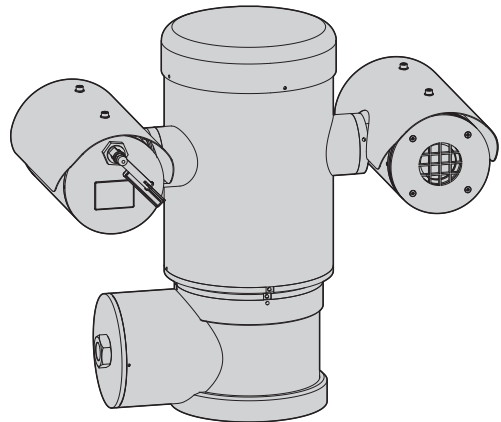
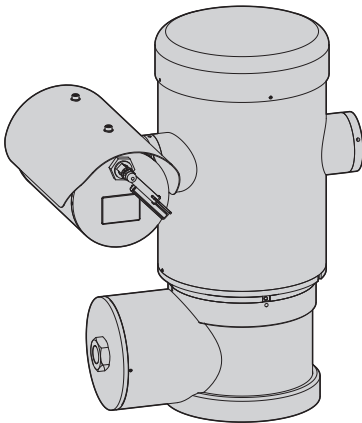




# MAXIMUS MPX, MAXIMUS MPXT

Explosion proof stainless steel PTZ positioning system

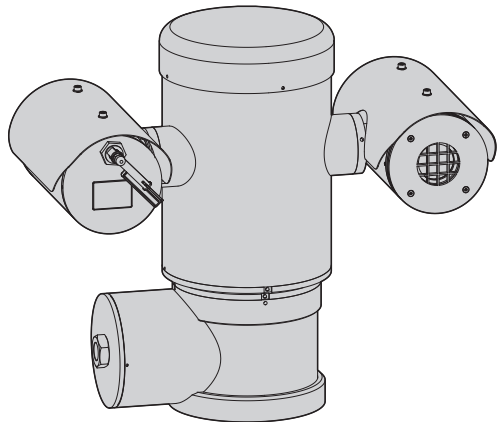
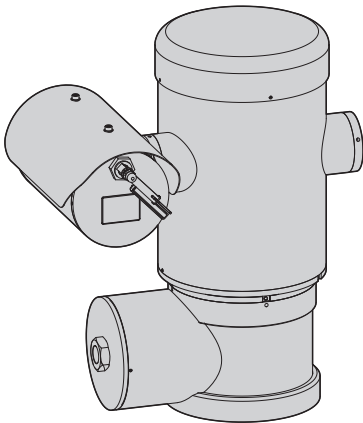






# MAXIMUS MPX, MAXIMUS MPXT

Explosion proof stainless steel PTZ positioning system



"IP model isn't certified by TIIS yet."



# Contents

<b>1 About this manual .....</b>	<b>7</b>
1.1 Typographical conventions.....	7
<b>2 Notes on copyright and information on trademarks.....</b>	<b>7</b>
<b>3 Safety rules.....</b>	<b>7</b>
<b>4 Identification.....</b>	<b>9</b>
4.1 Product description and type designation.....	9
4.1.1 Version for thermal imaging cameras .....	10
<b>5 Preparing the product for use .....</b>	<b>11</b>
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
<b>6 Assembling and installing .....</b>	<b>16</b>
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 line.....	19
6.1.6 Connections of one or more video cables.....	21
6.1.7 Connection of the Ethernet cable .....	22
6.1.8 Telemetry line connections.....	23
6.1.9 Alarm and relay connections.....	24
6.1.9.1 Connecting an alarm with clean contact (dry contact) .....	24
6.1.9.2 Relay connection .....	24
6.1.10 Unit address, communication protocol and baud rate setting .....	25
6.1.11 Configuration of the dip-switches .....	25
6.1.12 Setting the configuration check mode .....	25
6.1.13 Baud rate configuration.....	26
6.1.14 Setting of the serial communication lines .....	26
6.1.14.1 Two-way RS-485 TX/RX line .....	27
6.1.14.2 Line RS-485-1 reception, line RS-485-2 repetition.....	27
6.1.14.3 Two-way RS-422 line .....	27
6.1.14.4 One-way RS-485 line.....	27
6.1.15 Serial line terminations and connections.....	28
6.1.16 Protocol configuration .....	28

6.1.17 Address configuration.....	28
6.1.18 Earth wiring connection.....	29
6.1.19 Connection compartment closing.....	29
<b>7 Instructions for safe operation.....</b>	<b>30</b>
7.1 Safe operation.....	30
7.1.1 Commissioning .....	30
7.1.2 Safety rules.....	31
7.1.3 Explosion prevention rules .....	31
<b>8 Switching on .....</b>	<b>31</b>
8.1 Before powering the product in an explosive atmosphere.....	31
<b>9 Configuration.....</b>	<b>32</b>
9.1 Using the 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 Configuration via OSM.....	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 Area).....	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 (Utility Preset).....	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 Configuration of the version with IP board.....	57
9.7.1 Minimum system requirements .....	57
9.7.2 Configuration procedure through software.....	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
<b>10 Instructions for safe operation.....</b>	<b>64</b>
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 the patrol (Patrol).....	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.....	66
10.10 Reboot the device .....	66
10.11 Manual correction of a preset focusing .....	67
10.12 Special controls .....	67
<b>11 Maintaining and cleaning .....</b>	<b>69</b>
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
<b>12 Disposal of waste materials.....</b>	<b>70</b>
<b>13 Troubleshooting .....</b>	<b>71</b>
<b>14 Technical data .....</b>	<b>73</b>
14.1 MPX .....	73
14.1.1 General.....	73
14.1.2 Mechanical .....	73

14.1.3 Electrical/Video .....	73
14.1.4 Communications .....	74
14.1.5 Protocols.....	74
14.1.6 Environment .....	74
14.1.7 Brackets and adapters .....	74
14.1.8 Package.....	74
14.2 MPXT .....	74
14.2.1 General.....	74
14.2.2 Mechanical .....	74
14.2.3 Electrical/Video .....	74
14.2.4 Communications .....	75
14.2.5 Protocols.....	75
14.2.6 Environment .....	75
14.2.7 Brackets and adapters .....	75
14.2.8 Package.....	75
14.3 Electrical rating .....	75
14.4 Camera .....	76
<b>15 Technical drawings .....</b>	<b>81</b>



# 1 About this manual

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

## 1.1 Typographical conventions

**DANGER!**  
Explosion hazard.  
Read carefully to avoid danger of explosion.

**DANGER!**  
High level hazard.  
Risk of electric shock. Disconnect the power supply before proceeding with any operation, unless indicated otherwise.

**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 through the internal connector J1 (6.1.5 Connection of the power supply line, 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.

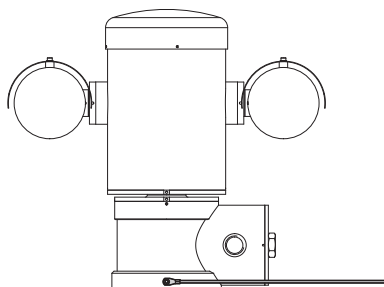


Fig. 1

**i** 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 from -40°C to +60°C (from -40°F to +140°F).
- Installation of this equipment shall be carried out by suitably trained personnel in accordance with the applicable code of practice IEC/EN 60079-14.
- The temperature of the surfaces of the device is increased by exposure to direct sunlight. The surface temperature class of the device was determined only with ambient air temperature, without taking into consideration direct sunlight.
- Choose an installation surface that is strong enough to sustain the weight of the device, also bearing in mind particular environmental aspects, such as exposure to strong winds.
- Since the user is responsible for choosing the surface to which the unit is to be anchored, we do not supply the fixing devices for attaching the unit firmly to the particular surface. The installer is responsible for choosing fixing devices suitable for the specific purpose on hand. Use methods and materials capable of supporting at least 4 times the weight of the device.
- This device is remotely controlled and may change position at any time. It should be installed so that no one can be hit by moving parts. It should be installed so that moving parts cannot hit other objects and create hazardous situations.
- Make sure that the device is firmly anchored.
- A power disconnect device must be included in the electrical installation, and it must be very quickly recognizable and operated if needed.
- The connection compartment lid can be opened only for cabling the device. The other lids must be open from the manufacturer.
- Do not use cables that seem worn or old.
- For technical services, consult only and exclusively authorized technicians.

## 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.

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

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

The 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.

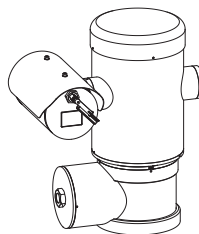


Fig. 2 MPX.

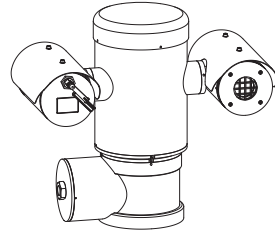
### 4.1.1 Version for thermal imaging cameras

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 $\mu\text{m}$ . 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.

## 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 P&T
- 1 sunshield (2 if version with thermal camera)
- 1 document Important safety instructions
- 1 sheath
- 2 ties
- 2 hexagon socket set screws
- Instructions manual

#### **IP version:**


- 1 explosion-proof P&T
- 1 sunshield (2 if version with thermal camera)
- 1 document Important safety instructions
- 1 sheath
- 2 ties
- 2 hexagon socket set screws
- 1 CD
- 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.

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


## 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.

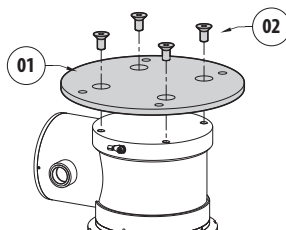


Fig. 4

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.

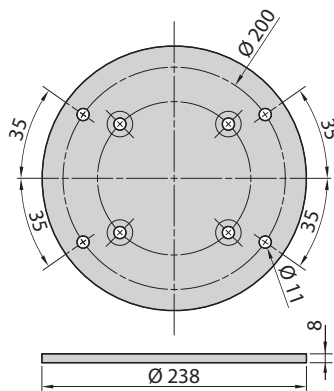


Fig. 5

### 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.

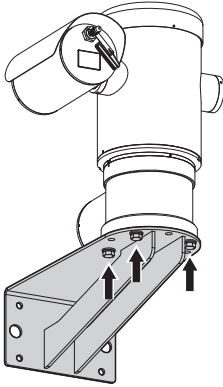


Fig. 6

### 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.

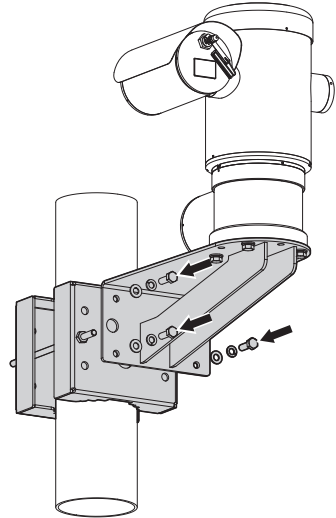


Fig. 7



### 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.

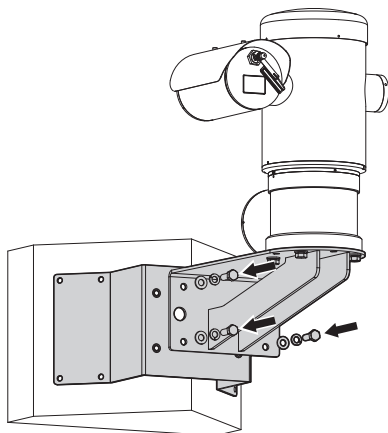


Fig. 8

### 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.

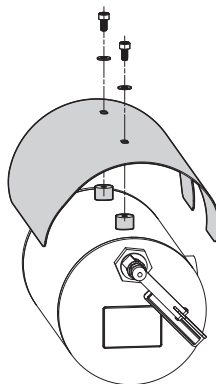


Fig. 9

## 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 stand near the device when it is powered.**



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

Videotec strongly recommend to test the device configuration and performance in a office\laboratory before putting it in the final installation site. (6.1.3 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  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}/140^{\circ}\text{F}$ ).

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

The 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.

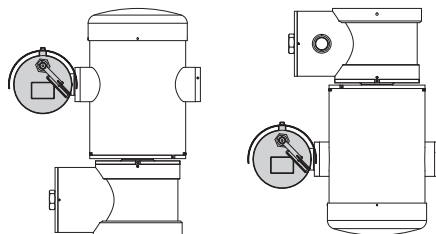





Fig. 10


### 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 worn or old power cables.

 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.

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

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

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

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

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.

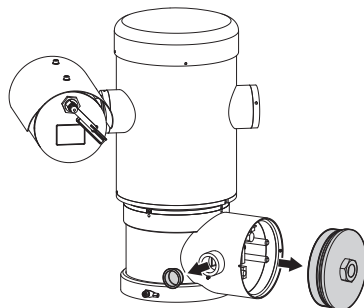


Fig. 11

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

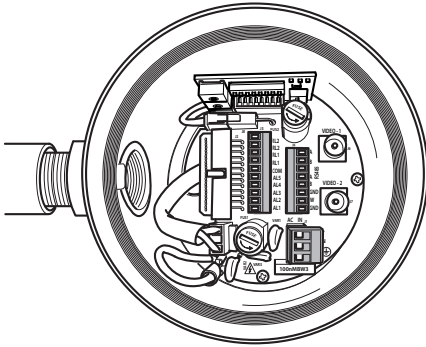


Fig. 12

### 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.

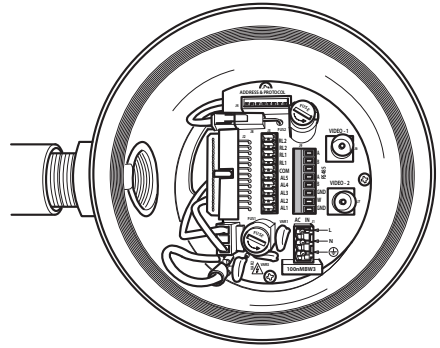


Fig. 13

Take the J9 removable connector.

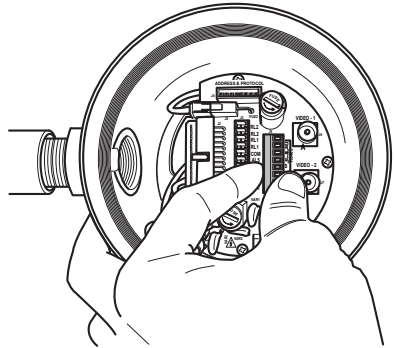


Fig. 14

Cable the wires on it.

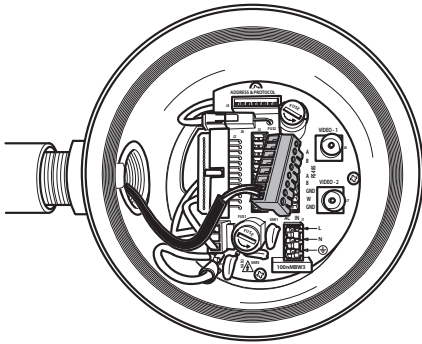


Fig. 15

Plug the connector on the board.

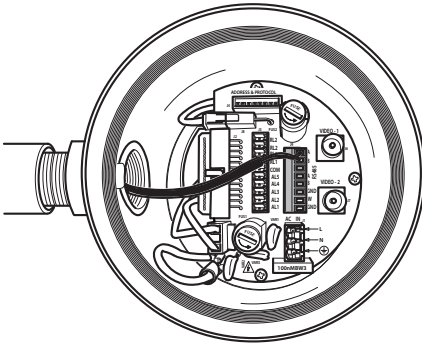






Fig. 16

## 6.1.5 Connection of the power supply line

-  **Electrical connections must be performed with the power supply disconnected and the circuit-breaker open.**
-  **When commencing installation make sure that the specifications for the power supply for the installation correspond with those required by the device.**
-  **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.**

Power cables to be used: AWG16 (1,5mm<sup>2</sup>).

- 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. 17, page 20).

Protective earth connections, use adequate cable sections (up to 2.5mm<sup>2</sup> or AWG 14)

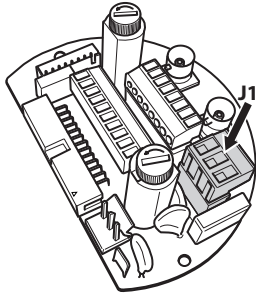


Fig. 17

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

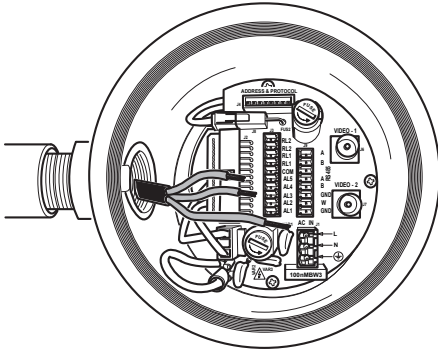


Fig. 18

**!** 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).

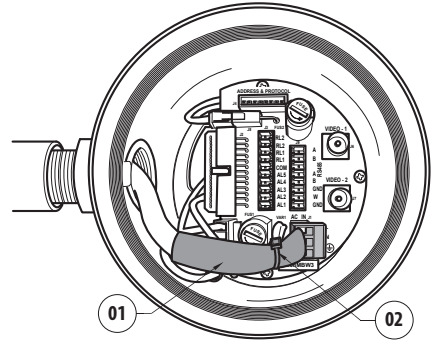


Fig. 19

**CONNECTION OF THE POWER SUPPLY LINE**

Cable color	Terminals
<b>Power supply 24Vac</b>	
Defined by the installer	~/24Vac
Defined by the installer	~/24Vac
Yellow/Green	GND/Earth

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).

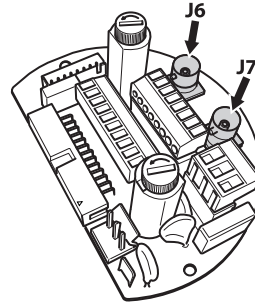


Fig. 20

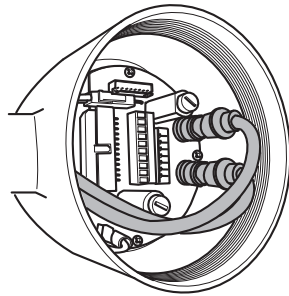


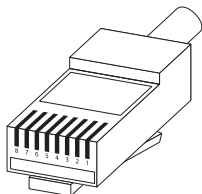
Fig. 21

## 6.1.7 Connection of the Ethernet cable

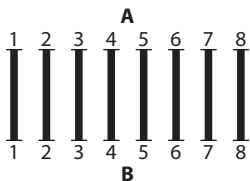
**⚠ Operating mode valid only on version with IP board.**

**i Telemetry and video signal transmission pass through the Ethernet network cable. Do not connect cable RS-485 and the video cable.**

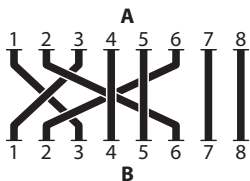
Use a Category 5E or higher UTP network cable.  
 Crimp the RJ45 connector on the Ethernet cable.  
 Direct crimping is required if the product is connected to a hub or switch. Cross crimping is required if the product is connected directly to a PC.



**Fig. 22** Crimped cable.

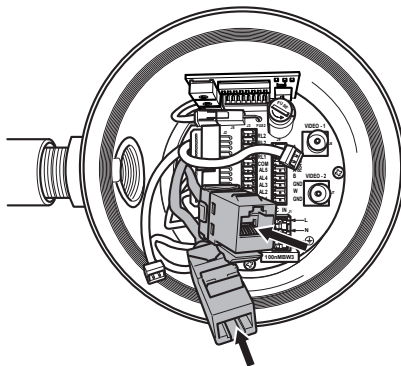


**Fig. 23** Straight-through cable.



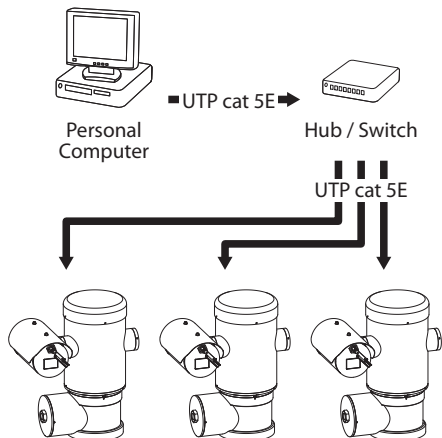
**Fig. 24** Crossover cable.

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



**Fig. 25**

The example below shows a typical installation.



**Fig. 26**



## 6.1.8 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 (0.35mm<sup>2</sup>)

The J9 connector supplies 2 RS-485 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 (6.1.10 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.

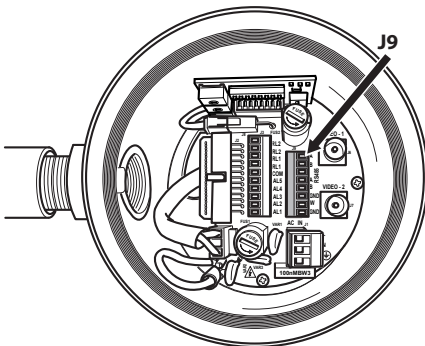


Fig. 27

- Plug the cabled connector to the J9 plug.

TELEMETRY LINE CONNECTIONS		
Serial line	Terminal	Description
RS-485-1	A (+)	RS-485 line (1)
	B (-)	RS-485 line (1)
	SGND	RS-485-1 line reference
RS-485-2	A (+)	RS-485 line (2)
	B (-)	RS-485 line (2)
	SGND	RS-485-2 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).

## 6.1.9 Alarm and relay connections

The alarm contacts are present on J3 connector.

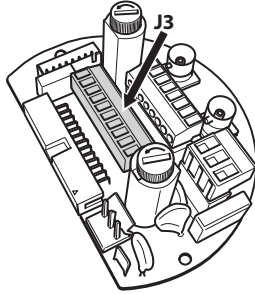


Fig. 28

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<sup>2</sup> (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.

### 6.1.9.1 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:

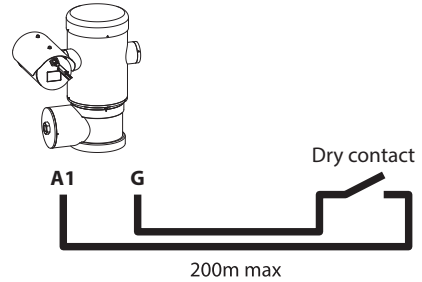


Fig. 29

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).

### 6.1.9.2 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<sup>2</sup> (AWG 30) and maximum section of 1.5mm<sup>2</sup> (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.

### 6.1.10 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.

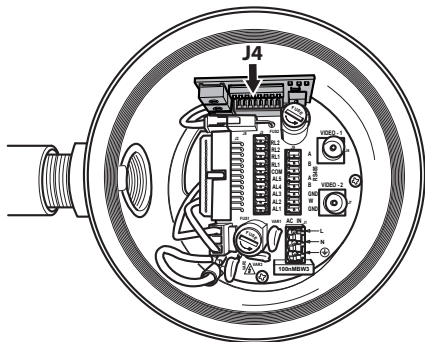


Fig. 30

This board is used to set the communication parameters of the serial lines RS-485-1 and RS-485-2: the address of the receiver, the communication protocol and baud rate.

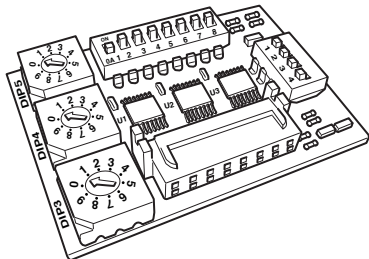


Fig. 31 Address and protocol board.

### 6.1.11 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.

CONFIGURATION OF THE VERSION WITH IP BOARD	
Address	1
Protocol	MACRO
Baudrate	38400
Serial line	One-way RS-485 line
Serial line terminations 1	ON
Serial line terminations 2	ON

Tab. 4

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

### 6.1.12 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).

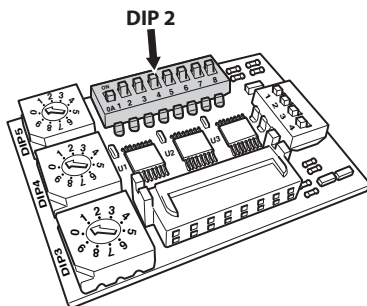


Fig. 32

### 6.1.13 Baud rate configuration

To set the baud rate operate on DIP 2.

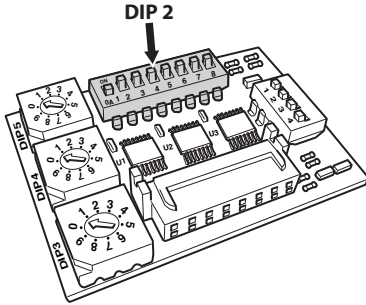


Fig. 33

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

### 6.1.14 Setting of the 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 RS-485 TX/RX line
	-	OFF	ON	-	Line RS-485-1 reception, line RS-485-2 repetition
	-	ON	OFF	-	Two-way RS-422 line
	-	OFF	OFF	-	One-way RS-485 line

Tab. 6

### 6.1.14.1 Two-way RS-485 TX/RX line

With this type of setting it is possible to obtain a bi-directional, half/duplex, communication on the RS-485-1 line.

The RS-485-2 serial line is not used.

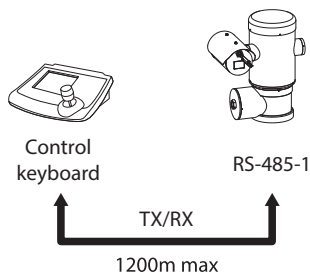


Fig. 34

### 6.1.14.2 Line RS-485-1 reception, line RS-485-2 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.

**i** It only works with mono-directional protocols.

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

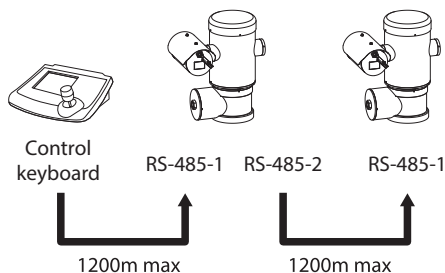


Fig. 35

### 6.1.14.3 Two-way RS-422 line

This setting allows full duplex communication according to the RS-422 standard.

