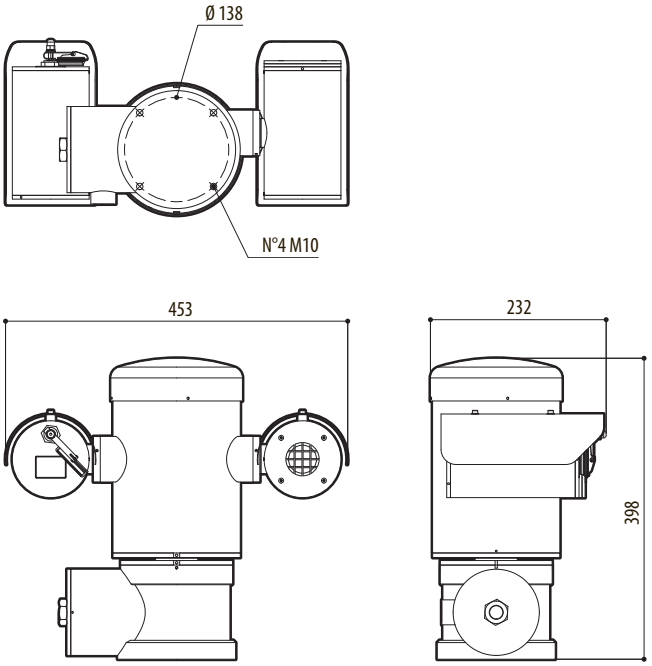


Рис. 138 MAXIMUS MPXT.

A Приложение - Код маркировки

A.1 Маркировка ATEX

Ⓔx II 2G Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
IP66

Рис. 139

Ⓔx	II	2	G	Ex d	IIC	T6	T_a -40°C to +60°C	Gb
	Группа (оборудование для поверхности, не для шахт)	Категория (высокая степень защиты, оборудование данной категории могут использоваться зоне 1 и 2)	Газа	Взрывобезопасный корпус для потенциально взрывоопасных сред	Группа газа	Классификация температуры для газа	Диапазон установки температуры	Уровень защиты газовых приборов
Ⓔx	II	2	D	Ex tb	IIIC	T85°C	T_a -40°C to +60°C	дБ
	Группа (оборудование для поверхности, не для шахт)	Категория (высокая степень защиты, оборудование данной категории могут использоваться зоне 1 и 2)	ПЫЛЬ	Защита от возгораемой пыли для зон 21-22	Группа пыли	Максимальная поверхностная температура для пыли	Диапазон установки температуры	Уровень защиты приборов от пыли
IP66								
Степень защиты IP корпуса								

Таб. 19

A.2 Маркировка IECEx

Ex d IIC T6 T_a -40°C to +60°C Gb
Ex tb IIIC T85°C T_a -40°C to +60°C Db
IP66

Рис. 140

Ex d	**IIC**	**T6**	**T_a -40°C to +60°C**	**Gb**
Взрывобезопасный корпус для потенциально взрывоопасных сред	Группа газа	Классификация температуры для газа	Диапазон установки температуры	Уровень защиты газовых приборов
Ex tb	**IIIC**	**T85°C**	**T_a -40°C to +60°C**	**дБ**
Защита от возгораемой пыли для зон 21-22	Группа пыли	Максимальная поверхностная температура для пыли	Диапазон установки температуры	Уровень защиты приборов от пыли
IP66				
Степень защиты IP корпуса				

Таб. 20

A.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) [1]						
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. 21 Высокий класс температуры автоматически охватывает более низкие классы (T6 лучше чем T1). 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. 22 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 5мм и правила монтажа требуют допуск 75K между температурой поверхности и температурой возгорания учтенной пыли.

В Приложение - Прохождение пламени

Максимальная конструктивная разница (ic) 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 и BRT2MPXTAPINF	0.249	25.4	Цилиндрическое соединение удерживаемое подшипниками
2.	Между компонентами чертежа BRT2MPXALBTP и BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Цилиндрическое соединение удерживаемое подшипниками
3.	Между компонентами чертежа BRT2MPXALBTS и BRT2MPXBUT	0.245	26.8	Цилиндрическое соединение удерживаемое подшипниками
4.	Между компонентами чертежа BRT2MPXALWIP и BRT2MPXBUST	0.249	25.3	Цилиндрическое соединение удерживаемое подшипниками

Таб. 23

Headquarters Italy Videotec S.p.A.
Via Friuli, 6 - I-36015 - Schio (VI) Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697421
Email: info@videotec.com

France Videotec France S.à.r.l.
Voie du Futur, Zac des Portes - 27100 - Val-de-Reuil, France
Tel. +33 2 32094900 - Fax +33 2 32094908
Email: info@videotec-france.com

Americas Videotec Security, Inc.
35 Gateway Drive, Suite 100 - Plattsburgh, NY 12901 - U.S.A.
Тел. +1 518 8250020 - Факс +1 425 648 4289
Email: usasales@videotec.com - www.videotec.us

UK Представительства
Tel./Fax +44 01353 775445 *(Sales)*
Tel. +44 0113 815 0047 *(Technical support)*
Tel. +44 0113 815 0031 *(Orders/Shipping dept.)*
Email: uksales@videotec.com

Asia Pacific Videotec (HK) Ltd
Unit C 24 Floor - Gold King Industrial Building
35-41, Tai Lin Pai Road - Kwai Chung, NT, Hong Kong
Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0033
Email: info@videotec.com.hk

www.videotec.com
MNVCMPXT_1225_RU

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

UK Representative office
Tel./Fax +44 01353 775438 *(Sales)*
Tel. +44 0113 815 0047 *(Technical support)*
Tel. +44 0113 815 0031 *(Orders/Shipping dept.)*
Email: uksales@videotec.com

France Videotec France S.à.r.l.
Voie du Futur, Zac des Portes - 27100 - Val-de-Reuil, France
Tel. +33 2 32094900 - Fax +33 2 32094901
Email: info@videotec-france.com

Asia Pacific Videotec (HK) Ltd
Unit C 24 Floor - Gold King Industrial Building
35-41, Tai Lin Pai Road - Kwai Chung, NT, Hong Kong
Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026
Email: info@videotec.com.hk

Americas Videotec Security, Inc.
35 Gateway Drive, Suite 100 - Plattsburgh, NY 12901 - U.S.A.
Tel. +1 518 8250020 - Fax +1 425 648 4289
Email: usasales@videotec.com - www.videotec.us

www.videotec.com
MNVCMPXT_1225