Line RS-485-1 is always in receiving mode (RS-422-RX).

Line RS-485-2 is always in transmission mode (RS-422-TX).

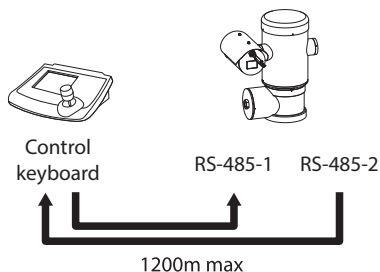


Fig. 36

### 6.1.14.4 One-way RS-485 line

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

The RS-485-2 serial line is not used.

**i** It only works with mono-directional protocols.

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

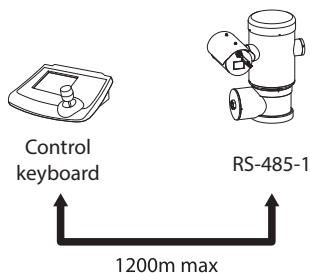


Fig. 37

## 6.1.15 Serial line terminations and connections

To set the serial line terminations operate on DIP 2.

The board has two DIP switches used to configure the serial line terminations (120 Ohm) (Tab. 7, page 28).

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 RS-485-1 and RS-485-2 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	RS-485-2 termination enabled
	-	-	OFF	RS485-2 termination disabled
	-	ON	-	RS485-1 termination enabled
	-	OFF	-	RS485-1 termination disabled

Tab. 7

## 6.1.16 Protocol configuration

To set the protocol operate on DIP 1.

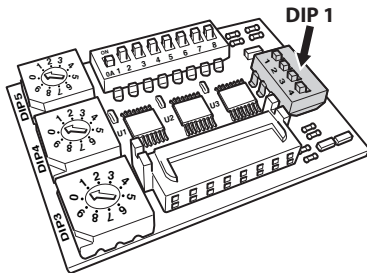


Fig. 38

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

## 6.1.17 Address configuration

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

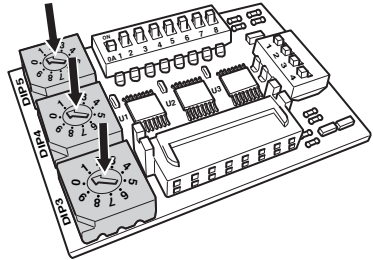


Fig. 39

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.

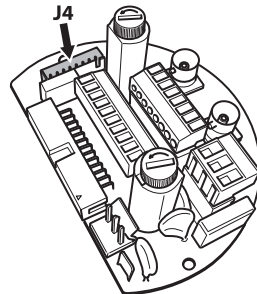



Fig. 40

## 6.1.18 Earth wiring connection

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

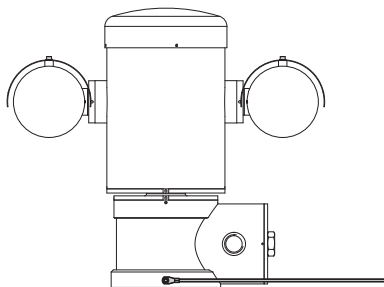



Fig. 41


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  $4\text{mm}^2$  (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 line, page 19).

## 6.1.19 Connection compartment closing

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

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

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

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

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

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



Fig. 42

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

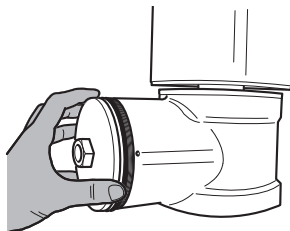


Fig. 43

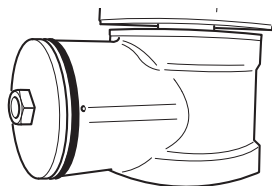


Fig. 44

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

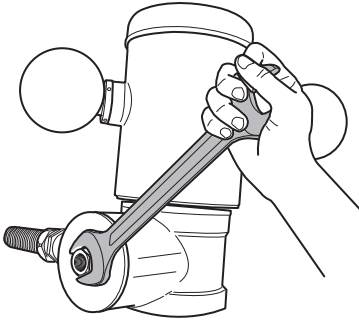


Fig. 45

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

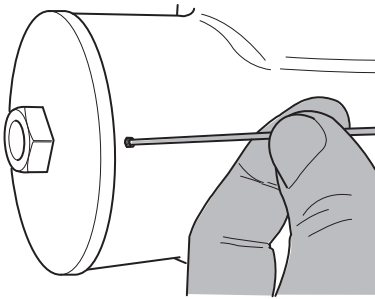


Fig. 46

## 7 Instructions for safe operation

### 7.1 Safe operation



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

#### 7.1.1 Commissioning

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

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

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

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

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

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



## 7.1.2 Safety rules

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

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

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

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

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

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

## 7.1.3 Explosion prevention rules

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

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

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

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

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

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

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

## 8 Switching on



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

The unit is switched on by connecting the power supply.

To switch off the unit disconnect the power.

## 8.1 Before powering the product in an explosive atmosphere



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



**Make sure that the connection compartment cap is properly and tightly closed.**



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



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



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

## 9 Configuration

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. For further information refer to the relative chapter (10.12 Special controls, page 67).

### 9.1 Using the OSM

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.

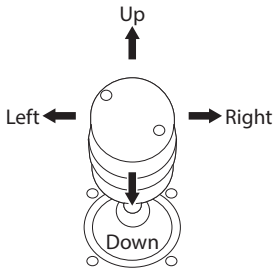


Fig. 47

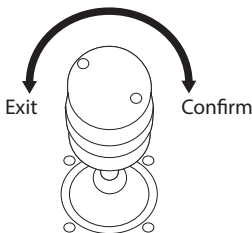


Fig. 48

**i** 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).

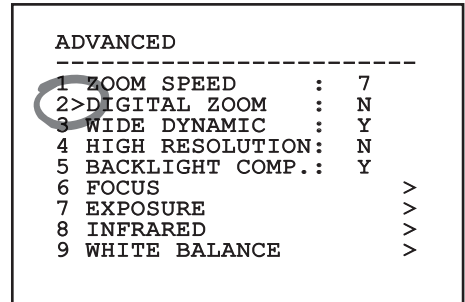


Fig. 49

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).

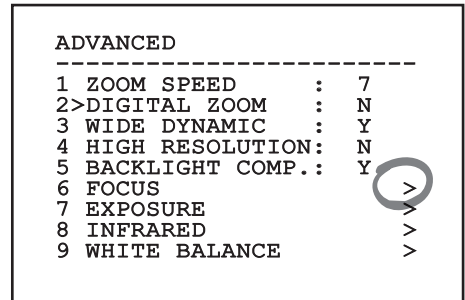


Fig. 50

### 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.

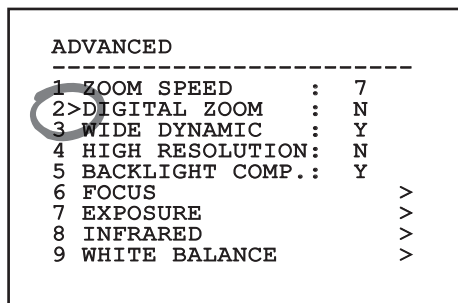


Fig. 51

After identifying the desired selection, confirm.

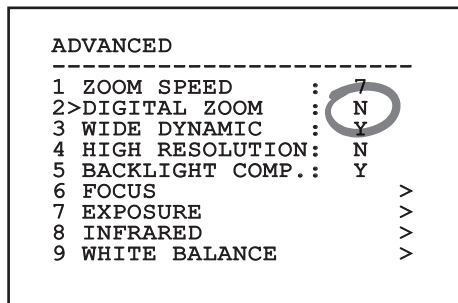


Fig. 52

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.

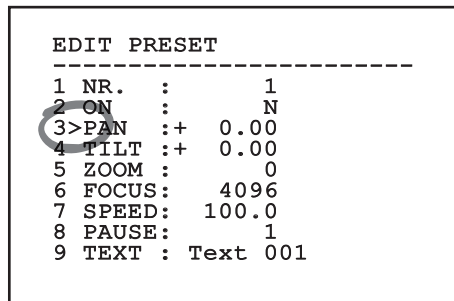


Fig. 53

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).

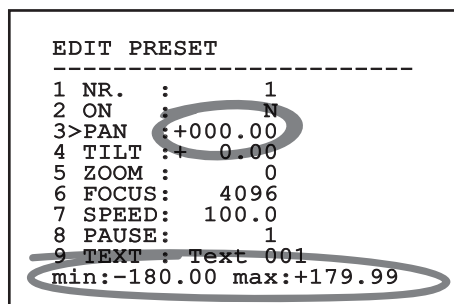


Fig. 54

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.

```

EDIT ZONE
-----
1 NR      :      1
2 START:+  0.00
3 STOP  :+  0.00
4>TEXT  :TXT AREA1
  
```

Fig. 55

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.

```

EDIT TEXT: AREA
-----
Text: TEXT AREA1
>A B C D E F G   ERASE
  H I J K L M N   SAVE
  O P Q >R S T U   EXIT
  V W X Y Z 0 1   abc
  2 3 4 5 6 7 8
  9 : ; . / ? !
  \ + - * / = "
  < > SPACE ← →
  
```

Fig. 56

You can move inside the menu using the joystick.

```

EDIT TEXT: AREA
-----
Text: TEXT AREA1
      ↑
A B C D E F G   ERASE
H I J K L M N   SAVE
O P Q >R S T U   EXIT
V W X Y Z 0 1   abc
2 3 4 5 6 7 8
9 : ; . / ? !
\ + - * / = "
< > SPACE ← →
  
```

Fig. 57

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

```

EDIT TEXT: AREA
-----
Text: TEXT AREA1
      ↑
A B C D E F G   ERASE
H I J K L M N   SAVE
O P Q >R S T U   EXIT
V W X Y Z 0 1   abc
2 3 4 5 6 7 8
9 : ; . / ? !
\ + - * / = "
< > SPACE ← →
  
```

Fig. 58

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.

```

EDIT TEXT: AREA
-----
Text: TEXT AREA1
      ↑
A B C D E F G   >ERASE
H I J K L M N   SAVE
O P Q R S T U   EXIT
V W X Y Z 0 1   abc
2 3 4 5 6 7 8
9 : ; . / ? !
\ + - * / = "
< > SPACE ← →
  
```

Fig. 59

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

## 9.6 Configuration via OSM

### 9.6.1 Main menu

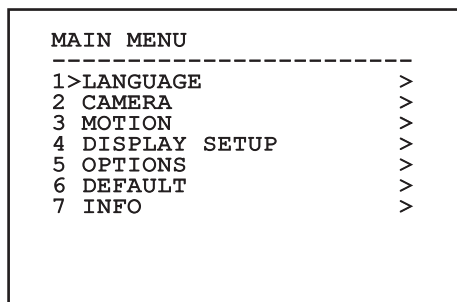


Fig. 60

### 9.6.2 Language

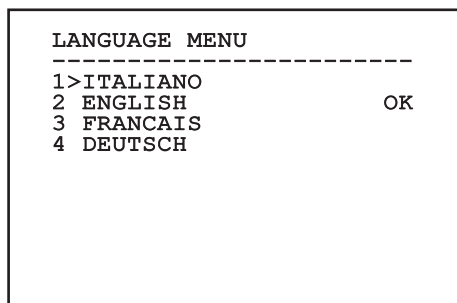


Fig. 61

### 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.

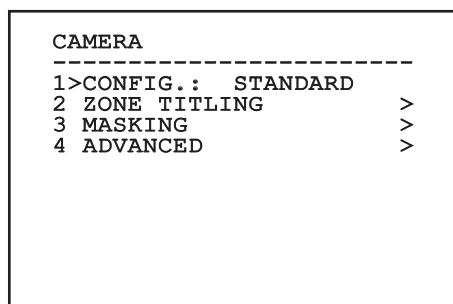


Fig. 62

### 9.6.3.1 Zone Titling Menu

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

Once inside the 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 .

```

ZONE TITLING
-----
1>ENABLING: N
2 EDIT ZONE           >
  
```

Fig. 63

### 9.6.3.2 Zone Titling Menu (Edit Area)

Once inside the 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.

```

EDIT ZONE
-----
1>NR.   :      1
2 START: +   0.00
3 STOP  : +   0.00
4 TEXT  :TXT AREA1
  
```

Fig. 64

**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.

**i** 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.

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

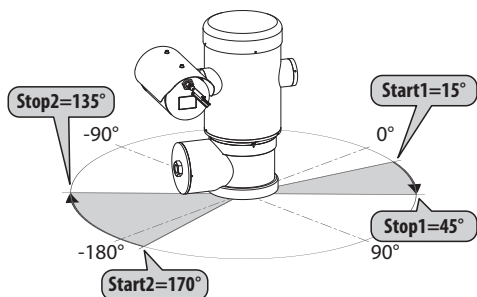


Fig. 65

**i** 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.

**i** 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.

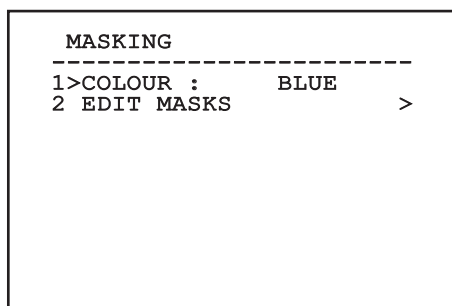


Fig. 66

### 9.6.3.4 Masking Menu (Edit Masks)

Once inside the menu it is possible 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.

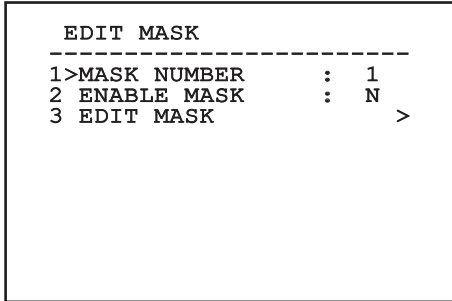


Fig. 67

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. 67, 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.

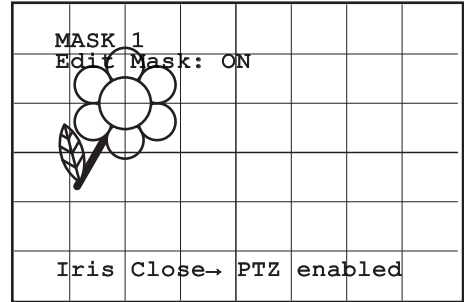


Fig. 68

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

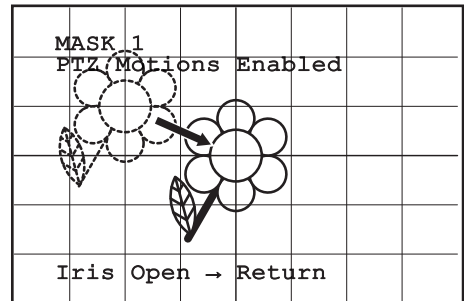


Fig. 69



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

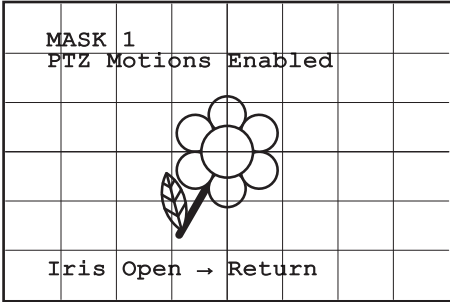


Fig. 70

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

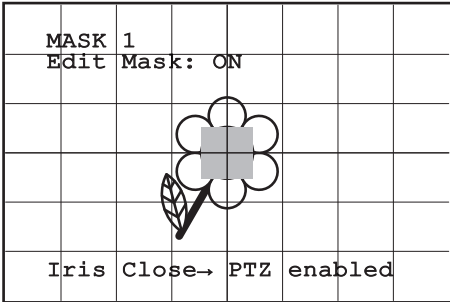


Fig. 71

- 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. 67, 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.

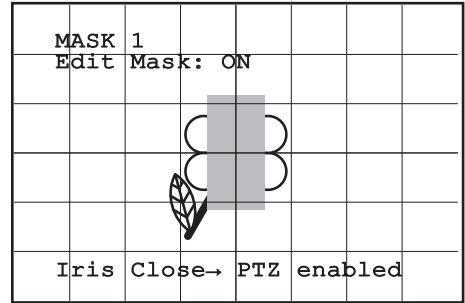


Fig. 72

- 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.

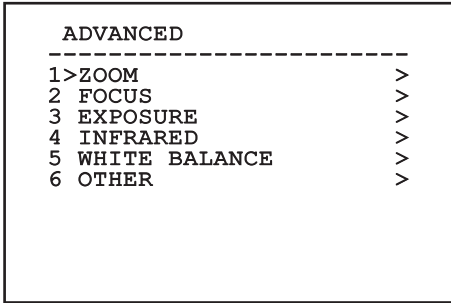


Fig. 73

### 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.

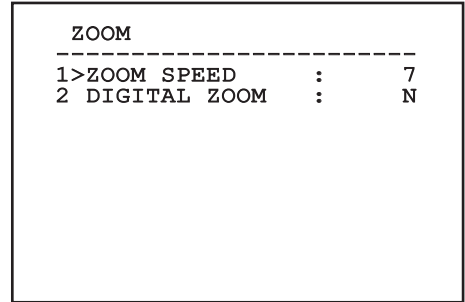


Fig. 74

### 9.6.3.9 Advanced Setting Menu (Focus)

Once inside the 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. The Interval is set every 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. 75

### 9.6.3.10 Advanced Setting Menu (Exposure)

Once inside the 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. 76

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 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 switch 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.

INFRARED		
-----		
1>IR MODE	:	AUTO
2 NIGHT LEVEL	:	5
3 NIGHT DELAY	:	5
4 DAY LEVEL	:	20
5 DAY DELAY	:	30

Fig. 77

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 inadvisable 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 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 solution.
  - **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.

WHITE BALANCE		
-----		
1>MODE	:	MANUAL
2 RED VALUE	:	0
3 BLUE VALUE:	:	0

Fig. 78

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.

OTHER		
-----		
1	SHARPNESS	: 6
2	HIGH RESOLUTION	: N
3	WIDE DYNAMIC	: OFF
4	STABILIZER	: N
5	PROGRESSIVE SCAN	: N
6	NOISE REDUCTION	: 2

Fig. 79

### 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 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.

MOTION		
-----		
1	>CONFIG.	: STANDARD
2	OFFSET PAN:	+ 0.00
3	MANUAL CONTROL	>
4	PRESET	>
5	PATROL	>
6	AUTOPAN	>
7	MOTIONS RECALL	>
8	ADVANCED	>

Fig. 80

### 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. 81

### 9.6.4.2 Manual Control Menu (Limits)

Once inside the 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. 82

### 9.6.4.3 Preset Menu

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

```

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

Fig. 83

### 9.6.4.4 Preset Menu (Edit Preset)

Once inside the 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.

```

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

```

Fig. 84

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 (Utility Preset)

Once inside the 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.

```

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?

```

Fig. 85



### 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.

```

PATROL
-----
1>FIRST PRESET      :    1
2 LAST PRESET      :  250
3 RANDOM MODE      :    N
  
```

Fig. 86

### 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.

```

AUTO-PAN
-----
1>PRESET OUTWARD :    1
2 PRESET RETURN  :    2
3 OUTWARD SPEED  : 20.0
4 RETURN SPEED   :100.0
  
```

Fig. 87

### 9.6.4.8 Motion Recall Menu

It is possible 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.

```

MOTION RECALL
-----
1>MOVEMENT TYPE :    NONE
2 MOVEMENT DELAY :    60
  
```

Fig. 88

### 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 torque 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. 89

### 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 possible to select timed (1 S, 3 S and 5 S) or 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 possible 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 possible 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. 90

## 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.

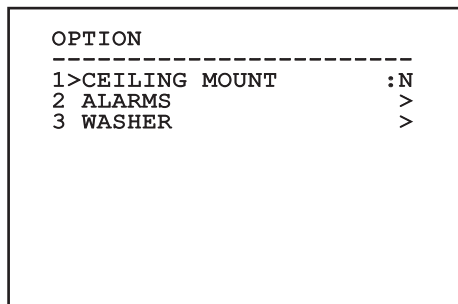


Fig. 91

### 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.

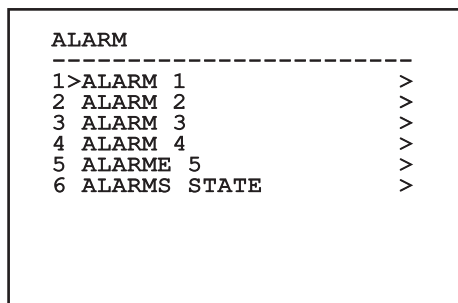


Fig. 92

**i** 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.

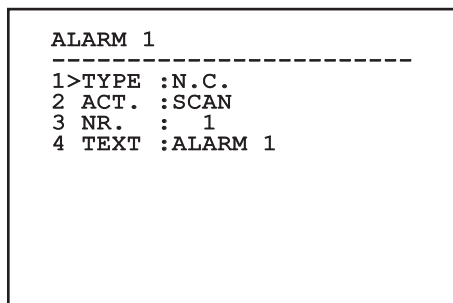


Fig. 93

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).

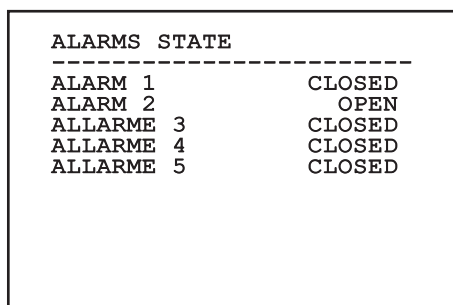


Fig. 94

## 9.6.7 Washer Menu

The P&T 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. 95



**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. 96



**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. 97

## 9.6.10 Thermal Camera Menu

1. **Control:** Sets the type of control on the thermal camera.
  - **Indoor:** The camera configuration is managed by the pan & tilt.
  - **Outdoor:** The camera configuration is managed through the serial line RS-485-3 (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.

```

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           >
  
```

Fig. 98

### 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. 99



**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.

GAIN SWITCH VALUES	
1	>HIGH-LOW THRESH. : 140
2	HIGH-LOW POP. : 20
3	LOW-HIGH THRESH. : 100
4	LOW-HIGH POP. : 95

Fig. 100



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.

VIDEO SETUP	
1	>LUT POLARITY: WHITE HOT
2	FFC WARNING : 60
3	DIGITAL ZOOM : AUTO
4	DYNAMIC DDE : 25
5	TEST PATTERN : N

Fig. 101

### 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. **Compensation:** Sets the brightness compensation level of the image.

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

**Fig. 102**

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.

```
ROI SETUP
-----
1>POINT 1 LEFT   : -   160
2 POINT 1 TOP    : -   128
3 POINT 2 RIGHT  : +   160
4 POINT 2 BOTTOM : +   128
```

Fig. 103

### 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.

```
THERMAL ANALYSIS
-----
1>SPOT METER      >
2 ISOTHERM       >
```

Fig. 104

### 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.

```
SPOT METER
-----
1>MODE           :      OFF
2 DIGITAL        :      N
3 THERMOMETER   :      N
```

Fig. 105

### 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.

```

ISOTHERM
-----
1>ENABLE      :           N
2  MODE       :      PERCENT
3  UPPER      :           95
4  LOWER      :           90
  
```

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.

### 9.6.10.9 Status Menu

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

```

STATUS
-----
VERSION SW   : 0A00.022B
FW VERSION   : 0802.0040
CAMERA S.N.  : 00001234
SENSORE S.N. : 00001234
TEMPERATURE  : +0034.0

P.N. 41320035A-SPXXX
  
```

Fig. 107

## 9.7 Configuration of the version with IP board

### 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 through software

Once the pan & tilt has been preset and configured, start configuring the IP parameters (6.1.7 Connection of the Ethernet cable, page 22).

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

Set the IP address of the PC: 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.

**i To set the IP address of the various units, power them, taking care to connect them one at a time to the LAN (switch/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 be asked login and password. When making the settings for the first time insert the default login and password.

Login: Admin (with a capital A)

Password: 123456

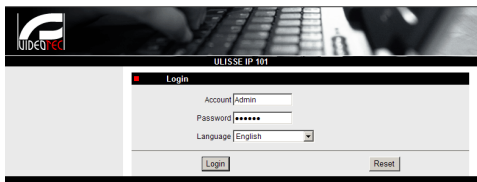


Fig. 108

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.

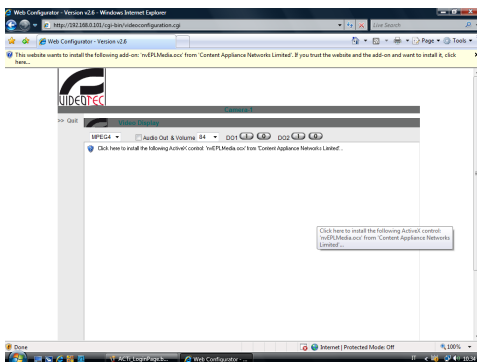


Fig. 109

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

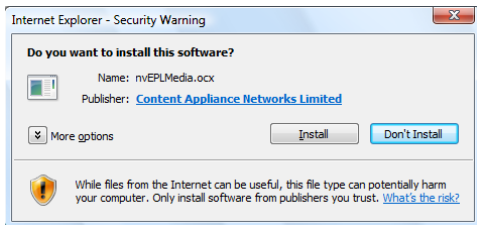


Fig. 110

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. 111

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

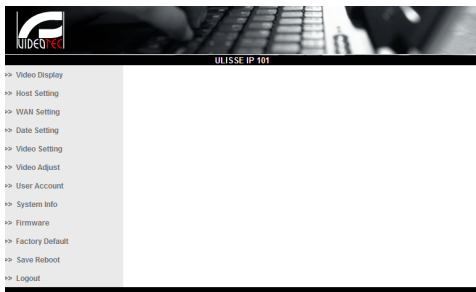


Fig. 112

## 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.

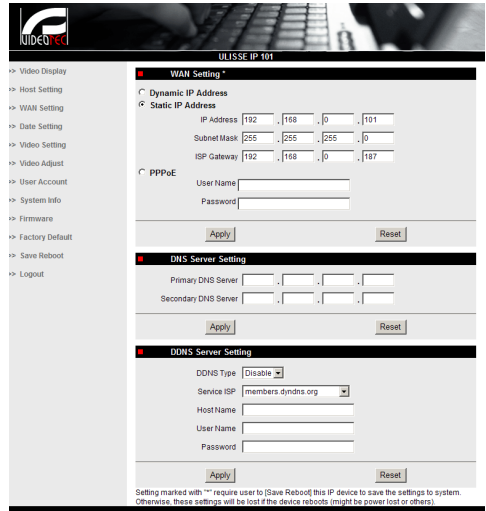


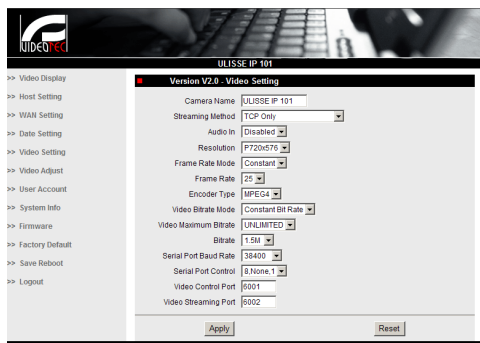
Fig. 113

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. 114**

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.

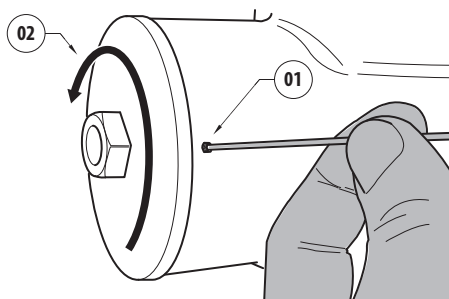
**⚠ Before doing any technical work or maintenance on the device, make sure that potentially explosive atmosphere is not present. To reduce the risk of ignition don't open the device when a potentially explosive atmosphere is present.**

**⚠ 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 threaded cover of the junction box.



**Fig. 115**

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

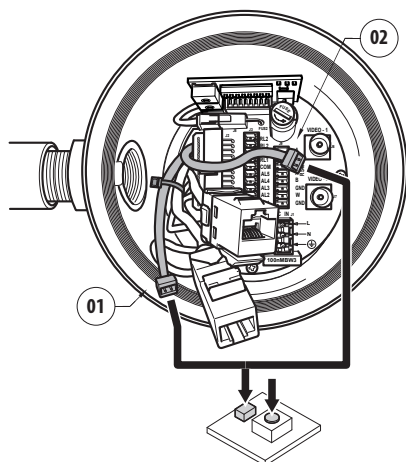


Fig. 116

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. 115, 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.



### ULISSE IP Integrated Camera Positioning System Network Based

#### Contents

Ulisse IP User Manual  
Videotec NVR  
Installation Guide  
Videotec NVR  
Release Notes



#### General Features

The ULISSE IP is the first industry's high-performance IP-based positioning system specifically designed for outdoor. This Positioning Unit is comprehensive of a built-in video streaming module, to allow the IP control of all the PTZ functions. All video and telemetry analog signals are converted and sent through the network for an easy control through a bundled software.

The ULISSE IP is compatible with major video management SW available in the market. It is also controllable/configurable by WEB browser.

The system offers the highest video compression rate via MPEG-4 technology for live video. The max frame rate is 30fps with max picture resolution Full D1. The recording is made directly on the PC hard disk.

It is possible to connect a joy-stick to PC peripheral port for the PTZ control.

This integrated unit meets the advantage of an IP controlled system with the high performance and the perfect positioning needed for a surveillance application. It is equipped with thermostatically controlled heater and sunshield assuring an optimal operating temperature.

The positioning unit can be used in several kinds of installations, such as: coast and border patrol, harbour control, urban settings, highway and traffic monitoring, stadiums, industries, prisons or military applications, and perimeter surveillance.

- IP based, total control from network
- Dual MPEG-4 stream
- 30 fps, Full D1
- In-house Video SW Management
- Integrated WEB Server
- Compatible with major video management SW available in the market

Click this link to install the Ulisse IP Control Software on your PC!  
[Videotec NVR Professional](#)

e-mail: [techsupport@videotec.com](mailto:techsupport@videotec.com)

Fig. 117

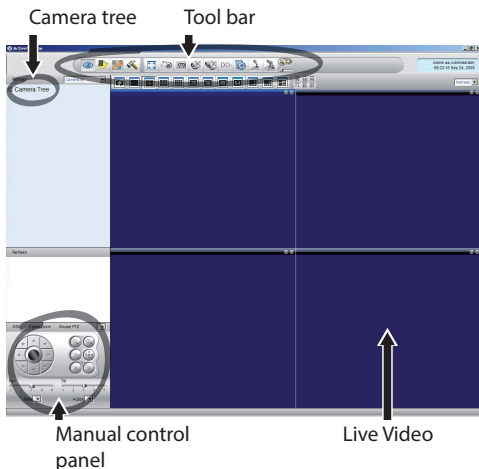
Select Videotec NVR Professional and follow the instructions that appear on the screen.

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).



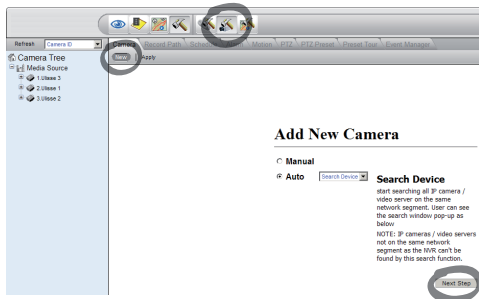
**Fig. 118**

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



**Fig. 119**

Then click on Setup Camera.



**Fig. 120**

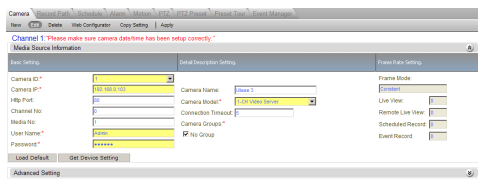
Insert the settings manually if you know the IP addresses of the various units present, otherwise do an automatic setup, which will identify the various units.

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. 121**

Set the name that will appear in the Camera Tree:

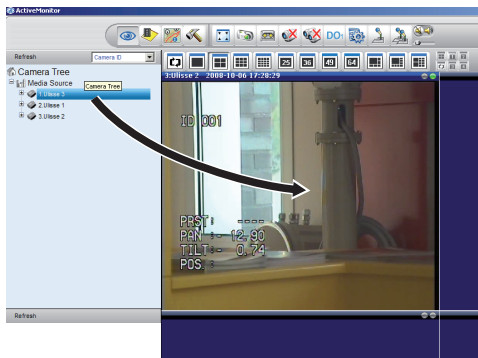
**Camera Name:** P&T 2 Example

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. 122** 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.

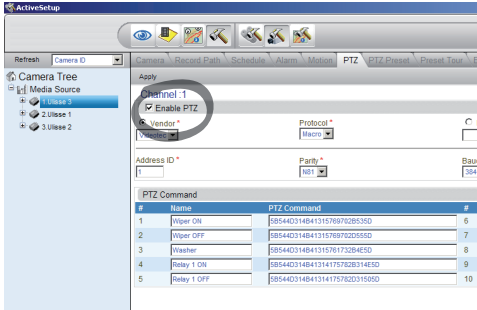


Fig. 123

**⚠ When the unit settings have been inserted, quit the NVR program 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 .

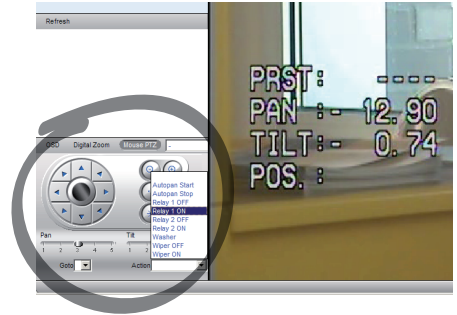
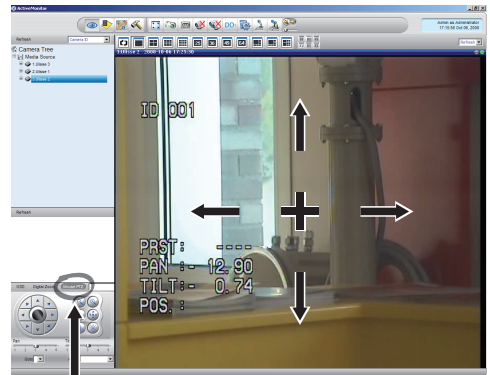


Fig. 124

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).



Mouse PTZ

Fig. 125



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

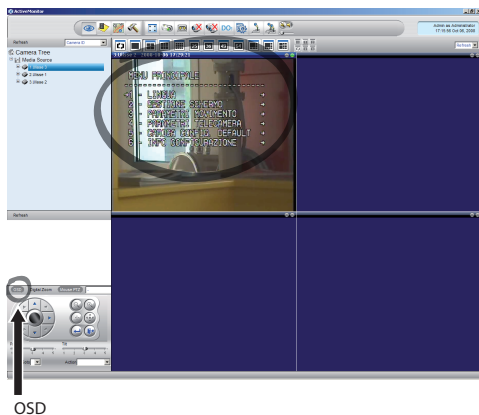


Fig. 126

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.

**i** For a complete description of the functions that can be set via OSM see 9.6 Configuration via OSM, page 35.

### 9.7.3.2 Preset and load positions

**i** 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.

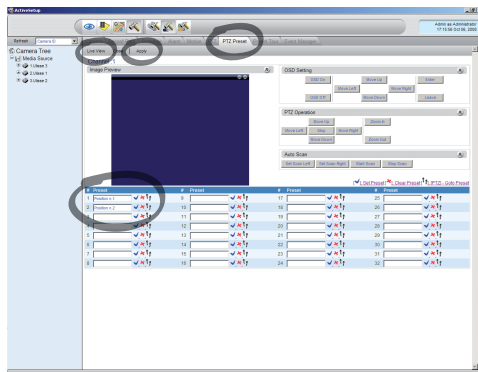


Fig. 127

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. 128**

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. 129**

**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.

```

-----
SET PRESET
Focus to change speed
Iris to change dwell
Joystick to exit
-----
Speed   : 100deg./s
Dwell   : 5s
Pan     : - 5.56
Tilt    : +120.01
Zoom    : 36.00x

```

Fig. 130

### 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 device it is possible to recall a previously saved Preset position (for additional information refer to the manual of the device being used).

## 10.4 Enabling the patrol (Patrol)

Using the control device it is possible to enable the automatic patrol (for additional information refer to the manual of the device being used). For further information refer to the relative chapter (10.12 Special controls, page 67).

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

To configure the Patrol function refer to the related chapter (9.6.4.6 Patrol Menu, page 47).

## 10.5 Enabling Autopan Function

Using the control device it is possible to enable the Autopan. For further information, refer to the manual of the keyboard in use. For further information refer to the relative chapter (10.12 Special controls, page 67).

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 (10.12 Special controls, page 67).

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.

```

ID: 1
-----
RECORDING TOUR MODE
Iris to stop          99%
-----

Pan : - 5.56
Tilt: +120.01
Zoom: 36.00x

```

Fig. 131

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 (10.12 Special controls, page 67).

## 10.7 Recalling the Home position

Using the control device it is possible to recall a previously saved Home (Scan n.1) position (for further information refer to the manual of the control device 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 control device in use or to the relative table (10.12 Special controls, page 67).



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

## 10.9 Enabling the washer



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

To activate refer to the manual of the control device used or the relevant chapter (10.12 Special controls, page 67).

Refer to the relative chapter for the configuration ( 9.6.7 Washer Menu, page 50).

## 10.10 Reboot the device

Using the control device it is possible to reboot the unit. For further information refer to the manual of the control device in use or to the relative table For further information refer to the relative chapter (10.12 Special controls, page 67).

## 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. Save the preset using the appropriate Preset command.

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

## 10.12 Special controls

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.

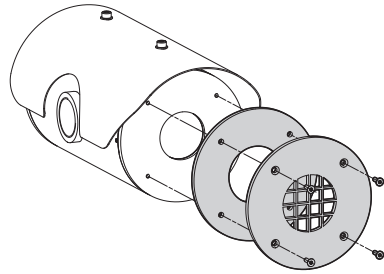


Fig. 132

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 protection 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-authorized, 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**            *The environment temperature is too low.*

**SOLUTION** Wait until the end of the pre-heating procedure. If the air temperature is too low the unit will remain disabled 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 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 device comes into contact with harsh substances, it is the responsibility of the user to take suitable precautions to prevent damage and not compromise the type of protection.

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

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

### 14.1 MPX

#### 14.1.1 General

AISI 316 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° continuous  
 Vertical rotation: -90° to +90°  
 Horizontal speed (variable): from 0.1° to 100°/s  
 Tilt speed (variable): from 0.1° to 100°/s  
 Preset accuracy: 0.02°  
 12mm thick tempered glass window  
 Integrated wiper

#### 14.1.3 Electrical/Video

Input voltage:
 

- 24Vac, 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)

## 14.1.4 Communications

Configuration through OSD

2 half-duplex serial RS-485 interfaces or full-duplex RS-422

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

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

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)

## 14.1.5 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.*

## 14.1.6 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)

## 14.1.7 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

## 14.1.8 Package

Unit weight:

MPX 27kg (60lb)

## 14.2 MPXT

### 14.2.1 General

AISI 316 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

### 14.2.2 Mechanical

1 3/4" NPT hole for cable glands

Zero backlash

Horizontal rotation: 360° continuous

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

### 14.2.3 Electrical/Video

Input voltage:

- 24Vac, 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)

## 14.2.4 Communications

Configuration through OSD

2 half-duplex serial RS-485 interfaces or full-duplex RS-422

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

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

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)

## 14.2.5 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.*

## 14.2.6 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)

## 14.2.7 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 Package

Unit weight:

MPXT 31kg (68lb)

## 14.3 Electrical rating

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

Tab. 12

## 14.4 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. 13

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	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps
Image updating high frequency	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	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 (NEΔT)	< 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		590m / 150m / 74m	

Tab. 14

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	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps
Image updating high frequency	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	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 (NEΔT)	< 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)	800m / 200m / 105m		590m / 148m / 75m		450m / 112m / 56m (1476ft / 367ft / 184ft)		300m / 74m / 37m (984ft / 243ft / 121ft)		205m / 52m / 26m (673ft / 171ft / 85ft)	
Auto (detection / recognition / identification)	2250m / 590m / 290m (7382ft / 1936ft / 951ft)		1650m / 430m / 215m (5413ft / 1411ft / 705ft)		1280m / 330m / 165m (4199ft / 1083ft / 541ft)		840m / 215m / 108m		590m / 150m / 74m	

Tab. 15



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	336x256	336x240	336x256	336x240	336x256	336x240	336x256	336x240	336x256	336x240
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	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps
Image updating high frequency	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	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 (NEΔT)	< 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		570m / 144m / 72m		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	

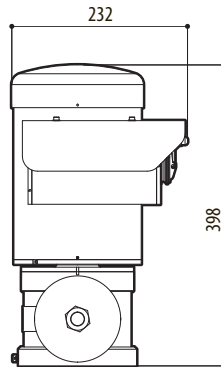
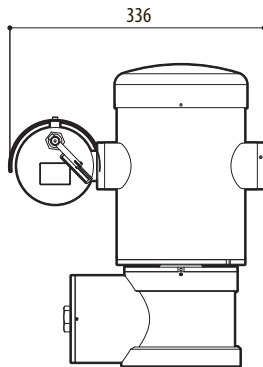
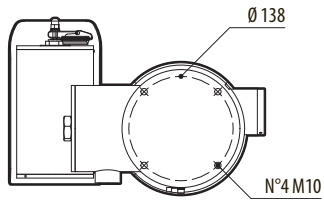
Tab. 16

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	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps
Image updating high frequency	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	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 (NEΔT)	< 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		570m / 144m / 72m		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	

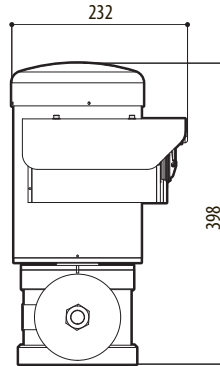
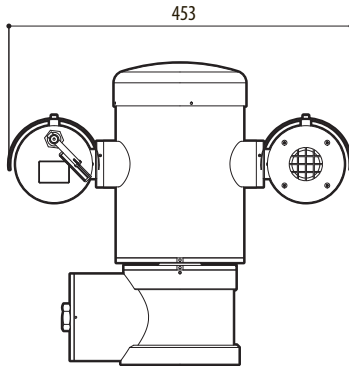
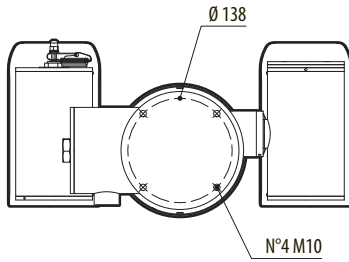
Tab. 17

# 15 Technical drawings

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



**Fig. 133** MAXIMUS MPX.



**Fig. 134** MAXIMUS MPXT.

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

**Asia Pacific** Videotec (HK) Ltd  
 Flat 8, 19/F. - On Dak Industrial Building  
 2-6 Wah Sing Street - Kwai Chung, NT, Hong Kong  
 Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026  
 Email: info.hk@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.fr@videotec.com

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

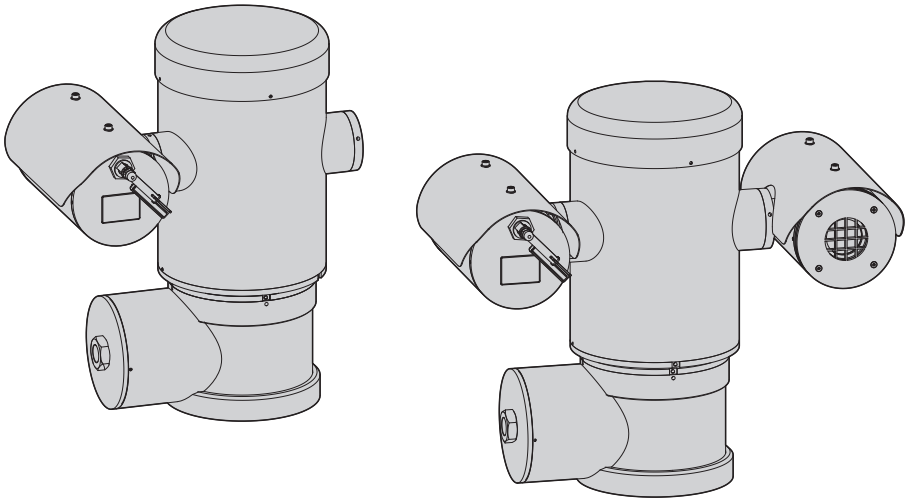


www.videotec.com  
 MNVCMPXTJP\_1415\_EN



# MAXIMUS MPX, MAXIMUS MPXT

ステンレス製防爆カメラポジショニングユニット



「IPモデルは、TIS国内耐圧防爆認定未取得品です。」



# 目次

<b>1 本取扱説明書についての情報</b> .....	<b>7</b>
1.1 記号の意味.....	7
<b>2 著作権および商標についての注記</b> .....	<b>7</b>
<b>3 安全規定</b> .....	<b>7</b>
<b>4 製品の特徴</b> .....	<b>9</b>
4.1 製品の内容と用途.....	9
4.1.1 サーマルカメラ付きバージョン.....	10
<b>5 製品を使用前の準備</b> .....	<b>11</b>
5.1 使用前の安全のための注意.....	11
5.2 梱包の開封と内容物.....	12
5.2.1 梱包の開封.....	12
5.2.2 内容物.....	12
5.3 梱包資材の安全な処分.....	12
5.4 設置前の準備作業.....	13
5.4.1 パラペットマウントまたはシーリングマウント.....	13
5.4.2 ブラケットを使った固定.....	14
5.4.3 ポールマウントアダプターまたはコーナーマウントアダプターを使った固定.....	14
5.4.3.1 ポールマウントアダプターを使った固定.....	14
5.4.3.2 コーナーマウントアダプターを使った固定.....	15
5.4.4 ルーフの固定.....	15
<b>6 組み立てと設置</b> .....	<b>16</b>
6.1 設置.....	16
6.1.1 使用分野.....	16
6.1.2 設置方法.....	16
6.1.3 ベースへのケーブル結線.....	17
6.1.4 ケーブルの挿入口.....	18
6.1.5 電源ラインの結線.....	19
6.1.6 1つ以上の映像ケーブルの接続.....	21
6.1.7 イーサネットのケーブル接続.....	22
6.1.8 テレメトリーラインの接続.....	23
6.1.9 アラームとリレーの接続.....	24
6.1.9.1 クリーンコンタクト(ドライコンタクト)のアラーム接続.....	24
6.1.9.2 リレーの接続.....	24
6.1.10 ユニットのアドレス、通信プロトコル、伝達速度の設定.....	25
6.1.11 DIP スイッチの定義.....	25
6.1.12 設定確認モードの設定.....	25
6.1.13 ボーレートの設定.....	26
6.1.14 シリアル通信ラインの設定.....	26
6.1.14.1 RS-485 TX/RX 双方向ライン.....	27
6.1.14.2 受信のRS-485-1 ライン、リピーターのRS-485-2 ライン.....	27
6.1.14.3 RS-422 双方向ライン.....	27
6.1.14.4 RS-485 片方向ライン.....	27
6.1.15 シリアルライン終端部設定と接続.....	28
6.1.16 プロトコルの設定.....	28

6.1.17 アドレスの設定 .....	28
6.1.18 接地 .....	29
6.1.19 接続ボックスを閉める .....	29
<b>7 安全な状況で作動させるための注意 .....</b>	<b>30</b>
7.1 安全な状況での作動 .....	30
7.1.1 試運転 .....	30
7.1.2 安全のための指示 .....	31
7.1.3 爆発防止のための指示 .....	31
<b>8 電源を入れる .....</b>	<b>31</b>
8.1 爆発性雰囲気中で製品に電源を入れる前に .....	31
<b>9 システム設定 .....</b>	<b>32</b>
9.1 OSM の使用 .....	32
9.1.1 ジョイスティックの操作 .....	32
9.2 メニュー間の移動 .....	32
9.3 設定の変更 .....	33
9.4 設定数値の変更 .....	33
9.5 テキストの変更 .....	34
9.6 OSM を通じた設定 .....	35
9.6.1 メインメニュー .....	35
9.6.2 言語 .....	35
9.6.3 カメラメニュー .....	35
9.6.3.1 エリアタイトル設定メニュー .....	36
9.6.3.2 エリアタイトル設定メニュー (エリアの編集) .....	36
9.6.3.3 マスキングメニュー .....	37
9.6.3.4 マスキングメニュー (マスクの編集) .....	38
9.6.3.5 新規マスクの作成 .....	38
9.6.3.6 マスクの編集 .....	39
9.6.3.7 高度な設定メニュー .....	40
9.6.3.8 高度な設定メニュー (Zoom) .....	40
9.6.3.9 高度な設定メニュー (Focus) .....	41
9.6.3.10 高度な設定メニュー (露光) .....	41
9.6.3.11 高度な設定メニュー (赤外線ライト) .....	42
9.6.3.12 高度な設定メニュー (ホワイトバランス) .....	43
9.6.3.13 高度な設定メニュー (その他) .....	44
9.6.4 動作メニュー .....	44
9.6.4.1 マニュアルコントロールメニュー .....	45
9.6.4.2 マニュアルコントロールメニュー (リミット) .....	45
9.6.4.3 プリセットメニュー .....	45
9.6.4.4 プリセットメニュー (プリセットの編集) .....	46
9.6.4.5 プリセットメニュー (プリセットユーティリティ) .....	46
9.6.4.6 パトロールメニュー .....	47
9.6.4.7 オートパンメニュー .....	47
9.6.4.8 モーション呼び出しメニュー .....	47
9.6.4.9 高度な設定メニュー .....	48
9.6.5 表示メニュー .....	48
9.6.6 オプションメニュー .....	49
9.6.6.1 アラームメニュー .....	49
9.6.7 ウォッシャー設定メニュー .....	50
9.6.8 初期化設定メニュー .....	50
9.6.9 情報メニュー .....	50




9.6.10 サーマルカメラのメニュー .....	51
9.6.10.1 フラットフィールド訂正メニュー .....	52
9.6.10.2 フラットフィールド訂正メニュー (ゲイン変更値) .....	53
9.6.10.3 映像設定メニュー .....	53
9.6.10.4 ゲイン制御メニュー .....	54
9.6.10.5 ROIの設定のメニュー .....	55
9.6.10.6 温度分析メニュー .....	55
9.6.10.7 温度分析メニュー (測定点) .....	55
9.6.10.8 温度分析メニュー (アイソサーム) .....	56
9.6.10.9 ステータスメニュー .....	56
9.7 IP ボードの設定 .....	57
9.7.1 コンピュータの最小システム条件 .....	57
9.7.2 システム設定の手順 .....	57
9.7.2.1 WAN設定 .....	58
9.7.3 NVR ソフトウェアのインストール .....	60
9.7.3.1 PTZ動作の制御 .....	62
9.7.3.2 プリセットと位置の呼び出し .....	63
<b>10 安全な状況で作動させるための注意 .....</b>	<b>64</b>
10.1 パン/チルト旋回装置の状態の表示 .....	64
10.2 現在位置の保存 (プリセット登録) .....	65
10.2.1 クイック保存 .....	65
10.2.2 メニューからの保存 .....	65
10.3 位置の呼び出し (スキャン) .....	65
10.4 パトロール機能をオンにする .....	65
10.5 オートパン機能をオンにする .....	65
10.6 ツアーの呼び出し .....	65
10.7 ホームポジションの呼び出し .....	66
10.8 ワイパーをオンにする (Wiper) .....	66
10.9 ウォッシャーをオンにする .....	66
10.10 機器のリポート .....	66
10.11 プリセットの焦点調整の手動訂正 .....	67
10.12 特別のコマンド .....	67
<b>11 メンテナンスとクリーニング .....</b>	<b>69</b>
11.1 システム設定と統計データの表示 .....	69
11.2 ユーザーによるメンテナンスとクリーニング .....	69
11.2.1 通常のメンテナンス (定期的の実施) .....	69
11.2.1.1 ガラスの掃除 .....	69
11.2.1.2 ゲルマニウム窓ガラスのクリーン .....	69
11.2.1.3 機器のクリーニング .....	69
11.2.1.4 ケーブルの点検 .....	69
11.2.2 特別メンテナンス (特殊な状況でのみ実施) .....	70
<b>12 廃棄物の処理 .....</b>	<b>70</b>
<b>13 Troubleshooting .....</b>	<b>71</b>
<b>14 製品仕様 .....</b>	<b>73</b>
14.1 MPX .....	73
14.1.1 全体 .....	73
14.1.2 機械部 .....	73


14.1.3 電気/映像.....	73
14.1.4 通信 .....	74
14.1.5 プロトコル .....	74
14.1.6 環境 .....	74
14.1.7 ブラケットとアダプター .....	74
14.1.8 梱包 .....	74
14.2 MPXT.....	74
14.2.1 全体 .....	74
14.2.2 機械部.....	74
14.2.3 電気/映像.....	74
14.2.4 通信 .....	75
14.2.5 プロトコル .....	75
14.2.6 環境 .....	75
14.2.7 ブラケットとアダプター .....	75
14.2.8 梱包 .....	75
14.3 消費電力.....	75
14.4 カメラ.....	76
<b>15 製品外形寸法図.....</b>	<b>81</b>


# 1 本取扱説明書についての情報


本ユニットの設置・使用前には、本取扱説明書をよく読むようにしてください。本取扱説明書はいつでも参照できる場所に保管してください。

## 1.1 記号の意味

 **危険!**  
爆発の危険。  
爆発の危険を防止するために注意してお読みください。

 **危険!**  
危険度 高。  
感電の危険。異なる指示がある場合を除き、何らかの作業をする前には必ず製品の電源を切るようにしてください。


 **警告!**  
危険度 中。  
この作業は装置を適正に作動させるために非常に重要なものです。手順の指示をよく読み、決められた方法にしたがって手順を実行してください。


 **INFO**  
装置の特徴についての説明。  
続くステップを理解するために注意して読むことを推奨します。

## 2 著作権および商標についての注記

引用された製品名または会社名は、各会社に属する商標または登録済みの商標です。

## 3 安全規定

 製造者は、本取扱説明書に記載のない不適正な使用による損傷について、全ての責任を免除させていただきます。また、内容を予告なしに変更する場合があります。本取扱説明書に記載している内容には万全を期していますが、製造者はお客様が本取扱説明書の情報を用いて行った一切の行為について、いかなる責任も負いません。同様のことは、本取扱説明書の制作に携わった人や会社についても言えるものとします。

 機器は、アース導線に接続される必要があります(保護用アース)。このような接続は、内部コネクタのみを通じて実施される必要があります。J1 (6.1.5 電源ラインの結線, ページ 19)。等電位ボンディングは、地元の法規定により、追加のアース線接続が義務付けられている場合にのみ、実施してください。

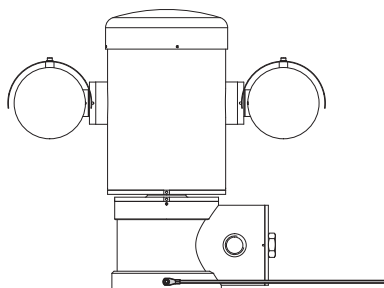



図 1

 法規定により、等電位ボンディングが義務付けられている場合にしようする外部の穴。保護用アース線端子として使用してはいけません。

- 説明書を参照してください。
- 説明書を保管してください。
- 全ての注意を守ってください。
- 全ての指示にしたがってください。
- 爆発性雰囲気との接続による発火の危険を低減させるために、本機器を開ける前に本機器を電源配線から外すようにしてください。製品は封をした状態で使用してください。
- 機器は、-40°C～60°C (-40°F～140°F) の温度環境での使用条件で関係機関から承認を受けています。
- 本機器の設置は、IEC/EN 60079-14 の規則に適合する専門技術員が行う必要があります。
- 直射日光にさらされると本機器の表面温度が上がります。本機器の表面温度クラスは、直射日光にさらされた場合を考慮せずに、周辺環境の温度のみにて計算されています。
- 特に強風にさらされるかどうかなどの環境の状況を考慮しながら、本機器の重量に耐えるだけの十分に頑丈な基台を設置場所として選択してください。
- ユニットを固定する基台の選択の責任はユーザーにありますので、製造者はユニットを表面に固定するための固定のための用具等を供給しません。設置担当者は、設置基台に適した固定のための用具の選択のについて責任を持つものとします。本機器の重量の少なくとも4倍の重量に耐えるような方法と資材を使用することを推奨します。
- 本機器は遠隔制御されますので、何時でも位置が変更される可能性があります。本機器は、可動部が他の物体と衝突して危険な状況を生じさせないようにするなど、可動部との接触による事故を防止するように設置してください。
- 本機器が頑丈に固定されていることを確認してください。
- 電気設備には、必要時に見分けや使用が可能な断路器を設置する必要があります。
- 接続ボックスの蓋は、機器の配線をするためにだけに外されるものとします。他の栓・蓋は製造者以外の方が外すことは禁止されています。
- 磨耗・劣化したコード、ワイヤー、ケーブルを使用しないでください。
- テクニカルサポートが必要な場合は許可された技術員のみ依頼してください。

## 4 製品の特徴

### 4.1 製品の内容と用途

MAXIMUS 防爆シリーズ機器は、ガス、蒸気、濃霧、空気とチリの混合物で引き起こされる爆発的雰囲気がある可能性が高い工業環境で動作し、カメラを収納するハウジングを上下、左右に動かすことができるポジショニングユニット (PTZ) です。

MAXIMUS PTZ カメラ内蔵機器は、電解研磨処理された AISI 316L ステンレス鋼で作られています。

このようなユニットは、基本的にベース、中心となるボディ、カメラ用ハウジングで構成されています。

サーマルカメラ用ハウジングを別に備えたバージョンもあります。

ベースには、装置の結線を簡単にし、内部に安定器を備えた接続ボックスが付いています。IEC/EN60079-14 の規格に適合する接続をするために使われるねじ穴 1 個 (3/4" NPT) があります。

メインボディには、上下、左右の移動のためのモーター、CPU ボード、ビデオカードがあります。

カメラのハウジングには、デイ/ナイトモジュール、その電子コンポーネント、ヒーター、ワイパーがあります。

PTZ 装置は、保護等級が IP66 で、 $-40^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F} \sim 140^{\circ}\text{F}$ ) の温度範囲で作動します。

MAXIMUS PTZ は、さらに上下、左右の動きに使われる高性能カメラが内蔵されています。

MAXIMUS PTZ は、連続した高速旋回、高精度のポジショニング、高品質画像に、最高度の頑丈さ、単純なシステム設定が組み合わされています。

速度と精度はこの機器の主要特徴となっており、連続水平回転は  $100^{\circ}/\text{秒}$ 、上下の動く範囲は  $-90^{\circ} \sim +90^{\circ}$  となっています。

MAXIMUS PTZ には、プリセット、オートパン、パトロールといった機能が備わり、精度は  $0.02^{\circ}$  となっています。

ユニットは、自体の位置を絶えずチェックし、カメラのポジショニングが適正であるかを常に確認しています。この機能は、強風や激しい振動などの悪天候条件で特に役立ちます。

ソニー製内蔵カメラは、36倍または28倍の光学ズームを選ぶことができ、至近距離および遠距離の物体を優れた精度で撮影することができるほか、エリアのダイナミックマスキング機能も備えています。

機器には、OSD (画面の表示) 機能、システムの完全制御やファームウェアの最新バージョンへのリモートによる更新のための、RS485 インターフェースがあります。

ソフトウェアの設定のためのインターフェースは使いやすい、プリセットを使用したり、装置全体をカスタマイズすることが可能になります。

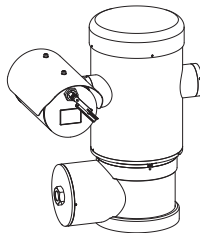


図 2 MPX.

#### 4.1.1 サーマルカメラ付きバージョン

機器には、もう1つのハウジングにサーマルカメラが搭載されているラインナップ製品があります。この製品のフロントガラスはゲルマニウム含有ガラスで作られており、標準のガラスと同じ強度と安全を保証します (図3 MPXT., ページ 10)。

サーマルカメラは、非冷却の酸化バナジウム (VOx) を使うマイクロボロメーターで、 $7.5\sim 13.5\mu\text{m}$  のスペクトル帯域を持ちます。320x256 (PAL) および 320x240 (NTSC)、ビデオ周波数 8.3fps または 25fps (PAL)、7.5fps または 30fps (NTSC) のサーマル映像を作成します。

f/1.0 において NE $\delta$ T 50mK という高感度を持ちますので、サーマル画像を最適に入手することができます。デジタルズームは、2倍または4倍です。

焦点距離は、検知距離により、35mm、25mm、9mm から選択することができます。

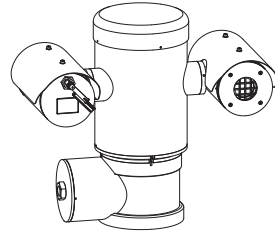




図3 MPXT.


## 5 製品を使用前の準備


 製造者が明示的に承認していない変更が行われた場合、保証と認証が無効になるものとします。


 設置をする前は、電源と伝達の特徴が、当初の注文中に示されたものと一致するかどうかを確認してください。適正でない機器を使用すると、重大な危険や身体や設備の安全を損なう可能性があります。

### 5.1 使用前の安全のための注意


 ユニットが接続されている電気設備は、最大15A容量の(磁気加熱)保護された2端子回路が設置されている必要があります。回路には、コンタクト間の距離が3mm以上の(磁気加熱+差分)対地電流保護方式の2端子サーキットブレーカーを備える必要があります。

 全ての機器が、設置環境における使用のために関連機関から承認を受けていることを確認してください。


 本機器は、電源が切れ、他の機器との接続ケーブルが外されたときに初めてスイッチが切られたと考えられるものとします。

 設備には、必要時にすぐに見分けや使用が可能な接続解除装置を設置する必要があります。

 機器の専門的作業を実施する前に、電源を切ってください。

 現場に設置する前に、実験所で接続やテストをしてください。適正な道具を使用してください。

 何らかの作業を行う前に、電気配線の電圧が適正であることを確認してください。

 荷役運搬について特に指示はありません。したがって、作業担当者は労災防止のための通常の規則を守って作業するようにしてください。

## 5.2 梱包の開封と内容物

### 5.2.1 梱包の開封

製品の納品時には、梱包資材が完全な状態であることや落下や摩滅の明らかな痕跡がないことを確認してください。

梱包資材の損傷が明らかな場合は、即時に納品業者に連絡してください。

修理のために製品を送付する場合に備えて、梱包資材は保管してください。

### 5.2.2 内容物

内容物が以下のリストと一致することを確認してください：

#### アナログ式バージョン：

- 1 防爆パン/チルト旋回装置
- 1 ルーフ (サーマルカメラ付きバージョンでは 2 個)
- 1 図書 安全のための重要事項
- 1 がい装
- 2 結束バンド
- 2 安全ピン
- 取扱説明書

#### IP バージョン：

- 1 防爆パン/チルト旋回装置
- 1 ルーフ (サーマルカメラ付きバージョンでは 2 個)
- 1 図書 安全のための重要事項
- 1 がい装
- 2 結束バンド
- 2 安全ピン
- 1 CD
- 取扱説明書


## 5.3 梱包資材の安全な処分


梱包資材は100%リサイクル可能な材料で構成されています。設置担当の技術員が責任を持って分別収集など、使用国の法規にしたがって廃棄してください。


不具合のある製品を返送する場合は、納品時の梱包資材を使用することを推奨します。




## 5.4 設置前の準備作業

 適切な道具を使用して設置を実行してください。本機器が設置される場所によっては特別な道具を使用する必要があります。


 特に強風にさらされるかどうかなどの環境の状況を考慮しながら、本機器の重量に耐えるだけの十分に頑丈な基台を設置場所として選択してください。

 本機器は、可動部が他の物体と衝突して危険な状況を生じさせないようにするなど、可動部との接触による事故を防止するように設置してください。

 本機器が頑丈に固定されていることを確認してください。

 本機器の設置およびメンテナンスは、必ず専門技術者が行う必要があります。

 テクニカルサポートが必要な場合は許可された技術員のみへ依頼してください。

 ユニートを固定する基台の選択の責任はユーザーにありますので、製造者はユニートを基台に固定するための固定用具等を供給しません。したがって、設置担当者は、設置基台に適した固定のための用具の選択のについて責任を持つものとします。一般に、本機器の重量の少なくとも4倍の重量に耐える方法と資材を使用することを推奨します。

ユニートはさまざまなブラケットや取付具を使って設置することができます。

設置担当者が承認したブラケットや取付具のみを使用するように、くれぐれも注意してください。

### 5.4.1 パラペットマウントまたはシーリングマウント

アダプター (01) をユニットの底に 4 本のステンレス鋼製六角穴付き皿ねじ M10x20mm (A4クラス 80) (02) を使って取り付けます。

ねじ山に汚れや残留物がないようにしてください。

機器のベースの底にある4個のねじ穴に、ねじのゆるみ止め (Loctite 270) を十分に塗ってください。

ねじを35Nmのトルクで締め付けます。設置を完了する1時間前にねじのゆるみ止めを塗っておきます。

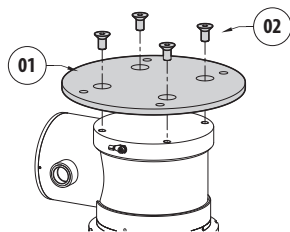


図 4

組み立てられたユニットを、アダプターの外側の穴を使って、壁またはポールに固定してください。ユニットの重量の少なくとも4倍の重量に耐えるねじを使用してください。

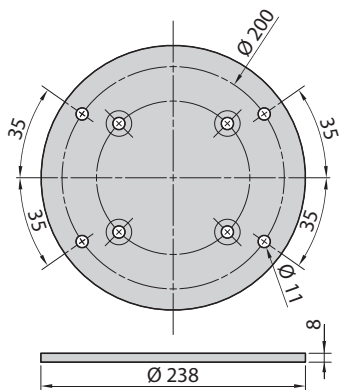


図 5

## 5.4.2 ブラケットを使った固定

ブラケットは垂直の壁に直接に固定することができます。ユニットの重量の少なくとも4倍の重量に耐えるような壁固定用の固定具と器具を使用してください。

機器をブラケットに固定するには、ステンレス鋼製のグロワーワッシャー4個、六角ヘッドねじ4本 M10x20mm (A4クラス 80) を使います。

ねじ山に汚れや残留物がないようにしてください。

機器のベースの底にある4個のねじ穴に、ねじのゆるみ止め (Loctite 270) を十分に塗ってください。

ねじを35Nmのトルクで締め付けます。設置を完了する1時間前にねじのゆるみ止めを塗っておきます。

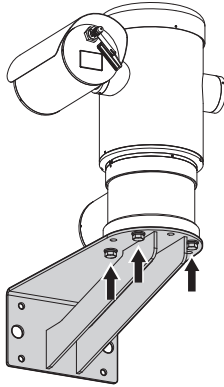


図 6

## 5.4.3 ポールマウントアダプターまたはコーナーマウントアダプターを使った固定

ユニットをポールマウントアダプターまたは壁のコーナーマウントアダプターに設置するには、まず、パン/チルト回転装置をウォールブラケットに固定します (5.4.2 ブラケットを使った固定, ページ 14)。

### 5.4.3.1 ポールマウントアダプターを使った固定

ウォールブラケットをポールマウントアダプターに固定するには、ステンレス鋼製のグロワーワッシャー4個、六角ヘッドねじ4本 M10x30mm (A4クラス 80) を使います。

ねじ山に汚れや残留物がないようにしてください。

ユニットのベースのねじ穴に、ねじのゆるみ止め (Loctite 270) を十分に塗ってください。

ねじを35Nmのトルクで締め付けます。設置を完了する1時間前にねじのゆるみ止めを塗っておきます。

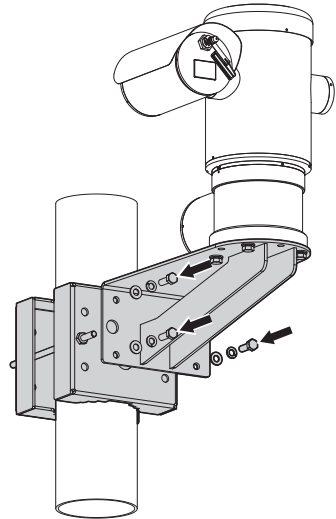


図 7

### 5.4.3.2 コーナーマウントアダプターを使った固定

ウォールブラケットをコーナーマウントアダプターに固定するには、ステンレス鋼製のグロワーワッシャー4個、六角ヘッドねじ4本 M10x30mm (A4クラス80) を使います。

ねじ山に汚れや残留物がないようにしてください。ユニットのベースのねじ穴に、ねじのゆるみ止め (Loctite 270) を十分に塗ってください。

ねじを35Nmのトルクで締め付けます。設置を完了する1時間前にねじのゆるみ止めを塗っておきます。

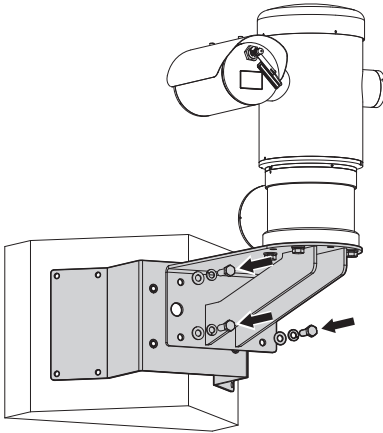


図 8

### 5.4.4 ルーフの固定

ケーブルの結線をする前に、ねじとワッシャーを使ってルーフをハウジングに固定します。

ねじ穴に、ねじのゆるみ止め (Loctite 270) を十分に塗ってください。

設置を完了する1時間前にねじのゆるみ止めを塗っておきます。

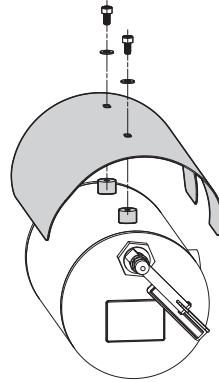


図 9

## 6 組み立てと設置



設置の作業や接続は、非爆発性雰囲気のもとで実施される必要があります。



全ての機器が、設置環境における使用のために関連機関から承認を受けていることを確認してください。



他に別内容の指示がないかぎり、次の手順を実行するにあたっては電源を切ってください。



機器の設置は専門技術員のみによって行われる必要があります。



装置を始動させると、一連の自動キャリブレーションの動きが実行されます。機器に電源が入られる時に機器のそばに近づかないようにしてください。



設置が地元の法規定に適合していることを確認してください。

VIDEOTECは、機器を最終設置場所に置く前に、機器の設定や性能のテストを整備工場または実験所で実施することを推奨します。(6.1.3 ベースへのケーブル結線, ページ 17)。

## 6.1 設置

### 6.1.1 使用分野

ユニットは、内蔵カメラによる、1-21または2-22 等級に分類される潜在的爆発性雰囲気のある区域の固定位置からの監視に使用されるものです。

設置温度は、 $-40^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}\sim 140^{\circ}\text{F}$ ) です。

機器は、 $-40^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}\sim 140^{\circ}\text{F}$ ) の温度範囲で使用できます。

機器は、(欧州指令 94/9/EC、附属書 IIの1.5項に定義されている)安全関連器具の評価を受けていません。

### 6.1.2 設置方法

ユニットは、標準位置または逆さまの位置(シーリングマウント)にのみ、設置することができます。後の方の位置に設置された場合、カメラの方向や制御の機能設定は、システムソフトを通じて行われます。

逆さまの位置での機能は、ハードウェアの変更を必要としません。

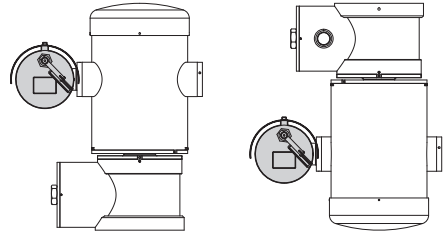


図 10

### 6.1.3 ベースへのケーブル結線



機器の専門的作業やメンテナンスを実施する前に、潜在的爆発性雰囲気がないことを確認してください。発火の危険を少なくするために、潜在的爆発性雰囲気があるところで機器を開封しないでください。



ユニットが接続されている電気設備は、最大15A容量の(磁気加熱)保護された2端子回路が設置されている必要があります。回路には、コンタクト間の距離が3mm以上の(磁気加熱+差分)対地電流保護方式の2端子サーキットブレーカーを備える必要があります。



電気設備には、必要時に見分けや使用が可能な断路器を設置する必要があります。



機器の専門的作業を実施する前に、電源を切ってください。



本機器は、電源が切られ、他の機器との接続ケーブルが外されたときに初めてスイッチが切られたと考えられるものとします。



磨耗・劣化したコード、ワイヤー、電源ケーブルを使用しないでください。



温度が80°Cを超える場合は、適正なケーブルを使用してください。-10°C以下の環境に設置が行われる場合、最低気温に適したケーブルをしようしてください。



接続ボックスの蓋は、機器の配線をするためにだけに外されるものとします。他の栓・蓋は製造者以外の方が外すことは禁止されています。

ユニットのベースには、ケーブルを通すために使われるねじ穴(3/4" NPT)がある接続ボックスがあります。

ねじ栓を外すことにより、設置の際の結線に役立つ、リムーバブルコネクタが付いているコネクタボードにアクセスすることができます。



停止ピンは、接続ボックスからねじ栓がゆるむのを防止するために使われます。栓を回して外す前に外してください。

ケーブルやワイヤーの接続にあたっては、次の図やデータを参照してください。

ポジショニングユニットを接続する前に、安全ピン、プラスチック栓、ねじ蓋を外します。

プラスチック栓は、配送時に使用され、作動時には使用することはできません。

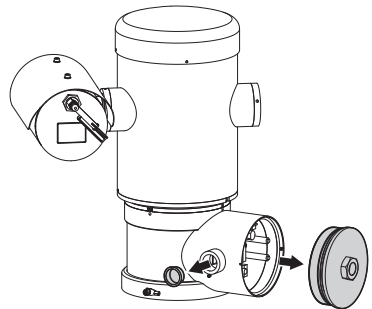


図 11

接続ボックス内部には、シリアルライン設定ボード、ケーブル結線を簡単にするリムーバブルコネクタが付いているボードがあります。

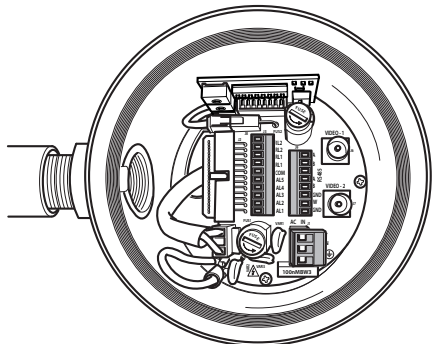


図 12

### 6.1.4 ケーブルの挿入口

**⚠ MPXT シリーズのバージョンのみ、2本の出力同軸ケーブルがあります。**

機器から電線管またはケーブルグランドに、そして外部環境に炎や爆発が通過するのを防止するために、結線にあたってはIEC/EN60079-14の規格を守ってください。

ケーブルグランドのすべては、dまたはtbの証明を受け、使用条件に適し、適正に設置されたものでなければなりません。

電線管は、爆発耐性のアダプターとも使用し、またはtbの証明を受け、使用条件に適し、適正に設置されたものでなければなりません。それは機器から25mm (1インチ) 内にある必要があります。

結線を行うにあたっては、リムーバブルコネクタを外し、全ての電線を結線し、次の図のようにフライングコネクタを再び挿入します。

テレメトリーの結線

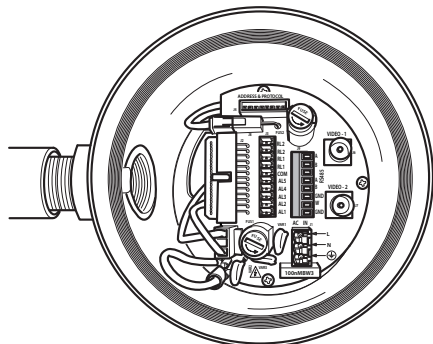


図 13

リムーバブルコネクタ J9 を抜きます。

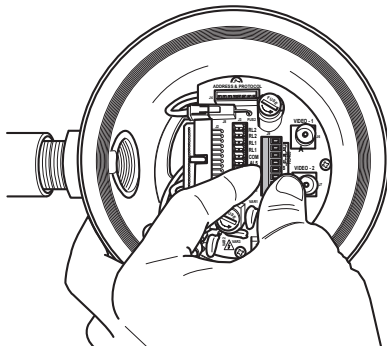


図 14

コネクタにケーブルを接続します。

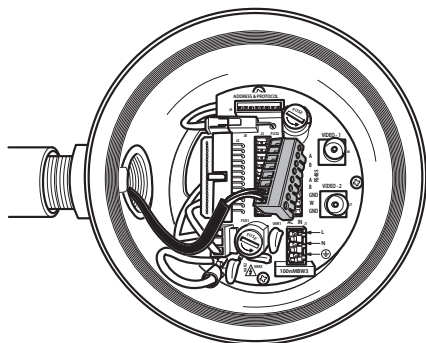


図 15

コネクタをボードに挿入します。

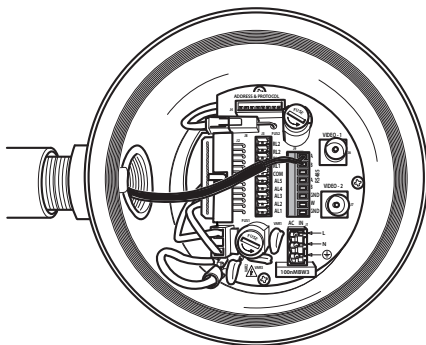


図 16

## 6.1.5 電源ラインの結線



電源を入れずに、隔離機器を開にして、電気の結線を実施してください。



設置をするときには、電気設備から供給される電気の特徴が、機器に必要なとされる特徴に一致するかどうかを点検してください。



電源や接続ケーブルが、装置の消費に耐えるものであることを確認してください。



建物には、最大15A容量の(磁気加熱)保護された2端子回路が設置されている必要があります。回路には、コンタクト間の距離が3mm以上の(磁気加熱+差分)対地電流保護方式の2端子サーキットブレーカーを備える必要があります。

使用する電源ケーブル: AWG16 (1,5mm<sup>2</sup>).

- 横切り断面が位相線と中性線の横切り断面の大きさ以上の、TEWN タイプのアース線。
- TFFN または MTW タイプのケーブル。

電源ケーブルをエントリー装置に通します。

コネクタボードから、雄型のリムーバブルコネクタを抜き出してください。J1. 極を示すラベルにしたがって、電気パワーケーブルを結線してください (図 17, ページ 20)。

保護用アース線の接続にあたっては、適正な断面を持つケーブルを使用してください(2.5mm<sup>2</sup>以下、またはAWG 14)。

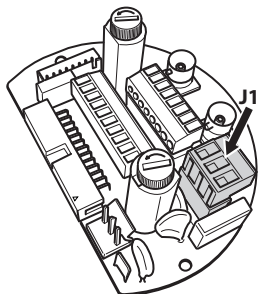


図 17

**!** アース線は他の2線よりも約10mm長めにし、引っ張られた時に抜けないようにしてください。

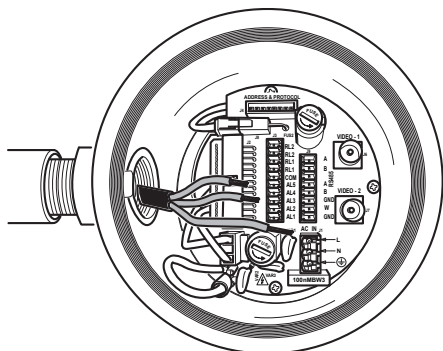


図 18

**!** 電源ケーブルは、付属のシリコンチューブ (01) で保護し、結束バンド (02) で固定します。さらに、信号ケーブルの全ては結束バンド (03) でまとめる必要があります。

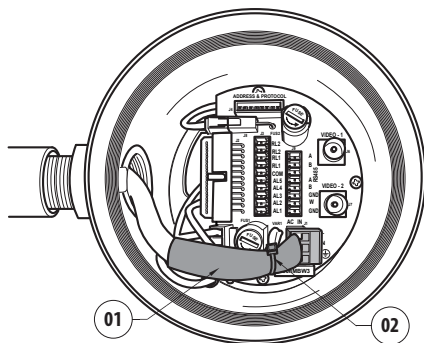


図 19

**電源ラインの結線**

ケーブルの色	端子
電源 24Vac	
設置担当者が定義	~/24Vac
設置担当者が定義	~/24Vac
イエロー/グリーン	GND/アース線

表 1



### 6.1.6 1つ以上の映像ケーブルの接続

**!** 設備のタイプはケーブル分配システムです。SELV回路に接続しないでください。

**!** 火災の危険を低減させるために、26AWG以上の大きさを持つケーブルのみを使用してください。

以下の同軸ケーブルを使うようにしてください:

- RG59
- RG174A/U UL1354

エントリー装置に同軸ケーブルを通します。

同軸ケーブルを、75  $\Omega$ のBNCオス型コネクタ(付属していません)を使って、BNC映像コネクタJ6に(赤外線カメラタイプはJ7にも)接続します。

- コネクタ J6: カメラのメイン出力。
- コネクタ J7: 赤外線カメラ(対象モデルのみ)。

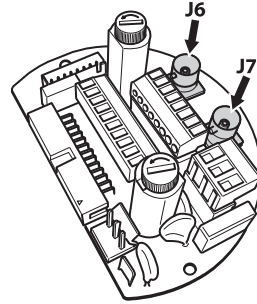


図 20

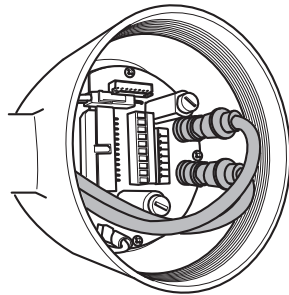


図 21

## 6.1.7 イーサネットのケーブル接続

**⚠ IP ボード搭載バージョンのみに有効な接続**

**i** テレメトリーと映像信号の通信は、イーサネットケーブルを通過します。RS-485 ケーブルと映像ケーブルを接続しないでください。

5E 以上のカテゴリの UTP ネットワークケーブルを使用してください。

イーサネット用ケーブルに RJ45 コネクタを取り付けます。

製品をハブまたはスイッチを介して接続する場合は、ストレートケーブルを使用します。製品をコンピュータに直接に接続する場合は、クロスケーブルを使用します。

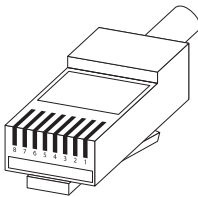


図 22 プラグ付きケーブル

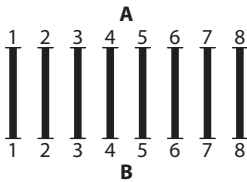


図 23 ストレートケーブル

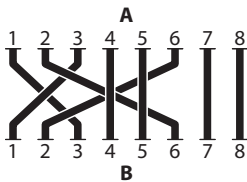


図 24 クロスケーブル

ユニットのベースにある RJ45 端子にイーサネットケーブルを接続します。

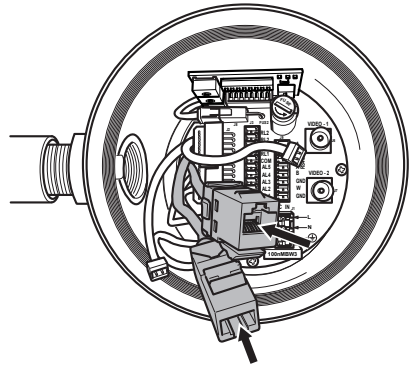


図 25

以下は一般的なネットワーク構成です。

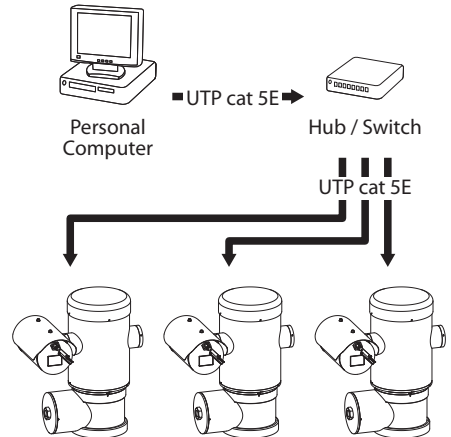


図 26

## 6.1.8 テレメトリーラインの接続

**!** 設備のタイプはTNV-1です。SELV 回路に接続しないでください。

**!** 火災の危険を低減させるために、26AWG (0.35mm<sup>2</sup>) 以上の直径を持つケーブルのみを使用してください。

コネクタ J9 は、2 系統の RS485 シリアル通信ラインにアクセスさせるものです。(表 2, ページ 23)。

ラインは、設定ボードにある DIP スイッチの設定によって、さまざまに設定できます (6.1.10 ユニットのアドレス、通信プロトコル、伝達速度の設定、ページ 25)。

テレメトリーのラインは、機器を制御・プログラミングユニット (キーボードまたはコンピューター) に接続します。

- エントリー装置にテレメトリーのケーブルを通します。
- コネクタボードからオス型のリムーバブルコネクタ J9 を抜き出し、ボードをテレメトリーのケーブルと接続します。

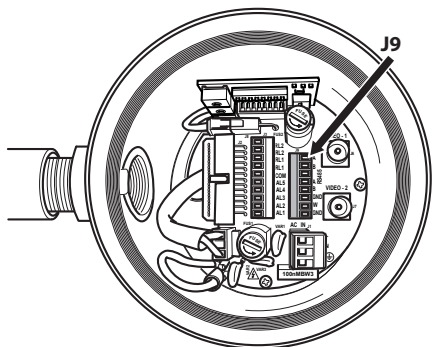


図 27

- ケーブルのコネクタをプラグ J9 に挿入します。

テレメトリーラインの接続		
シリアル通信ライン	端子	内容
RS-485-1	A (+)	RS-485 ライン (1)
	B (-)	RS-485 ライン (1)
	SGND	RS-485-1 ラインのリファレンス
RS-485-2	A (+)	RS-485 ライン (2)
	B (-)	RS-485 ライン (2)
	SGND	RS-485-2 ラインのリファレンス

表 2

コネクタ J9 の終わりの 2 つのコンタクト (W および GND) は、オプションであるウォッシャータンクの水位レベルのモニタリングに関わるものです (対象モデルのみ)。

## 6.1.9 アラームとリレーの接続

アラームのコンタクトは、コネクタ J3 にあります。

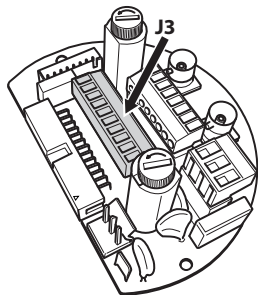


図 28

ユニットには、クリーンコンタクトの5つのアラームと、クリーンコンタクトの2つの出力リレーが搭載されています。

アラームとリレーの接続	
端子	内容
RL2	リレー 2 端子 A
RL2	リレー 2 端子 B
RL1	リレー 1 端子 A
RL1	リレー 1 端子 B
COM	A1-A2-A3-A4-A5 アラームのアース
AL5	アラーム 5 (クリーンコンタクト)
AL4	アラーム 4 (クリーンコンタクト)
AL3	アラーム 3 (クリーンコンタクト)
AL2	アラーム 2 (クリーンコンタクト)
AL1	アラーム 1 (クリーンコンタクト)

表 3

全てのアラームの検知範囲は最大200mです。0.25mm<sup>2</sup> (AWG 30) の非シールドケーブルを使用する必要があります。

- ・ エントリー装置にアラームのケーブルを通します。
- ・ コネクタボードから雌型のリムーバブルコネクタ J3 を抜き出し、ケーブルを接続します。
- ・ 続いてケーブルの付いたコネクタをコネクタ J3 に挿入します。

### 6.1.9.1 クリーンコンタクト (ドライコンタクト) のアラーム接続

A1～A5のクリーンコンタクト (AL1、AL2、AL3、AL4、AL5) の結線は、下図のように行います：

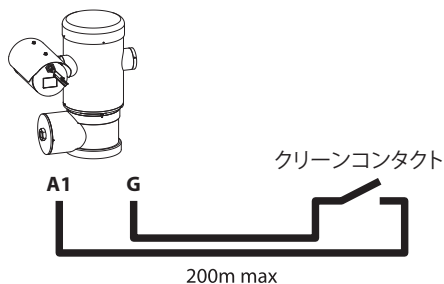


図 29

クリーンコンタクトのアラーム接続は、N.O. (ノーマルオープン)、または、N.C. (ノーマルクローズ) のどちらかです。

アラームの設定や使用の詳細については、関連項目を参照してください。(9.6.6.1 アラームメニュー, ページ 49)。

### 6.1.9.2 リレーの接続



リレーは、低電圧 (AC30V/DC60V) で使用します。最大電流は1Aです。最小 0.25mm<sup>2</sup> (AWG 30)、最大 1.5mm<sup>2</sup> (AWG 16) の間にある、負荷に適切な断面を持つケーブルを使用してください。

リレー端子には極性がなく、交流電圧または直流電圧で、A、B のどちらの端子も同じように使用できます。

リレーの設定や使用に関するさらに詳細な情報は、次の項を参照してください (9.6.6.1 アラームメニュー, ページ 49)。

- ・ リレーのケーブルをエントリー装置に通します。
- ・ コネクタボードから雌型のリムーバブルコネクタ J3 を抜き出し、リレーのケーブルを接続します。
- ・ 続いてケーブルの付いたコネクタをコネクタ J3 に挿入します。

## 6.1.10 ユニットのアドレス、通信プロトコル、伝達速度の設定

デバイスに電源を入れる前に、所定のボードにある DIP スイッチで正しく設定します。

コネクタボードにあるコネクタ J4 から設定ボードを抜き出します。

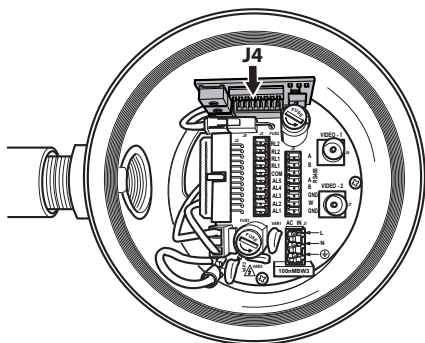


図 30

このボードは、受信機のアドレス、通信プロトコル、伝達速度といった、シリアルライン RS-485-1 および RS-485-2の通信の項目の設定に使います。

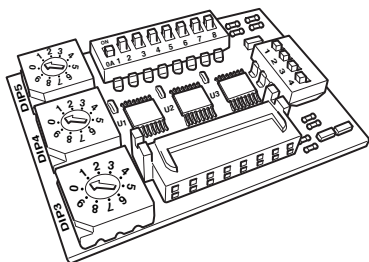


図 31 アドレスとプロトコルのボード

## 6.1.11 DIP スイッチの定義



IP ボード搭載バージョンのみに有効な接続

ユニットの設定方法はただ 1 つしかありません。DIP スイッチ を下表のとおり、設定してください。

IP ボードの設定	
アドレス	1
プロトコル	MACRO
ボーレート	38400
シリアルライン	RS485 片方向
シリアル通信ライン 1 の終端部	ON
シリアル通信ライン 2 の終端部	ON

表 4

DIP スイッチ の設定完了後は、蓋を閉め、パン/チルト回転装置の IP パラメーターの定義設定を行ってください。

## 6.1.12 設定確認モードの設定

DIP 2 を通じて、機能モードを設定することができません。

**SW 1=ON:** 設定画面表示。設定終了後に、行った設定を確認する場合にのみ使用するものです。通常操作時は、レバーは OFF にしてください(SW 1=OFF)。

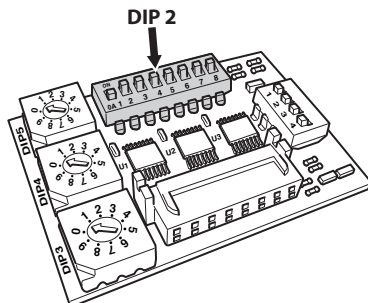


図 32

### 6.1.13 ボーレートの設定

ボーレートの設定は、DIP 2で実施してください。

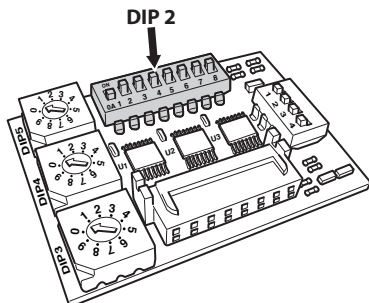


図 33

DIPスイッチ2、3、4は、機器の通信速度の設定に使用します。下表を参照ください。

ボーレートの設定 (DIP 2)						
内容	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5-6-7-8	システム設定
ボーレートの選択	-	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
各設定の表示	ON	-	-	-	-	表示 オン
	OFF	-	-	-	-	表示 オフ

表 5

### 6.1.14 シリアル通信ラインの設定

通信ラインの設定は、DIP 2で実施してください。

本製品には、2系統のRS485シリアル通信ラインを使うことができ、DIPセレクターのDIPスイッチ5および6の位置によって、さまざまな設定が可能です。

シリアル通信ライン (DIP 2)					
内容	SW 1-2-3-4	SW 5	SW 6	SW 7-8	システム設定 (関係する章を参照してください。)
シリアルライン	-	ON	ON	-	RS-485 TX/RX 双方向ライン
	-	OFF	ON	-	受信のRS-485-1ライン、リピータのRS-485-2ライン
	-	ON	OFF	-	RS-422 双方向ライン
	-	OFF	OFF	-	RS-485 片方向ライン

表 6

### 6.1.14.1 RS-485 TX/RX 双方向ライン

この設定により、RS485-1 ラインで双方向通信 (Half/Duplex) が可能になります。

RS485-2 ラインは使用されません。

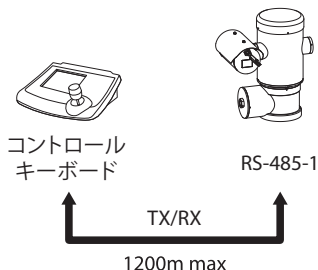


図 34

### 6.1.14.2 受信のRS-485-1 ラインr、リピートのRS-485-2 ライン

この設定により、複数の機器をカスケード接続できます。信号は各ユニットが再生成されますので、全体の距離をかなり増大させることができます。

**i** この設定は片方向プロトコルの場合のみ使用できます。

**i** この設定では、ファームウェアのリモートアップデートはできません。

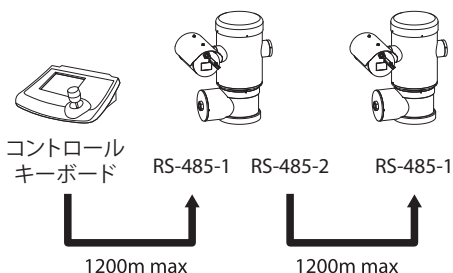


図 35

### 6.1.14.3 RS-422 双方向ライン

この設定により、RS422 による Full Duplex 通信が可能になります。

RS-485-1 ラインは常に受信モードです (RS-422-RX)

。

RS-485-2 ラインは常に送信モードです (RS-422-TX)

。

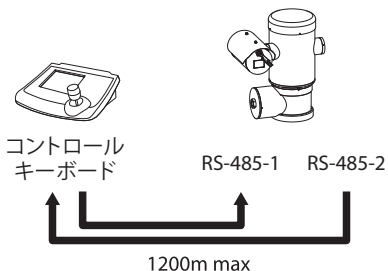


図 36

### 6.1.14.4 RS-485 片方向ライン

RS485-1 ラインは、DIPスイッチのアドレス、ボーレート、プロトコルの設定に従って作動します。

RS485-2 ラインは使用されません。

**i** この設定は片方向プロトコルの場合のみ使用できます。

**i** この設定では、ファームウェアのリモートアップデートはできません。

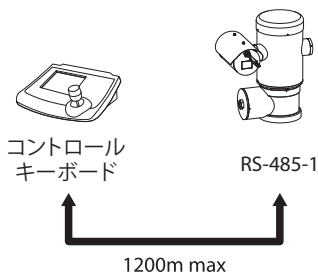


図 37

### 6.1.15 シリアルライン終端部設定と接続

シリアルラインの終端部の設定は、DIP 2で実施してください。

ボードには、シリアル通信ラインの終端部(120 Ω)を設定するために使用される2個のDIPスイッチがあります。(表 7, ページ 28)。

ラインの末端に接続されている各周辺機器では、信号の反射やねじれを防ぐために、所定のDIPスイッチを使用して終端設定をする必要があります。

DIPスイッチ 7, 8の終端は、それぞれ、RS485-1、RS485-2となっています。

シリアルラインの終端部 (DIP 2) と接続

内容	SW 1-2-3-4-5-6	SW 7	SW 8	システム設定
シリアルラインの終端部	-	-	ON	RS485-2の終端部あり
	-	-	OFF	RS485-2の終端部なし
	-	ON	-	RS485-1の終端部あり
	-	OFF	-	RS485-1の終端部なし

表 7

### 6.1.16 プロトコルの設定

プロトコルの設定は、DIP 1で実施してください。

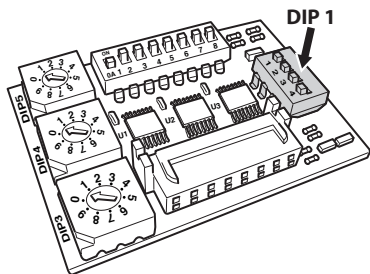


図 38

パン/チルト回転カメラポジショニングユニットは、さまざまなプロトコルで操作可能です。

プロトコルの設定 (DIP 1)

SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	プロトコル
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)

表 8

### 6.1.17 アドレスの設定

アドレスは、DIP 3, 4, 5で設定することができます。

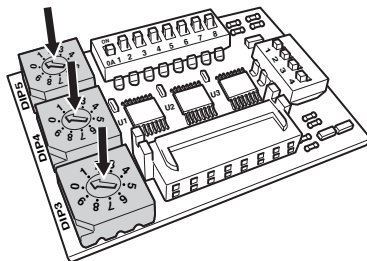


図 39

アドレス設定の例:

ユニット 431、DIPスイッチ 3 = 4、DIPスイッチ 4 = 3、DIPスイッチ 5 = 1。

DIPスイッチ 3 centの設定、DIPスイッチ 4 decの設定、DIPスイッチ5 ユニットの設定。

項目の設定を終えたら、ボードをコネクターボードのコネクター J4に元通り接続します。

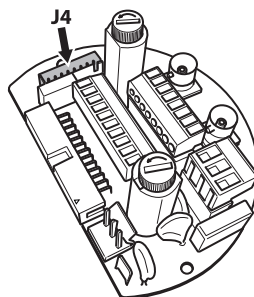


図 40



## 6.1.18 接地



ポジショニングユニットは、ベースにある M5 ねじ穴を通じて、等電位ボンディングにつながれる必要があります。

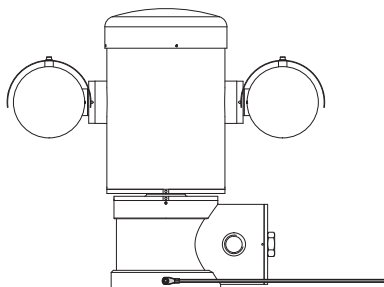


図 41

外部接続端子は、製造者が供給します。

ユニットの外部のアース線は、4 mm<sup>2</sup>以上の (AWG11) の横断面を持つ必要があります。

このような条件は、法規定に定められている追加の接続をするために必要になります。いずれにしても、内部のコネクター J1 にアース線を付けることが必要です。(6.1.5 電源ラインの結線, ページ 19)。

## 6.1.19 接続ボックスを閉める



Oリングが接続ボックスの管に達するようにねじ栓を手で回して締めることができない場合、汚れまたは残留物が存在していたり、栓がずれていることとなります。この状況ではねじ山が損傷する重大な危険があります。栓を回し外して、まっすぐに差し込みなおすか、ねじ山を掃除してください。



ねじ山を損傷させないために、Oリングが接続ボックスの管に達するまでは栓を無理に締め付けないようにしてください。



ねじ山に損傷があると考えられる場合は、設置を中止してください。機器は潜在的爆発性雰囲気での使用に適さなくなった可能性があります。その場合は、Videotec のテクニカルサービスまでご相談ください。

汚れや残留物がないかどうかを点検してください。蓋、接続ボックス、パッキンのねじ山に、ワセリン系オイルのグリースを塗って潤滑を行ってください。接続ボックスのねじ栓で蓋をするときに邪魔にならないように、ケーブルを整えてください。



図 42

パッキンが管の端に来るまでは、接続ボックスのねじ栓は手で回して締めるようにしてください。

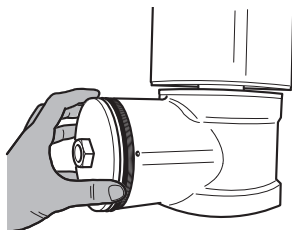


図 43

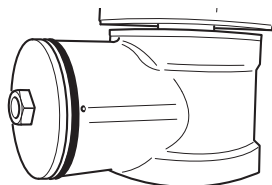


図 44

接続ボックスのねじ栓は、30mmのレンチで気密密閉するように締めてください。栓で蓋をした後に、ねじ栓と接続ボックスの間に隙間がないかどうかを確認してください。

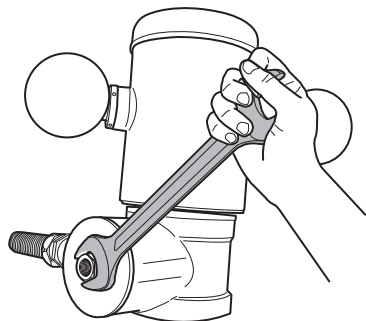


図 45

最後に、ねじ栓が誤ってゆるんでしまうことを防止するために、付属の安全ピンを締め付けてください。

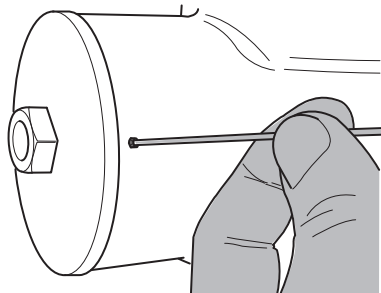


図 46

## 7 安全な状況で作動させるための注意

### 7.1 安全な状況での作動



次の作業をする前に電源電圧が適正であることを確認してください。

#### 7.1.1 試運転

設置作業に入る前に本取扱説明書を注意して完読してください。

現場に設置する前に、実験所で接続やテストをしてください。適正な道具を使用してください。

蓋・栓で密封して爆発的雰囲気がある場所で使用する前に、システムの動作を点検して問題がないことを確かめてください。

全ての機器が、設置環境における使用のために関連機関から承認を受けていることを確認してください。

起爆の危険を少なくするために、潜在的爆発性雰囲気があるところで機器を開封しないでください。

試運転終了後は、以後参照するために本取扱説明書を適正な場所に保管してください。

## 7.1.2 安全のための指示

本機器は重量物ですので、適正な輸送・運搬装置を使用するようにしてください。

何らかの作業をする前に電源が切られていることを確認してください。

装置に電源を入れる前に、建物の電気設備に保護装置を設置してください。

人身の安全に関連する全ての指示を守っていることを確認してください。

装置を電気設備に設置するにあたっては、地元で義務付けられている法規定を守る必要があります。

機器の設置は専門技術員のみによって行われる必要があります。

## 7.1.3 爆発防止のための指示

作業区域に適した道具を使用してください。

機器は適正な電気アース接続に接続されなければなりません。

機器の技術作業を開始する前に、潜在的爆発性雰囲気がないことを確認してください。

何らかの作業を行う前には電源を切ってください。

潜在的爆発性雰囲気の可能性があるところでは、蓋や栓を絶対に外さないで下さい。

接続、設置、メンテナンスの全作業は、非爆発性雰囲気のもとで実施してください。

接続ボックスの蓋は、取り外すことが許されている唯一のものです。他の蓋は、気密密閉されている必要があります。

# 8 電源を入れる



0°C未満の環境温度では、機器の自動プリヒータリング (De-Ice) プロセスをオンにすることができます。このプロセスにより、気温が低い環境においても機器の適正な機能を保証することができます。所要時間は、条件により、60～120分となっています。

ユニットをオンにするには電源に接続してください。

ユニットをオフにするには電源との接続を解除してください。

## 8.1 爆発性雰囲気製品に電源を入れる前に



電圧がかかけられているコンポーネントと接触するのを防止するのに適した形で、ユニットや他のコンポーネントが閉められていることを確認してください。



接続ボックスの蓋が気密密閉されていることを確認してください。



接続箱保護ケース (該当モデルのみ) の密封が、シーリング材を完全に硬化させることで適正に実施されたことを確認してください。



機器が本取扱説明書で指示された方法でアース接続されていることを確認してください。



全コンポーネントが安全な方法で設置されていることを確認してください。

## 9 システム設定

ユニットの通常動作時には、OSM (On Screen Menu) を呼び出して関連するキーを使用することで、高度な設定をすることができます。詳しい説明は、使用しているキーボードの取扱説明書を参照してください。詳しい説明は関係する章を参照してください (10.12 特別のコマンド, ページ 67)。

### 9.1 OSM の使用

OSMを終了するには、ズームワイドまたはズーム Zoom- を使用します。

#### 9.1.1 ジョイスティックの操作

メニュー操作のすべては、ジョイスティックで行います。

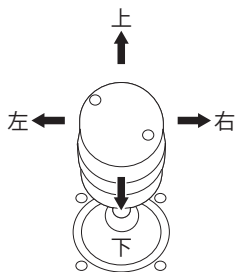


図 47

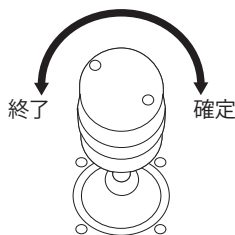


図 48

**i** 2軸ジョイスティックとコントロールキーボードを使用する場合は、ズームワイド、ズームテレを使用して、それぞれ、終了と確定を行ってください。

### 9.2 メニュー間の移動

OSMの各ページには、オペレーターが選択できる項目やサブメニューが表示されます。項目をスクロールするには、ジョイスティックを(上下に)動かすことによってカーソルを動かします。

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		>

図 49

項目の右端に「>」がある場合は、サブメニューがあることを意味します。サブメニューを表示するには、メニュー項目を確定します。サブメニューを終了するには、終了コマンド(ズームワイド)を使用します。

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		>

図 50

### 9.3 設定の変更

変更したい項目の位置までカーソルを移動し、確定します。項目が点滅し始め、変更可能であることを示します。ジョイスティックを(上下に)動かすことで、選択項目が表示されます。

```
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   : >
```

図 51

変更する項目を選択して、確定します。

```
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   : >
```

図 52

項目が確定されると、点滅が止まります。

### 9.4 設定数値の変更

変更したい項目の位置までカーソルを移動し、確定します。

```
EDIT PRESET
-----
1 NR.      : 1
2 ON       : N
3>PAN      :+ 0.00
4 TILT     :+ 0.00
5 ZOOM     : 0
6 FOCUS    : 4096
7 SPEED    : 100.0
8 PAUSE    : 1
9 TEXT    : Text 001
```

図 53

数字の最初の桁が点滅します。画面の最終行には項目の設定可能な範囲が示されます。項目上で(左右に)カーソルを動かし、(上下に)記号や数値を変更します。

```
EDIT PRESET
-----
1 NR.      : 1
2 ON       : N
3>PAN      :+000.00
4 TILT     :+ 0.00
5 ZOOM     : 0
6 FOCUS    : 4096
7 SPEED    : 100.0
8 PAUSE    : 1
9 TEXT    : Text 001
min:-180.00 max:+179.99
```

図 54

変更する選択肢が表示されたら確定します。カーソルは左に戻り、変更された数字は点滅しません。項目に限界範囲外の値を挿入しようとすると、設定可能な最小値または最大値が強制的に表示されます。

## 9.5 テキストの変更

変更したい項目の位置までカーソルを移動し、確定します。

```

EDIT ZONE
-----
1 NR      :      1
2 START:+  0.00
3 STOP  :+  0.00
4>TEXT  :TXT AREA1
    
```

図 55

テキスト編集画面が表示されます。編集する文字の下に↑が表示され、カーソル>は挿入する文字の左に移動します。

```

EDIT TEXT: AREA
-----
Text: TEXT AREA1
>A B C D E F G      ERASE
H I J K L M N       SAVE
O P Q R S T U       EXIT
V W X Y Z 0 1       abc
2 3 4 5 6 7 8
9 : ; . , ? !
\ + - * / = "
< > SPACE ← →
    
```

図 56

ジョイスティックを使ってメニュー内を移動することができます。

```

EDIT TEXT: AREA
-----
Text: TEXT AREA1
      ↑
A B C D E F G      ERASE
H I J K L M N       SAVE
O P Q>R S T U       EXIT
V W X Y Z 0 1       abc
2 3 4 5 6 7 8
9 : ; . , ? !
\ + - * / = "
< > SPACE ← →
    
```

図 57

確定コマンド(ズームテレ)により、希望する文字が挿入されます。

```

EDIT TEXT: AREA
-----
Text: TEXT AREA1
      ↑
A B C D E F G      ERASE
H I J K L M N       SAVE
O P Q>R S T U       EXIT
V W X Y Z 0 1       abc
2 3 4 5 6 7 8
9 : ; . , ? !
\ + - * / = "
< > SPACE ← →
    
```

図 58

使用できる操作:

- **ERASE:** 文字列の全体を削除します。
- **SAVE:** 新しいテキストを保存します。
- **EXIT:** メニューを終了します。
- **abc:** 小文字を表示します。

```

EDIT TEXT: AREA
-----
Text: TEXT AREA1
      ↑
A B C D E F G      >ERASE
H I J K L M N       SAVE
O P Q R S T U       EXIT
V W X Y Z 0 1       abc
2 3 4 5 6 7 8
9 : ; . , ? !
\ + - * / = "
< > SPACE ← →
    
```

図 59

メニューを終了するには、ズームワイドを使用することも可能です。

## 9.6 OSM を通じた設定

### 9.6.1 メインメニュー

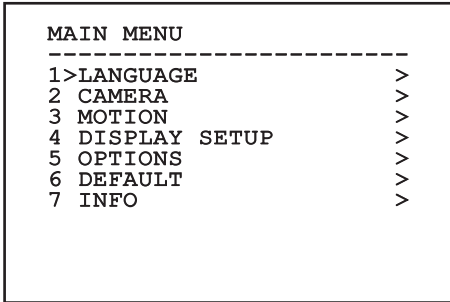


図 60

### 9.6.2 言語

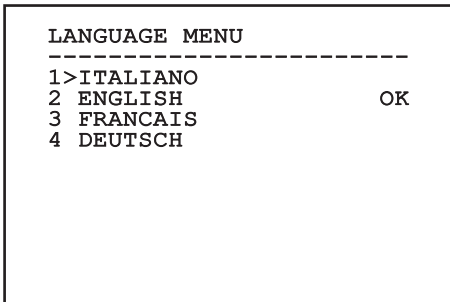


図 61

### 9.6.3 カメラメニュー

1. **システム設定:** ソニーのカメラモジュールの既定設定から 1 つを選びます。
  - **Standard:** カメラの標準設定です。
  - **Low Light:** 薄暗い環境のために考えられた設定です。
  - **Far Mode:** 広域を撮影するために考えられた設定です。プロポーショナルズームやデジタルズームをオンにします。
  - **Custom:** ユーザーが任意の値を設定します。
2. **エリアタイトル設定:** エリアのタイトル設定を管理するサブメニューに入ります。
3. **マスクング:** ダイナミックマスクングを管理するサブメニューに入ります。
4. **高度な設定:** ソニーのカメラモジュールの高度な設定をするサブメニューが表示されます。

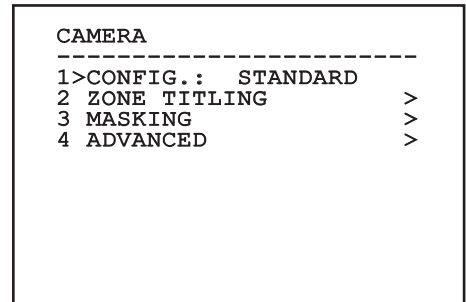


図 62

### 9.6.3.1 エリアタイトル設定メニュー

最大 8 箇所までの撮影ゾーンを設定し(さまざまな大きさが可能)、それぞれにタイトル設定をすることができます。

このメニューでは、次の項目を設定することができます：

1. **有効化:** 到達したエリアに関するメッセージを画面に表示することを可能にします。
2. **エリアの編集:** エリアの項目を設定するサブメニューに入ります。

```
ZONE TITLING
-----
1>ENABLING: N
2 EDIT ZONE >
```

図 63

### 9.6.3.2 エリアタイトル設定メニュー (エリアの編集)

このメニューでは、次の項目を設定することができます：

1. **番号:** 編集するエリアを選択します。
2. **Start:** エリアの開始位置を設定します。
3. **Stop:** エリアの終了位置を設定します。
4. **テキスト:** 画面で表示されるエリアのタイトル名が編集できます。

```
EDIT ZONE
-----
1>NR. : 1
2 START:+ 0.00
3 STOP :+ 0.00
4 TEXT :TXT AREA1
```

図 64

**例:** +15°~+45°の範囲をエリア 1 とし、タイトルを有効にする場合:

- エリア設定の有効化を「S」に設定してエリア設定をオンにします。
- 「エリアの編集」メニューの番号を「1」に設定します。
- 「エリアの編集」メニューのStart項目を「+15.00」に設定します。
- 「エリアの編集」メニューのStop項目を「+45.00」に設定します。
- 必要に応じて、エリアの編集メニューから「テキスト」を選択し、表示されたタイトル名を編集します。



**i** エリア編集メニューのスタートとストップの値を「0」にすることで、テキスト表示がオフになります。複数の重なった場合は、番号の大きい方が優先されます。

**i** エリアを定義するには、図のように時計回りに実施してください。

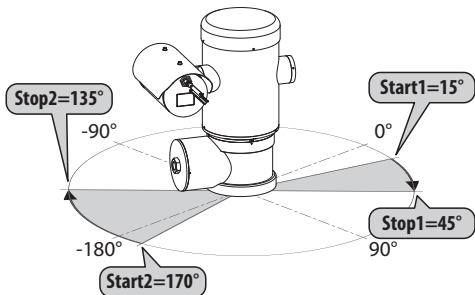


図 65

**i** パン/チルト旋回装置のデフォルトの名前と位置は、座標上の4点で定義されます。北の位置は、動作メニューのオフセット・パンの項目で編集できます。(9.6.4 動作メニュー, ページ 44)。

### 9.6.3.3 マスキングメニュー

ダイナミックマスキングにより、ユーザー設定のエリアを除外することができます。設定は最大24箇所まで可能です。

マスクは、設定の際の水平および垂直の位置、ズームの深度を計算して空間上で定義されます。

ユニットは、表示された範囲に基づき、マスクの位置と範囲を自動的に維持します。

同時に、最大8個のマスクまで表示できます。

ユニットの回転速度を最大にしている場合、映像が表示される時間は非常に短くなります。その場合は、設定するマスクの範囲をマスキングする対象物よりも大きめにし、回転中にできるだけ長くマスクされるようにします。そうすれば、マスクの範囲は画面に表示されません。

**i** 確実にこの機能を活用するには、チルト位置は、 $-70^{\circ}$ ~ $+70^{\circ}$ の間で設定してください。また、マスクのサイズは、マスキングする対象物の2倍の大きさ(幅・高さ共)にすることを推奨します。

マスキングメニューでは、以下の設定をすることができます:

1. **マスクの色:** マスクの色を選択できます。
2. **マスクの編集:** マスクの編集サブメニューに入り、ダイナミックマスキングの項目を設定することができます。

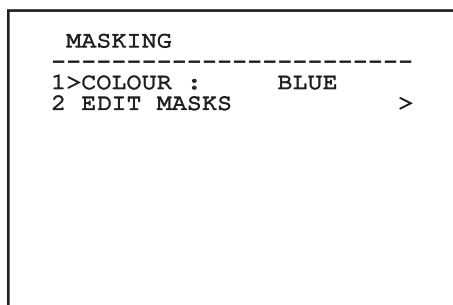


図 66

### 9.6.3.4 マスキングメニュー (マスクの編集)

このメニューでは、次の項目を設定することができます:

1. **マスク番号:** マスクが選択できます。
2. **マスクの有効化:** 選択したマスクをオン/オフにします。
3. **マスクの編集:** マスクの新規作成や編集を可能にします。

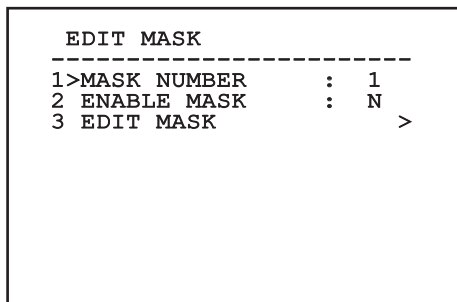


図 67

マスクの編集では、選択したマスクに新たな範囲を設定することもできます。

### 9.6.3.5 新規マスクの作成

マスクの編集というメニューからマスク番号という項目を選び、使用不可能なマスクを選択します。マスクを編集するには、マスクの編集を選択します (図 67, ページ 38)。

下の例では、花をマスキングします。

- 「アイリス・クローズ」ボタンを押し、マスキングモードからカメラPTZモードに移行します。

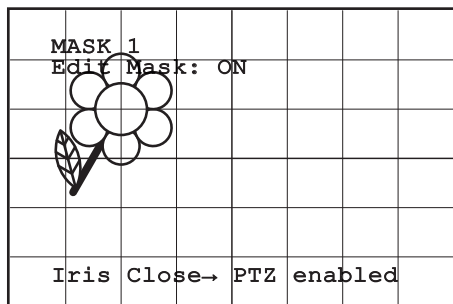


図 68

- ジョイスティックを動かしてユニットを動かし、必要に応じてズームを使いながら、花が画面の中央に来るようにします。

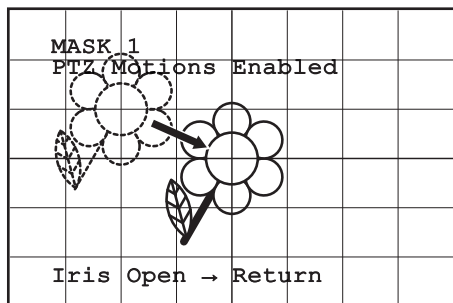


図 69

- 花が画面の中央に来たら、「アイリス・オープン」ボタンを押します。

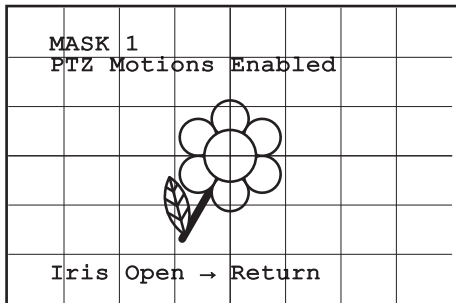


図 70

- 小さな長方形が表示されます。ジョイスティックを動かして（パンおよびチルト）、花が隠れるまで、長方形を大きくします。

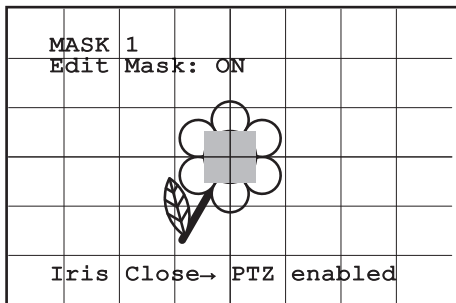


図 71

- 設定後、カメラのズームテレを使用し、マスクを確定します。

### 9.6.3.6 マスクの編集

マスクの編集というメニューからマスク番号という項目を選び、使用可能なマスクを選択します。(図 67, ページ 38)。マスクを編集するには、マスクの編集を選択します。

- ジョイスティックを動かして（パンおよびチルト）、希望する効果が得られるまで、長方形を大きく、または小さくします。

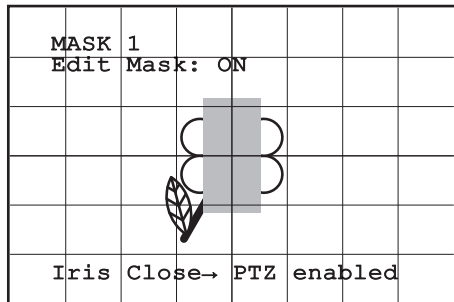


図 72

- カメラのズームテレを使用し、マスクを確定します。

### 9.6.3.7 高度な設定メニュー

このメニューではソニーのカメラモジュールの項目の設定ができます。

1. **Zoom:** ズーム設定サブメニューに入ります。
2. **Focus:** フォーカス設定サブメニューに入ります。
3. **露光:** 露光設定サブメニューに入ります。
4. **赤外線ライト:** 赤外線ライト設定サブメニューに入ります。
5. **ホワイトバランス:** ホワイトバランス設定サブメニューに入ります。
6. **その他:** その他設定サブメニューに入ります。

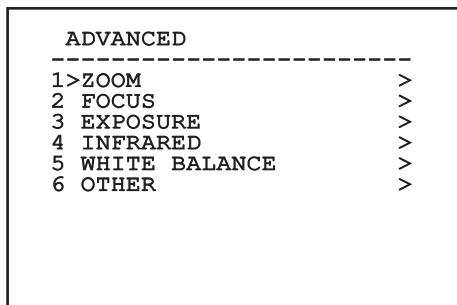


図 73

### 9.6.3.8 高度な設定メニュー (Zoom)

1. **ズームスピード:** ズームスピードの設定をします。速度の値は0(最低速度)~7(最高速度)間で設定します。
2. **デジタルズーム:** デジタルズームをオンにします。

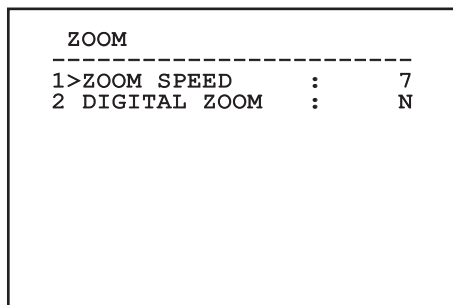


図 74

### 9.6.3.9 高度な設定メニュー (Focus)

このメニューでは、次の項目を設定することができます:

1. **フォーカススピード:** フォーカスの速度を設定します。速度の値は0(最低速度)~7(最高速度)間で設定します。
2. **Autofocus:** オートフォーカスをオン/オフにします。アクティブになっていると、選択した機能の種類に応じて、位置が動くごとに、またはズーム動作ごとに自動的にオートフォーカスを呼び出します。
3. **オートフォーカスタイプ:** オートフォーカスの種類を設定します。設定できる値は次のものです:
  - ・ **ノーマル:** オートフォーカスタイプは常にオンになっています。
  - ・ **間隔:** 間隔ごとのオートフォーカスの呼び出し。5秒ごとに呼び出すように設定されています。
  - ・ **Trigger:** PTZ 動作ごとのオートフォーカスの呼び出し。これを推奨します。
4. **感度:** 感度の種類を設定します。設定できる値は次のものです:
  - ・ **ノーマル:** 最高速度での焦点調整これを推奨します。
  - ・ **低:** 遅い焦点調整 あまり明るくない環境で、画像を安定化させるのに使われます。

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

図 75

### 9.6.3.10 高度な設定メニュー (露光)

このメニューでは、次の項目を設定することができます:

- 1-5. **モード:** 次の露光のタイプを設定します: オート、マニュアル、シャッター、アイリス、ブライト。
6. **Auto Slowshutter:** オンになっている場合、自動的に露光時間を長くし、夜間画像を鮮明にします。
- 7-8. **補正、補正值:** 露光の補正レベルを設定します。
9. **逆光補正:** 逆光補正機能をオンにします。画像の暗い部分をよく見えるようにします。

オートマチックモードでは、逆光補正をオンにすることも可能です。

メニューは自動的に設定され、選択された機能に応じて変更できる値を表示します。

設定した露光モードは、全てのプリセットに連動します。

オートモードを推奨します。

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

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

図 76

下表は、設定値別のソニーのカメラモジュールの効果一覧です。

ソニーのカメラモジュールの値と光学的効果の対応					
値	Shutter		Iris	Gain	露光補正
	NTSC	PAL			
0	1/1	1/1	閉	-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			

表 9

### 9.6.3.11 高度な設定メニュー (赤外線ライト)

このメニューでは、次の項目を設定することができません:

1. **IR モード:** OFFに設定されていると、強制的に連続デイモードになります(ライト[該当モデルのみ]の点灯は、ダスクスイッチまたはコントロールボードの所定のコマンドで行います)。ONに設定されていると、強制的に連続ナイトモードになります。AUTO に設定されていると、カメラは自動的に切り替えられます。
2. **ナイトレベル:** ナイトモードに切り替える際の検知のしきい値を設定します。これより低い値には、これより低い明るさが対応します。
3. **ナイトディレイ:** 暗い状況を検知し、ナイトモードに切り替わるまでの時間(秒)を設定します。
4. **デイレベル** デイモードに切り替える際の検知のしきい値を設定します。これより低い値には、これより低い明るさが対応します。
5. **デイディレイ:** 明るい状況を検知し、デイモードに切り替わるまでの時間(秒)を設定します。



切り替えの誤動作を防ぐために、ディレベルのしきい値とディレイ時間は高めに設定することを推奨します。

INFRARED		
-----		
1>IR MODE	:	AUTO
2 NIGHT LEVEL	:	5
3 NIGHT DELAY	:	5
4 DAY LEVEL	:	20
5 DAY DELAY	:	30

図 77

メニューは自動的に設定され、選択された機能に応じて変更できる値を表示します。



デイ/ナイトモードの自動切り替え設定は、パトリール実施中や、補助照明の点灯・消灯が頻繁に行われるなど、パン/チルト旋回装置が夜間に明るさが不意に変更される影響を受ける場合は推奨できません。無用な切り替えを頻繁に引き起こし、モジュール自体の機能が損なわれる恐れがあります。

### 9.6.3.12 高度な設定メニュー (ホワイトバランス)

このメニューでは、次の項目を設定することができます:

1. **モード**: ホワイトバランス制御の種類を設定します。設定できる値は次のものです:
  - **オート**: オートマッチックホワイトバランスを強制します。これを推奨します。
  - **マニュアル**: 赤と青のゲインのマニュアルモードでの設定をオンにします。
  - **Outdoor**: 屋外用として、赤と青のゲインの値を固定します。
  - **Indoor**: 屋内用として、赤と青のゲインの値を固定します。
  - **ATW**: 自動追尾ホワイトバランス (Auto Tracing White Balance) をオンにします。
2. **赤の値**: 赤のゲイン値を設定します。
3. **青の値**: 青のゲイン値を設定します。

WHITE BALANCE		
-----		
1>MODE	:	MANUAL
2 RED VALUE	:	0
3 BLUE VALUE:	:	0

図 78

メニューは自動的に設定され、選択された機能に応じて変更できる値を表示します。

### 9.6.3.13 高度な設定メニュー (その他)

1. **シャープネス:** 画像の鮮明度を設定します。
2. **高解像度:** 高解像度機能をオンにします。出力映像信号は高解像度になっています。
3. **Wide Dynamic:** ワイド・ダイナミック機能をオンにします。撮影エリアが他のエリアよりも明るい区域を持つときに、画質を良くします。
4. **スタビライザー:** 画像を電子的に安定化させる機能をオンにします。
5. **プログレッシブスキャン:** プログレッシブスキャンをオンにします。パン/チルト旋回装置が映像サーバーに接続されているときに、より安定した画像を得られるようにします。
6. **ノイズリダクション:** ノイズリダクションのレベルを設定します。周囲環境条件に応じてこの項目を変化させることで、よりコントラストのある画像を得ることができます。

#### OTHER

```
-----
1 SHARPNESS           :      6
2 HIGH RESOLUTION    :      N
3 WIDE DYNAMIC       :    OFF
4 STABILIZER         :      N
5 PROGRESSIVE SCAN   :      N
6 NOISE REDUCTION    :      2
```

図 79

### 9.6.4 動作メニュー

1. **システム設定:** 既定のパン/チルト旋回装置に関する設定を行います。
  - **Standard:** 標準のスピードで動作します。
  - **Low Speed:** パン/チルト旋回装置の全速度を遅くするLow Speedに設定します。

- **Wind Mode:** 環境の振動や風速に合わせた速度で動作します。
  - **High Perf:** 全ての動きを最も速いスピードで実行します。
  - **Custom:** ユニットの動きの任意の速度をユーザーが手動で選択できます。
2. **Offset Pan:** パン/チルト旋回装置には、0°と物理的に定義される位置があります。オフセット・パン機能は、ソフトウェアを使って、異なる0°位置を定義することができます。
  3. **マニュアルコントロール:** 機器のマニュアル動作項目を設定するためのサブメニューが表示されます。
  4. **プリセット:** プリセットの値を編集するためのサブメニューに入ります。
  5. **Patrol:** パトロールの値を編集するためのサブメニューに入ります。
  6. **Autopan:** オートパンの値を編集するためのサブメニューに入ります。
  7. **モーション呼び出し:** 動作の自動呼出しを管理するためのサブメニューに入ります。
  8. **高度な設定:** 高度な設定の項目を設定するサブメニューに入ります。

#### MOTION

```
-----
1>CONFIG.           :  STANDARD
2 OFFSET PAN       :  + 0.00
3 MANUAL CONTROL   :  >
4 PRESET           :  >
5 PATROL           :  >
6 AUTOPAN         :  >
7 MOTIONS RECALL  :  >
8 ADVANCED        :  >
```

図 80



### 9.6.4.1 マニュアルコントロールメニュー

1. **最高速度:** マニュアル操作時の最高速度を設定します。
2. **ファーストモード:** ファーストモードをオンにします。このオプションをオンにすると、パン/チルト旋回装置を速く動かし、ジョイスティックをリミット位置まで移動させます。
3. **ズーム時のスピード:** ズームの速度をオンにします。この項目をオンにすると、ズーム倍率に応じて、パンとチルトの速度は自動的に減速します。
4. **チルトファクター:** チルト軸のマニュアル操作時のスピードの減速値を設定します。
5. **Autoflip:** チルトが垂直方向の終点に達したときに、パン/チルト旋回装置を自動的に180°回転させるオートフリップをオンにし、廊下や道路に沿った追跡を助けます。
6. **動作リミット:** リミット設定サブメニューに入ります。

```
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    >
```

図 81

### 9.6.4.2 マニュアルコントロールメニュー (リミット)

このメニューでは、次の項目を設定することができます:

1. **パンリミット:** パンリミットをオンにします。
2. **Pan Start:** パンのリミット開始を設定します。
3. **Pan End:** パンのリミット終了を設定します。
4. **チルトリミット:** チルトリミットをオンにします。
5. **チルト開始:** チルトのリミット開始を設定します。
6. **チルト終了:** チルトのリミット終了を設定します。

```
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
```

図 82

### 9.6.4.3 プリセットメニュー

1. **プリセットの編集:** プリセットの編集メニューに入ります。
2. **プリセットユーティリティ:** プリセットユーティリティメニューに入ります。

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

図 83

#### 9.6.4.4 プリセットメニュー (プリセットの編集)

このメニューでは、次の項目を設定することができます:

1. **番号:** 編集したいプリセットの番号。
2. **有効化:** プリセットの有効化。
3. **Pan:** 角度で表されたパンの位置。
4. **Tilt:** 角度で表されたチルトの位置。
5. **Zoom:** ズームの位置。
6. **Focus:** 日中と夜間のフォーカス位置。
7. **スピード:** パトロールやスキャン作動で、プリセット登録された位置が呼び出されたときに到達するスピードを設定します。
8. **ポーズ:** 次のパトロール動作が開始されるまでの待機時間(秒)を設定します。
9. **テキスト:** プリセット登録された位置に到達したときに表示されるテキストを設定します。

```
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
```

図 84

このメニュー画面では、パン/チルト旋回装置をオンにする「アイリス・クローズ」コマンドを使うことで、設定数値はそのまま保存されます。

#### 9.6.4.5 プリセットメニュー (プリセットユーティリティ)

このメニューでは、次の項目を設定することができます:

1. **デイトタイム オートフォーカス:** デイモードにおいてプリセットが呼び出されたときに、オートフォーカスをオンにします。画像の焦点調整を速く正確に実行するためには、オートフォーカスをオフにします。
2. **ナイトタイム オートフォーカス:** ナイトモードにおいてプリセットが呼び出されたときに、オートフォーカスをオンにします。焦点は可視光または赤外線光のどちらでも変化するため、パン/チルト旋回装置に赤外線ライトが搭載されている場合は、オートフォーカスをオンにすることを推奨します。
3. **スキャンスピード:** スキャン機能で、新しいプリセット登録された位置が呼び出された場合に使用される速度です。
4. **デフォルトスピード:** プリセットのデフォルトスピード この値は、全てのプリセットのスピードを同一のスピードに統一するために「Set Speed?」機能で使われます。
5. **デフォルトポーズ:** ポーズのデフォルトスピードを編集します。この値は、全てのプリセットのスピードを同一のスピードに統一するために「Set Pause?」機能で使われます。
6. **スピード設定:** 全プリセットのデフォルトスピードを一括設定します。
7. **ポーズ設定:** 全プリセットのデフォルトポーズを一括設定します。

```
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?    :
```

図 85

#### 9.6.4.6 パトロールメニュー

1. **最初のプリセット:**パトロールのシーケンスの最初のプリセットを設定します。
2. **最後のプリセット:**パトロールのシーケンスの最後のプリセットを設定します。
3. **ランダムモード:**ランダムな実行をオンにします。シーケンスは連続して再計算されます。

```
PATROL
-----
1>FIRST PRESET   :    1
2 LAST PRESET   :   250
3 RANDOM MODE    :    N
```

図 86

#### 9.6.4.7 オートパンメニュー

1. **往路のプリセット:**オートパンの開始位置を設定します。
2. **復路のプリセット:**オートパンの終了位置を設定します。
3. **往路スピード:**オートパンの往路速度を設定します。
4. **復路スピード:**オートパンの復路速度を設定します。

```
AUTO-PAN
-----
1>PRESET OUTWARD:    1
2 PRESET RETURN  :    2
3 OUTWARD SPEED  : 20.0
4 RETURN SPEED   :100.0
```

図 87

#### 9.6.4.8 モーション呼び出しメニュー

アイドリング状態が一定時間続いた場合、オペレーターによって設定された動作を自動で実行する機能です。

メニューでは、以下の設定をすることができます。

1. **動作タイプ:**呼び出す動作機能を、なし/ホーム/オートパン/パトロール/ツアー 1/ツアー2/ツアー3/の中から選択します。
2. **動作ディレイ:**ジョイスティックのアイドリング状態から設定された動作を呼び出すまでに要する時間(秒)です。

```
MOTION RECALL
-----
1>MOVEMENT TYPE :  NONE
2 MOVEMENT DELAY:    60
```

図 88

### 9.6.4.9 高度な設定メニュー

1. **静的制御:** パン/チルト旋回停止時のみ、位置制御をオンにします。
2. **動的制御:** パン/チルト旋回作動時のみ、位置制御をオンにします。
3. **周期的自動誘導:** 0 に設定されていない限り、設定された時間数が経過した後、新しいホーミングプロセスが実行されます。
4. **節約モード** パン/チルト旋回が停止している場合は、モーターのトルクを弱めます。強い風や振動がある場合は、節約モードをオンにしないでください。

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

図 89

### 9.6.5 表示メニュー

1. **PTZの位置:** OFFになっていない場合、パン、チルト、ズームの各位置を表示するモードを選択します。時間による表示(1 S、3 S、5 S)や、連続表示(CONST)を選択することができます。
2. **プリセット名:** OFFになっていない場合、最後のプリセットの位置に関連するテキストを表示するモードを選択します。時間による表示(1 S、3 S、5 S)や、連続表示(CONST)を選択することができます。
3. **エリア名:** OFFになっていない場合、アクティブになっているエリアに関連するテキストを表示するモードを選択します。時間による表示(1 S、3 S、5 S)や、連続表示(CONST)を選択することができます。
4. **パン/チルト旋回装置の ID:** OFFになっていない場合、パン/チルト旋回装置のIDを表示します。
5. **受信したコマンド:** OFFになっていない場合、受信したシリアルのコマンドを表示するモードを選択します。時間による表示(1 S、3 S、5 S)や、連続表示(CONST)を選択することができます。
6. **水平デルタ:** メニューのテストを水平方向に動かしてセンタリングします。
7. **垂直デルタ:** メニューのテストを垂直方向に動かしてセンタリングします。

```
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
```

図 90

## 9.6.6 オプションメニュー

1. **シーリングマウント**: 画像の天地と方向のコマンドを反転させるモードです。
2. **アラーム**: アラーム設定メニューに入ります。
3. **ウォッシャー**: ウォッシャー設定メニューに入ります。

```
OPTION
-----
1>CEILING MOUNT      :N
2 ALARMS              >
3 WASHER              >
```

図 91

### 9.6.6.1 アラームメニュー

- 1-5. **アラーム 1-5**: アラーム 1-5 のそれぞれのメニューに入ります。
6. **アラーム状態**: アラーム状態設定メニューに入ります。

```
ALARM
-----
1>ALARM 1             >
2 ALARM 2             >
3 ALARM 3             >
4 ALARM 4             >
5 ALARME 5           >
6 ALARMS STATE       >
```

図 92

**i** IRライトが設置されている場合、アラーム 5は外側のダスクスイッチに使われ、画面に表示されません。

アラーム設定メニューからはそれぞれのアラームシステムのサブメニュー(アラーム 1-5)に入り、各アラームの項目を編集することができます。

これらのメニューからは以下の値を設定することができます。

1. **タイプ**: N.C. (ノーマルクローズ)または N.O. (ノーマルオープン)のいずれかに設定します。
2. **アクション**: アラームがオンになっているときにユニットが実施する行動の種類(スキャン、パトロール、オートパン、ツアー1、ツアー2、ツアー3)。OFFを選択すると、アラームはオフになります。
3. **番号**: アラームアクションにスキャンを設定した場合に、到達するべきプリセットです。
4. **テキスト**: アラームが動作したときに表示されるテキストを設定します。

```
ALARM 1
-----
1>TYPE :N.C.
2 ACT. :SCAN
3 NR.  : 1
4 TEXT :ALARM 1
```

図 93

メニューは自動的に設定され、選択された機能に応じて変更できる値を表示します。

アラーム設定メニューからはアラーム状態メニューに入ることができ、アラーム入力の状態(閉/コンタクト開、開/コンタクト閉)を参照することができます。

```
ALARMS STATE
-----
ALARM 1          CLOSED
ALARM 2          OPEN
ALLARME 3        CLOSED
ALLARME 4        CLOSED
ALLARME 5        CLOSED
```

図 94

## 9.6.7 ウォッシャー設定メニュー

パン/チルト旋回装置では、ガラスのクリーニングのためにワイパーの使用とポンプ作動ができます。

ウォッシャーの設定をするには、カメラの対物レンズをウォッシャーのノズルの正面に置きます。

この位置をプリセット (XY) として保存します。このプリセットは、ウォッシャーが作動するときにパン/チルト旋回装置から呼び出されます。

メニューで以下の項目の設定を行ってください。

1. **有効化:** ウォッシャー機能をオンにします。
2. **ノズルプリセット:** ノズルに対応するプリセット番号 (XY) を挿入します
3. **ワイパーONディレイ:** ポンプ作動後、ワイパーが動作開始するまでの時間を設定します。
4. **洗浄時間:** ワイパーが洗浄する時間を設定します。
5. **ワイパーOFFディレイ:** 洗浄停止後のワイパー作動時間を設定します。

### WASHER

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

図 95

**i** ウォッシャー機能作動時はリレー2が同機能に使用されますので、リレー2にアラームを連動させることはできません。

## 9.6.8 初期化設定メニュー

1. **設定の削除:** プリセット値以外の全メニューの初期値が呼び出されます。
2. **プリセットの削除:** 保存されている全プリセット値を削除します。

### DEFAULT

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

図 96



これらの操作により、プリセット、パトロール、オートパン、ホームなど、全ての設定データが失われます。

## 9.6.9 情報メニュー

このメニューでは機器のシステム設定や、インストールされているファームウェアのバージョンを確認することができます。

### 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
```

図 97

## 9.6.10 サーマルカメラのメニュー

1. **制御:** サーマルカメラの制御の種類を設定します。
  - **内:** カメラの設定はパン/チルト旋回装置で管理されます。
  - **外:** カメラの設定は RS-485 シリアルラインを通じて管理されます。-3 (カメラ 2 台のバージョンのみ)。
2. **システム設定:** サーマルカメラの既定の設定のひとつを選びます。
  - **Standard:** サーマルカメラの標準設定を選びます。
  - **High Gain:** 画像の解像度を高めるために考えられた設定を選びます。
  - **Isotherm:** ある温度範囲内にある物体を検知するために考えられた設定を選びます ( 9.6.10.8 温度分析メニュー (アイソサーム), ページ 56)。
  - **Custom:** ユーザーがサーマルカメラの設定をカスタマイズします。
3. **フラットフィールド訂正:** フラットフィールド訂正を管理するサブメニューに入ります。
4. **映像設定:** 映像設定を管理するサブメニューに入ります。

5. **ゲイン制御:** ゲイン制御を管理するサブメニューに入ります。
6. **ROIの設定:** ROIの設定を管理するサブメニューに入ります。
7. **温度分析:** 温度分析を管理するサブメニューに入ります。
8. **Status:** サーマルカメラの技術仕様が表示されているサブメニューに入ります。

```
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           >
```

図 98

### 9.6.10.1 フラットフィールド訂正メニュー

サーマルカメラには、フラットフィールド訂正 (FFC) という、画像品質を定期的に改善する内部機構があります。この機能は次のような項目で管理されています。

1. **Flat Field Auto:** フラットフィールド訂正をオートまたはマニュアルに設定します。FFCがオートになっている場合、カメラは一定時間間隔で、または、温度がある程度で変化したときに、自動訂正をします。それに対し、FFCがマニュアルになっている場合、FFCはユーザーがリクエストしたときに実施されます。オートFFCを常に使用することを推奨します。
2. **間隔:** ダイナミックゲインの範囲が高いとき、どれくらいの時間が経過したときにFFCを実行するかを設定します。時間間隔は、フレームで表現されます (NTSCは33ms、PALは40ms)。
3. **時間間隔 低:** ダイナミックゲインの範囲が低いとき、どれくらいの時間が経過したときにFFCを実行するかを設定します。時間間隔は、フレームで表現されます (NTSCは33ms、PALは40ms)。
4. **温度:** ダイナミックゲインの範囲が高いとき、どれくらいの温度変化があるときにFFCを実行するかを設定します。温度変化は0.1 °Cの間隔で表現されます。
5. **温度 低:** ゲインのダイナミックレンジが低いとき、どれくらいの温度変化があるときにFFCを実行するかを設定します。温度変化は0.1 °Cの間隔で表現されます。

6. **ゲインモード:** ゲインのダイナミックレンジの種類を選択します:

- **High:** この設定は、コントラストを最大にするもので、特に画像の映像分析をするアプリケーションでの使用に適しています。
- **Low:** この設定は、画像のダイナミックレンジを増大させ、コントラストを減少させます。特に画像の最も温度の高い要素を識別するのに適しています。
- **Auto:** この設定は、現在表示されている画像の種類に応じて、カメラを高 (High) から低 (Low) あるいはその逆に切り替えることを可能にします。ゲイン変更値のメニューの項目は、このモードの動作を編集するために使います。(9.6.10.2 フラットフィールド訂正メニュー (ゲイン変更値), ページ 53)。

7. **FFC 実行:** FFC を実行します。
8. **ゲイン変更値:** ゲイン変更値というサブメニューに入ります。

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	>

図 99



デフォルト値は、機能の全条件で高品質画像を提供するために考えられたものですので、変更しないことを推奨します。



### 9.6.10.2 フラットフィールド訂正メニュー (ゲイン変更値)

ゲイン変更値メニューでは、以下の項目の1つを設定できます：

1. **しきい値 高-低:** 低ゲインモードへの切り替えを強化するために「ポピュレーション 高-低」の項目で使用される温度のしきい値を設定します。値は摂氏温度で示されます。
2. **ポピュレーション 高-低:** 低ゲインモードへの切り替えが行われるピクセルの最小割合を設定します。
3. **しきい値 低-高:** 高ゲインモードへの切り替えを強化するために「ポピュレーション 低-高」の項目で使用される温度のしきい値を設定します。値は摂氏温度で示されます。
4. **ポピュレーション 低-高:** 高ゲインモードへの切り替えが行われるピクセルの最小割合を設定します。

#### GAIN SWITCH VALUES

```
-----  
1>HIGH-LOW THRESH.: 140  
2 HIGH-LOW POP.   : 20  
3 LOW-HIGH THRESH.: 100  
4 LOW-HIGH POP.   : 95
```

図 100



デフォルト値は、機能の全条件で高品質画像を提供するために考えられたものですので、変更しないことを推奨します。



ゲイン変更値メニューの設定は、ゲインモードがオートに設定されている場合のみ反映されます (9.6.10.1 フラットフィールド訂正メニュー、ページ 52)。

### 9.6.10.3 映像設定メニュー

映像設定メニューでは、以下の項目の1つを設定できます：

1. **LUT ポラリティ:** サーマルカメラが映す画像の着色の色合いを設定します。
2. **FFC 合図:** FFC が実行されることになった時、画面の上方にある色がついたマスが表示される時間を設定します。時間間隔は、フレームで表現されます (NTSCは33ms、PALは40ms)。15フレーム未満の場合は、このような合図は自動的に実行されなくなります。
3. **デジタルズーム:** 映像信号に適用されるズームの種類 (OFF、オート、2倍、4倍) を設定します。オートモードを使用すると、カメラのズームは自動的にソニーのカメラモジュールのズームに適応します。
4. **Dynamic DDE:** 輪郭の鮮明度を改良するのに使用する DDE フィルターを設定します。一般的に使用される値は17~25です。値が17になるとフィルターが実行されません。
5. **テストパターン:** カメラの電子部を点検するためにテストパターンをオンにします。

#### VIDEO SETUP

```
-----  
1>LUT POLARITY:WHITE HOT  
2 FFC WARNING : 60  
3 DIGITAL ZOOM: AUTO  
4 DYNAMIC DDE : 25  
5 TEST PATTERN: N
```

図 101

#### 9.6.10.4 ゲイン制御メニュー

ゲイン制御設定メニューでは、以下の項目の1つを設定できます:

1. **アルゴリズム:** 画像最適化のためのゲインのオート制御 (AGC) の種類を設定します。以下の1つのアルゴリズムを選択できます:
  - **オート:** 周囲環境の条件が変化すると、グレーのレベルヒストグラムをイコライズして、画像のコントラストと明るさを自動的に設定します。画像は、ITT 平均、最大ゲイン、プラトー値の値を変更することで、編集をすることができます。このアルゴリズムはデフォルトの設定です。サーマルカメラの通常の使用時に使うことを推奨します。
  - **Once Bright:** 明るさのレベルは、画像の明るさの値の平均値に設定されます。画像は、コントラストの値を変更することで、編集ができます。
  - **Auto Bright:** 明るさのレベルは、画像の明るさの値の平均値に設定されます。このレベルはリアルタイムで行進されます。画像は、コントラストと補正の値を変更することで、編集ができます。
  - **マニュアル:** コントラストと明るさのレベルはユーザーに設定されます。
  - **線形ヒストグラム:** 画像のコントラストと明るさは、線形伝達関数を使って最適化されません。画像は、ITT 平均、最大ゲインの値を変更することで、編集をすることができます。

2. **プラトー値:** あるグレーレベルに含むことができるピクセルの最大値を設定します。
3. **ITT 平均:** グレースケールの中間点を設定します。
4. **最大ゲイン:** AGC の最大ゲインを設定します。
5. **コントラスト:** 画面のコントラストを設定します。
6. **明るさ:** 画面の明るさを設定します。
7. **補正:** 画面の明るさの補正レベルを設定します。

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

図 102

メニューは自動的に設定され、選択された機能に応じて変更できる値を表示します。

### 9.6.10.5 ROIの設定のメニュー

ROIの設定のメニューでは、画像のコントラストと明るさのレベルを計算するために、AGCアルゴリズムによって使用される関心区域 (ROI) を編集することができます。

1. **P1 左:** ROI の左のリミット地点を設定します。
2. **P1 上:** ROI の上のリミット地点を設定します。
3. **P2 右:** ROI の右のリミット地点を設定します。
4. **P2 下:** ROI の下のリミット地点を設定します。

```
ROI SETUP
-----
1>POINT 1 LEFT   : -   160
2 POINT 1 TOP    : -   128
3 POINT 2 RIGHT  : +   160
4 POINT 2 BOTTOM : +  128
```

図 103

### 9.6.10.6 温度分析メニュー

1. **測定点:** 測定点の設定をするサブメニューに入ります。
2. **アイソサーム:** アイソサームを管理するサブメニューに入ります。

```
THERMAL ANALYSIS
-----
1>SPOT METER      >
2 ISOTHERM       >
```

図 104

### 9.6.10.7 温度分析メニュー (測定点)

測定点メニューでは、以下の項目の1つを設定できます:

1. **モード:** 画像の中央に4個のピクセルで測定された温度を表示させます (摂氏温度または華氏温度)。OFF のオプションを選択すると表示されません。
2. **デジタル:** ディスプレイに関連するシンボルマークを表示させます。
3. **サーモメーター:** ディスプレイに関連するシンボルマークを表示させます。

```
SPOT METER
-----
1>MODE           :          OFF
2 DIGITAL        :          N
3 THERMOMETER    :          N
```

図 105

### 9.6.10.8 温度分析メニュー (アイソサーム)

アイソサームメニューでは、設定された温度範囲にある物体に特別な着色をする機能をオンにすることができます。この機能は次のような項目で管理されています。

1. **有効化:** アイソサーム機能をオンにします。
2. **モード:** 間隔の表示のしかたを選びます (パーセントまたは摂氏温度)。
3. **上:** アイソサーム機能の上のリミットを設定します。
4. **下:** アイソサーム機能の下のリミットを設定します。

```
ISOTHERM
-----
1>ENABLE      :          N
2  MODE       :      PERCENT
3  UPPER      :          95
4  LOWER      :          90
```

図 106

メニューは自動的に設定され、選択された機能に応じて変更できる値を表示します。

### 9.6.10.9 ステータスメニュー

ステータスメニューでは、サーマルカメラの技術仕様を知ることができます。

```
STATUS
-----
VERSION SW   : 0A00.022B
FW VERSION   : 0802.0040
CAMERA S.N.  : 00001234
SENSORE S.N.: 00001234
TEMPERATURE  : +0034.0

P.N. 41320035A-SPXXX
```

図 107

## 9.7 IP ボードの設定

### 9.7.1 コンピュータの最小システム条件

制御するチャンネル数に基づいて、次のセットアップの1つを選択してください。

チャンネル	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

表 10

### 9.7.2 システム設定の手順

パン/チルト旋回装置のプリセットと設定を完了した後に、IPパラメーターのセットアップを開始してください。(6.1.7 イーサネットのケーブル接続、ページ 22)。

さまざまなユニットのIPアドレスは、コンピュータで Microsoft Windows Xp® service pack 2 または Microsoft Windows Vista® (Business Edition または Enterprise Edition) のOSと Microsoft Internet Explorer® を使って、設定される必要があります。

コンピュータのIPアドレスを192.168.0.1 (または192.168.0.2 など) に設定します。

ユニットをLAN ネットワークに物理的に接続し、電源を入れ、Microsoft Internet Explorer® 6.0以上を起動させます。

**i** さまざまなユニットのIPアドレスの設定をするには、全ユニットに電源を入れて1台ずつLAN ネットワーク(スイッチ/ハブ)に接続してください。少なくともIPアドレスとホスト名を設定して、ユニットの設定をしてください。適正に設定した後は、イーサネットケーブルを接続し、次のユニットの設定に移ってください。

アドレス192.168.0.100を入力します。アカウントとパスワードが求められます。

デフォルトのアカウントは、「Admin」(Aは大文字)です。

デフォルトのパスワードは、「123456」です。

最初の設定では、デフォルトのアカウントとパスワードを使用してください。

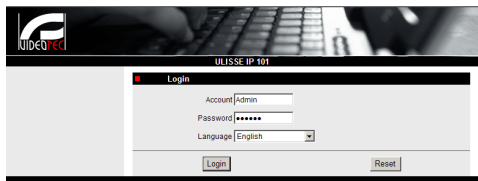


図 108

最初のインストールでは、ディスプレイを正しく表示させるために、OCX コントロールをインストールする必要があります。続いて、表示されるポップアップメニューでインストールを承諾します。

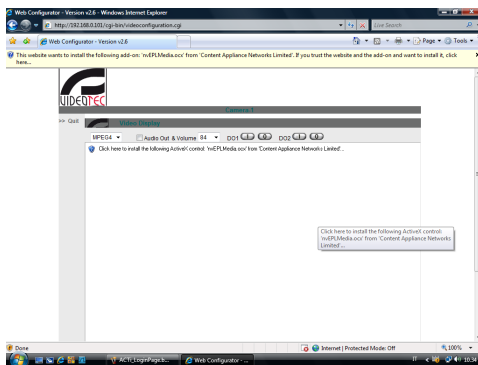


図 109

ポップアップメニューで承諾すると、次のウィンドウが表示されます。

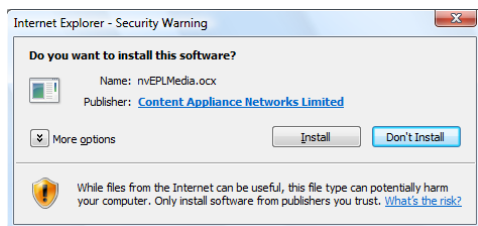


図 110

「Install」ボタンを押します。これは、ネットワーク上でパン/チルト旋回装置にアクセスするために、各コンピュータでただ1回実行する手順です。

続いて、Video Live ウィンドウが表示されます。

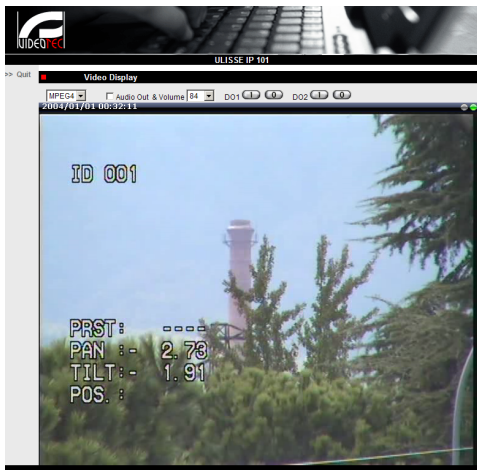


図 111

各項目を設定するには、ビデオ・ディスプレイの横にある「Quit」をクリックします。一般設定画面が表示されます。

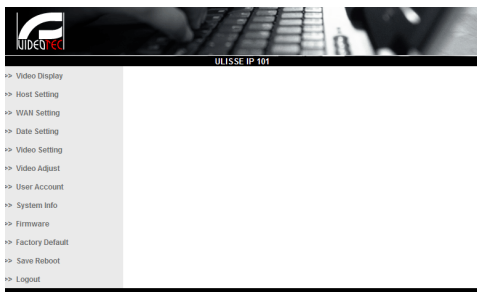


図 112

## 9.7.2.1 WAN設定



アカウントとパスワードは大切に保管してください。

次に、システム設定するユニットにアクセスするための固定IPアドレスを設定します。例えば、固定IPアドレスを192.168.0.101に設定します。

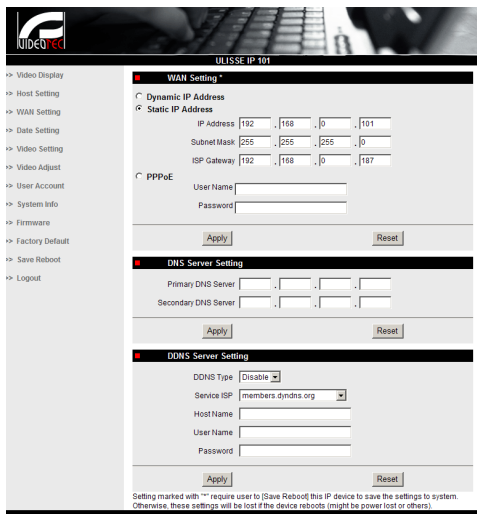


図 113

次に、Apply をクリックし、Save & Reboot を実行します。設定が反映されるまで、30秒間待ちます。変更したIPアドレス (たとえば、192.168.0.101) に、アカウントとパスワード (変更していない限りはデフォルトのものを使用) を挿入して、アクセスします。

次の例のように他の項目も編集します。

- **Date Setting:** 日付と時刻を設定します。
- **Video Setting:** 解像度 (720x576, 640x480, 352x288, 176x144) やビットレート (28kbit~3 Mbit に設定可能) を変更します。

テレメトリーについてはデフォルトの設定のままにしてください。

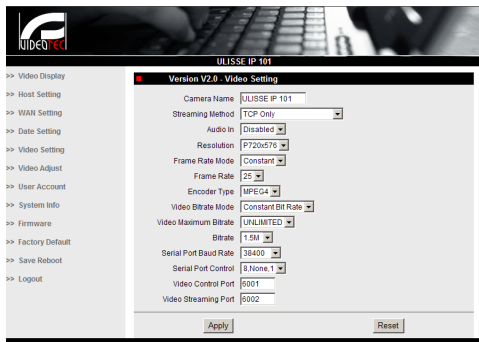


図 114

各設定の終了後には、設定を反映させるために「Save & Reboot」を必ず実行してください。

- **Factory Default:** 工場出荷時の設定に復帰させるために使用します。



機器の専門的作業やメンテナンスを実施する前に、潜在的爆発性雰囲気がないことを確認してください。発火の危険を少なくするために、潜在的爆発性雰囲気があるところで機器を開封しないでください。



何らかの作業を行う前には電源を切ってください。



ブラウザを通じてユニットにアクセスするためのパスワードを思い出せない場合は、パッケージに入っていたリセットボードを接続し、リセットボタンを押すことで、工場出荷時の設定にもどすことができます。

リセットが反映されるようにするためには、パン/チルト回転装置の電源を切ってください。

ねじ栓から安全ピンを回して外してください。

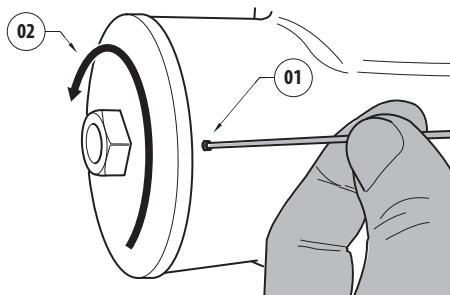


図 115

接続ボックス内部にあるケーブル (01) をリセットモードに挿入します。リセットキーを押したまま、電源を入れます。

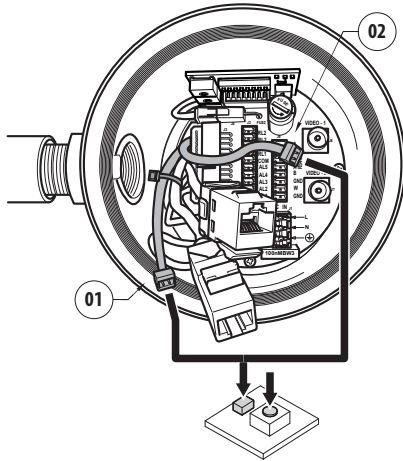


図 116

キーを5秒間押したままにして、放します。ユニットの設定が工場出荷時の設定に復帰されます。

サーマルカメラのケーブル (02) (該当モデルのみ) にも同じ手順を繰り返します。

作業を終えたら、Oリングを交換し(新しいOリングがパッケージに入っています)、パッキンやねじ山をワセリン系の潤滑剤で潤滑してください。

図とは反対の順で、ねじ栓を回して取り付け、安全ピンを固定してください 図 115, ページ 59.

## 9.7.3 NVR ソフトウェアのインストール

さまざまなユニットを制御するために、表示と制御のためのソフトウェアがCDで付属しています。ソフトウェアを正しくインストールするために、次の指示を守ってください。

CD-ROMをリーダーに挿入すると、数秒後に次の紹介画面が表示されます。



### ULISSE IP Integrated Camera Positioning System Network Based

#### Contents

- Ulisse IP User Manual
- Videotec NVR Installation Guide
- Videotec NVR Release Notes



#### General Features

The ULISSE IP is the first industry's high-performance IP-based positioning system specifically designed for outdoor. This positioning unit is comprehensive of a built-in video streaming module, to allow the IP control of all the PTZ functions. All video and telemetry analog signals are converted and sent through the network for an easy control through a bundled software.

The ULISSE IP is compatible with major video management SW available in the market. It is also controllable/configurable by WEB browser.

The system offers the highest video compression rate via MPEG-4 technology for live video. The max frame rate is 30fps with max picture resolution Full D1. The recording is made directly on the PC hard disk.

It is possible to connect a joystick to PC peripheral port for the PTZ control.

This integrated unit meets the advantage of an IP controlled system with the high performance and the perfect positioning needed for a surveillance application. It is equipped with thermostatically controlled heater and sunshield assuring an optimal operating temperature.

The positioning unit can be used in several kinds of installations, such as coast and border patrol, harbour control, urban settings, highway and traffic monitoring, stadiums, industries, prisons or military applications, and perimeter surveillance.

- IP based, total control from network
- Dual MPEG-4 stream
- 30 fps, Full D1
- In-bundle Video SW Management
- Integrated WEB Server
- Compatible with major video management SW available in the market

Click this link to install the Ulisse IP Control Software on your PC!  
[Videotec NVR Professional](#)

e-mail: [techsupport@videotec.com](mailto:techsupport@videotec.com)

図 117

「Videotec NVR Professional」を選択し、ソフトウェアの指示を守ります。

インストール終了後、照準合わせを適正に設定した後(前項参照)、NVRソフトを起動して、最初の設定を行うことができます。

ソフトウェア Activemonitor を起動します。

ユーザーアカウント(デフォルトではAdmin)とパスワード(デフォルトでは123456)が求められます。



初回の起動時には、次のような画面が表示されます。カメラのリスト (カメラツリー) は空です。

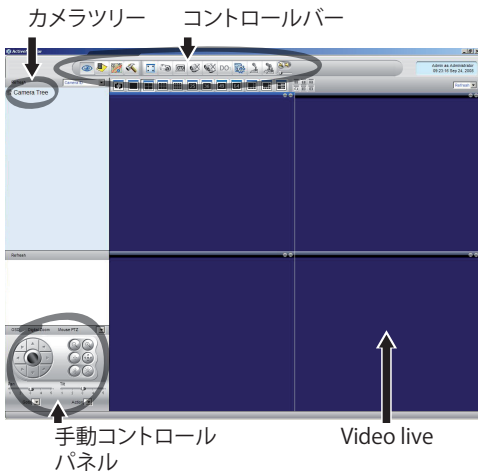


図 118

この時点で、システムにあるさまざまな機器を追加する必要があります。コントロールバーにある「Setup」ボタンをクリックします。



図 119

次に「Setup Camera」をクリックします。

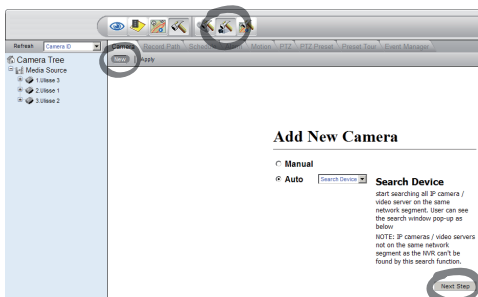


図 120

さまざまな機器のIPアドレスがわかっている場合は、手動で設定します。そうでない場合は、自動設定を実行してさまざまな機器を検出します。

手動の設定においては (自動設定においてもIPアドレス以外は同様)、アスタリスクが付されている項目を設定する必要があります。すなわち、以下のようになります。

- Camera ID: 1、2、3 というように順番に付与
- カメラの IP: 例えば 192.168.0.102
- カメラのモデル: 1-CH Video Server を選択

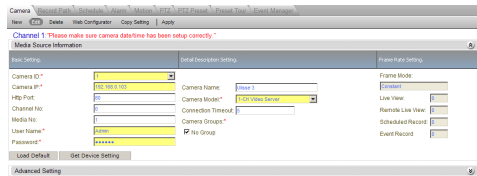


図 121

カメラツリーのリストに表示される名前を設定します。

Camera Name: 例えば、パン/チルト旋回 2

終了時には、Apply をクリックし、保存されるまで待ちます。

システム上のその他の機器にも同様の手順を繰り返してください。

**!** このステップの終了後は、変更を反映させるために、NVRソフトを終了・再起動させる必要があります。次の再起動時には、カメラツリーにシステム上に設定されたユニットのリストが表示されます。

ライブ画像が表示されるまで、Media Sourceから最初のユニットを青のパネルの中にドラッグ&ドロップします。

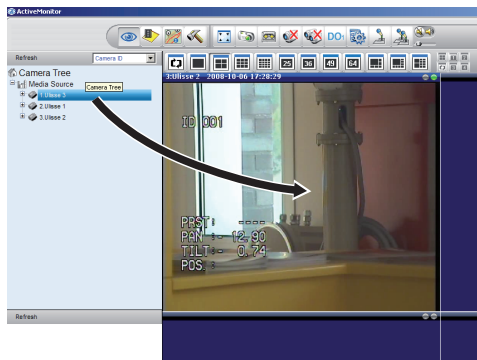


図 122 ドラッグ&ドロップの例。

同様の手順を他のユニットに対しても繰り返してください。

### 9.7.3.1 PTZ動作の制御

動作の制御の設定は、コントロールパネルやマウスを使って次のようにしてください。

Setup > Setup Camera メニューを選択して、PTZ タブを選択します。

Media Source で、最初のユニットまたは設定したいユニットを選択します。

Enable PTZ のボックスにチェックマークを入れます。

Apply をクリックします。

このようにして、38400 baud におけるVIDEOTECH MACROプロトコルが自動的に設定されます。

制御する必要がある他のユニットに対しても、同様の手順を繰り返してください。Camera Tree メニューのMedia Sourceのリストにある他のユニットをPTZのセットアップメニューから直接に選択し、Enable PTZ のボックスにチェックマークを入れ、Apply をクリックします。

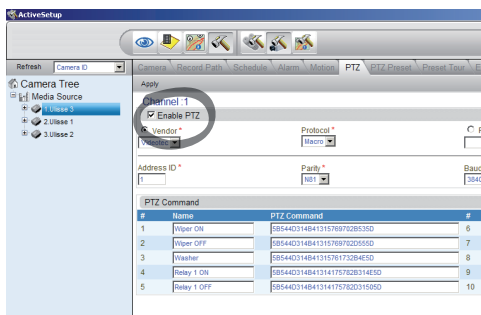


図 123

**!** ユニットの設定を完了したら、変更が反映されるように、NVR ソフトを終了・再起動します。

コントロールパネルを通じてユニットを制御するには、そのユニットを画面のウィンドウでクリックして選択し、コントロールパネルで操作します。

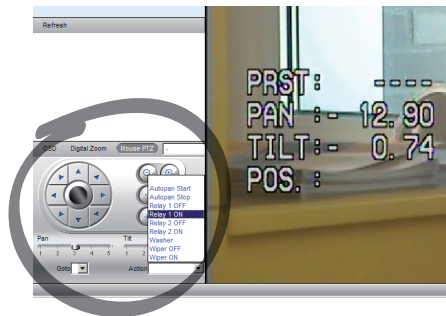
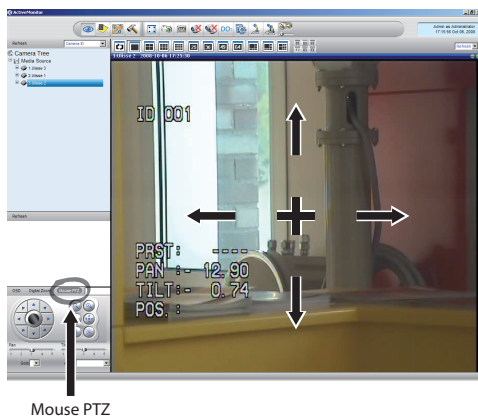


図 124

パンとチルトの動作には5種類の速度を設定することができます。また、アクションのメニュー（例えば、オートパン、スタート、ストップのコマンドが表示されます）で高度な機能を有効にすることも可能です。画面のウィンドウからマウスを使って直接に制御するには、コントロールパネルで Mouse PTZ のボックスにチェックマークを入れてください。こうすると、マウスを使って、動作やズーム（中央にズーム + とズーム - があります）を制御することができます。



Mouse PTZ

図 125

OSM (OSD) でパン/チルト/旋回装置の項目の設定をするには、コントロールパネルでその機能を有効にします。

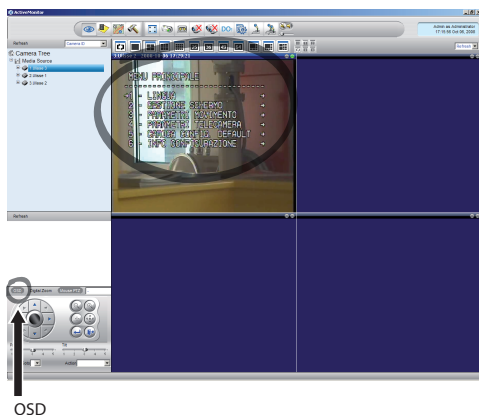


図 126

メニューの内部で移動には、上下の矢印キーを使用し、Enter ボタンで確定してください。Leave キーは、サブメニューやメニューを終了するために使います。

**i** OSM を通じて機能を設定を行う方法の完全な説明は次を参照してください 9.6 OSM を通じた設定, ページ 35.

### 9.7.3.2 プリセットと位置の呼び出し

**i** これらの設定をする前に、Mouse PTZ 制御を有効にして、記憶される位置で動きやすくすることを推奨します。

Setup > Setup Camera メニューを選択して、PTZ Preset タブを選択します。プリセット。

Media Source のリストからユニット (例えば、ユニット 3) を選択して、Live View をアクティブにします。

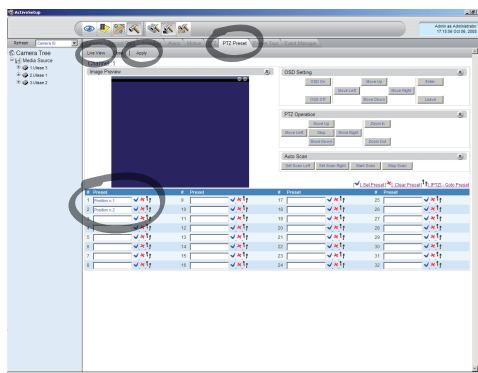


図 127

画面のウィンドウでは、マウスで制御して希望する位置内で移動します。

プリセット登録されたさまざまな位置の記入欄を編集し (例えば、「位置2」と書きます)、横にあるブルーのボタンをクリックして確定します。

必要ならば、他のプリセット登録された位置も設定します。

**!** それが終了したら、Apply をクリックします。

他のユニットについても、プリセット登録された位置を同様に設定します。

**⚠ NVR ソフトを終了・再起動して、変更が反映されるようにします。**

後に再起動したときには、コントロールパネルにある Go To コマンドで希望する位置を設定することにより、設定してある位置を呼び出すことができます。



図 128

ディスクへの保存や、再生、スナップショットなど、他に使える機能があるかどうかを調べたり、ソフトウェアの使用のについてのさらに詳細な説明を見るには、インストール用CDにある NVR User Manual という取扱説明書を参照してください。

## 10 安全な状況で作動させるための注意

### 10.1 パン/チルト旋回装置の状態の表示

通常の作動中に、ユーザーが選択することにより、図 129 パン/チルト旋回装置は図のように整理されたデータをモニターに表示します。この表示はオンまたはオフにすることができます。(9.6.5 表示メニュー、ページ 48)。

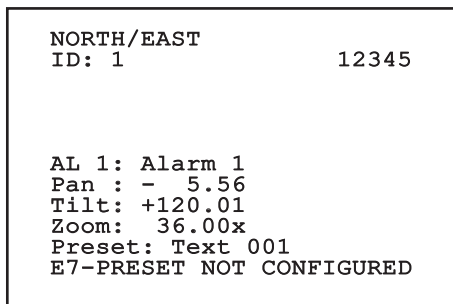


図 129

**NORTH/EAST:** 現在位置のエリアの名前。

**ID: 1:** 受信機のアドレス。

**12345:** アクティブになっているアラームの全リスト。

**AL 1:** Alarm 1: 最後に作動したアラームの番号。

**Pan:** - 5.56/Tilt: +120.01/Zoom: 36.00x: パン、チルト、ズームの現在の位置。

**プリセット:** Text 001: 選択されたアクティブなプリセットの名前。

**E7-PRESET NOT CONFIGURED:** システム作動時に判明したエラーや、シリアル経由で受信したコマンド内容 (受信したコマンドのみ表示・非表示の設定が可能です)。

## 10.2 現在位置の保存 (プリセット登録)

### 10.2.1 クイック保存

コントロールキーボードを使って、現在位置を保存することができます。詳しい説明は、使用しているキーボードの取扱説明書を参照してください。

設定保存のステップでは、FOCUS FAR / FOCUS NEAR のキーを使って、プリセットの到達速度を変更できます。同様に、IRIS OPEN / IRIS CLOSE のキーを使って、遅延時間を変更できます。

```
-----  
SET PRESET  
Focus to change speed  
Iris to change dwell  
Joystick to exit  
-----  
Speed : 100deg./s  
Dwell : 5s  
Pan : - 5.56  
Tilt: +120.01  
Zoom: 36.00x
```

図 130

### 10.2.2 メニューからの保存

次項を参照してください 9.6.4.3 プリセットメニュー、ページ 45.

## 10.3 位置の呼び出し (スキャン)

制御装置を通じて、前に保存したプリセットの位置を呼び出すことが可能です (詳しい説明は使用する装置の取扱説明書を参照してください)。

## 10.4 パトロール機能をオンにする

制御装置を通じて、オートマチックパトロールをオンにすることが可能です (詳しい説明は使用する装置の取扱説明書を参照してください)。詳しい説明は関係する章を参照してください (10.12 特別のコマンド、ページ 67)。

無効にする場合は、ジョイスティックを使用して無効にするか、他の動作を呼び出します。

パトロールの設定の説明は、関連する章を参照してください (9.6.4.6 パトロールメニュー、ページ 47)。

## 10.5 オートパン機能をオンにする

制御装置を通じて、オートパンをオンにすることが可能です。詳しい説明は、使用しているキーボードの取扱説明書を参照してください。詳しい説明は関係する章を参照してください (10.12 特別のコマンド、ページ 67)。

無効にする場合は、ジョイスティックを使用して無効にするか、他の動作を呼び出します。

オートパン機能の設定については、次項を参照してください 9.6.4.7 オートパンメニュー、ページ 47。

## 10.6 ツアーの呼び出し

ツアー機能により、先に記録した順路で、連続的に動作を繰り返すことができます。

IIパン/チルト旋回装置は、各2分の最大3つのツアーまで記録させることができます。

ツアーを記録するには、コントロールキーボードで割り当てられたプリセット番号を入力します (10.12 特別のコマンド、ページ 67)。

ツアーの記録を容易にするために、パン/チルト旋回装置はオートモードで、ズーム倍率に応じて、パンとチルトの速度を制限します。

v ツアーの記録中は残り時間の割合が表示されません。

```
ID: 1  
-----  
RECORDING TOUR MODE  
Iris to stop 99%  
-----  
  
Pan : - 5.56  
Tilt: +120.01  
Zoom: 36.00x
```

図 131


記録を中断するには、Iris Open または Iris Close キーを押します。

記録したツアーを呼び出すには、コントロールキーボードで割り当てられたプリセット番号を入力します (10.12 特別のコマンド、ページ 67)。


## 10.7 ホームポジションの呼び出し

制御装置を通じて、前に保存したホームポジション (スキャン1番) を呼び出すことが可能です (詳しい説明は使用する制御装置の取扱説明書を参照してください)。


## 10.8 ワイパーをオンにする (Wiper)

 外部気温が、0℃よりも低い場合や、氷がある場合は、ワイパーを使用しないでください。

ワイパーをオン/オフにするための説明は、使用する制御装置の取扱説明書または関連する表を参照してください (10.12 特別のコマンド, ページ 67)。

 ワイパーはオンのままにしておくと、自動的にオフになります。

## 10.9 ウォッシャーをオンにする

 外部気温が、0℃よりも低い場合や、氷がある場合は、ワイパーを使用しないでください。

オンにするための説明は、使用する制御装置の取扱説明書または関連する章を参照してください。(10.12 特別のコマンド, ページ 67)。

設定の説明は、関連する章を参照してください (9.6.7 ウォッシャー設定メニュー, ページ 50)。

## 10.10 機器のリブート

制御装置を通じて、再起動のコマンドを送信することが可能です。詳しい説明は使用する制御装置の取扱説明書を参照してください。詳しい説明は関係する章を参照してください (10.12 特別のコマンド, ページ 67)。

## 10.11 プリセットの焦点調整の手動訂正

スキャンコマンドで焦点調整を変更しようとするプリセットを呼び出して下さい。焦点調整は、パン/チルト/ズームの位置を変更せずに、Focus Far/Focus Near のキーを使用して編集して下さい。所定のプリセットコマンドを使ってそのプリセットを登録して下さい。

**i** プリセットの調整は、デイオートフォーカス/ナイトオートフォーカスの項目がオフに設定されている場合にのみ、反映されます。(9.6.4.5 プリセットメニュー (プリセットユーティリティ), ページ 46)。

## 10.12 特別のコマンド

特別のコマンド					
コマンド	プロトコル				
	MACRO	PELCO D	SENSORMATIC	ERNITEC	PANASONIC
ツアー 1 記録開始	プリセット 77を保存	プリセット 77を保存	プリセット 77を保存	プリセット 77を保存	プリセット 77を保存
		パターン 2を保存	パターン 3の記録開始		プリセット 47を保存
ツアー 2 記録開始	プリセット 78を保存	プリセット 78を保存	プリセット 78を保存	プリセット 78を保存	プリセット 78を保存
		パターン 3を保存			プリセット 48を保存
ツアー 3 記録開始	プリセット 79を保存	プリセット 79を保存	プリセット 79を保存	プリセット 79を保存	プリセット 79を保存
		パターン 4を保存			プリセット 50を保存
Tour 1 Start	プリセット 80を保存	プリセット 80を保存	プリセット 80を保存	プリセット 80を保存	プリセット 80を保存
		Pattern 2	パターン 3をアクティブにする		プリセット 51を保存
Tour 2 Start	プリセット 81を保存	プリセット 81を保存	プリセット 81を保存	プリセット 81を保存	プリセット 81を保存
		Pattern 3			プリセット 52を保存
Tour 3 Start	プリセット 82を保存	プリセット 82を保存	プリセット 82を保存	プリセット 82を保存	プリセット 82を保存
		Pattern 4			プリセット 53を保存
Tour Record Stop	Iris Open/Close	IrisOpen/Close	Iris Open/Close	Iris Open/Close	Iris Open/Close
		Ack	新規パターンの保存		
Wiper Start	プリセット 85を保存	プリセット 85を保存	プリセット 85を保存	プリセット 85を保存	プリセット 85を保存
	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Aux 3 ON	Aux 3 ON	プリセット 54を保存
	Wip+				
Wiper Stop	プリセット 86を保存	プリセット 86を保存	プリセット 86を保存	プリセット 86を保存	プリセット 86を保存
	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	Aux 3 OFF	プリセット 55を保存
	Wip-				
Washer	プリセット 87を保存	プリセット 87を保存	プリセット 87を保存	プリセット 87を保存	プリセット 87を保存
	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Aux 4 ON	Aux 4 ON	プリセット 56を保存
	Was+				
ナイトモード ON	プリセット 88を保存	プリセット 88を保存	プリセット 88を保存	プリセット 88を保存	プリセット 88を保存
					プリセット 57を保存
ナイトモード OFF	プリセット 89を保存	プリセット 89を保存	プリセット 89を保存	プリセット 89を保存	プリセット 89を保存
					プリセット 58を保存


特別のコマンド					
コマンド	プロトコル				
	MACRO	PELCO D	SENSORMATIC	ERNITEC	PANASONIC
機器のリブート	プリセット 94を保存	プリセット 94を保存	プリセット 94を保存	プリセット 94を保存	プリセット 94を保存
	Ini+		速くする+ズームアウト+ 遠いフォーカス+ アイリス・オープン		プリセット 61を保存
OSM をアクティブにする	プリセット 95を保存	プリセット 95を保存	プリセット 95を保存	プリセット 95を保存	プリセット 95を保存
	Men+		Iris open+ Focus+ Zoom out		プリセット 46を保存
Patrol Start	プリセット 93を保存	プリセット 93を保存	プリセット 93を保存	プリセット 93を保存	プリセット 93を保存
	Pat+	Pattern	パターン 1 をアクティブにする	パトロールをアクティブにする	プリセット 60を保存
Patrol Stop	プリセット 92を保存	プリセット 92を保存	プリセット 92を保存	プリセット 92を保存	プリセット 92を保存
	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick
	Pat-				プリセット 59を保存
オートパン開始	プリセット 99を保存	プリセット 99を保存	プリセット 99を保存	プリセット 99を保存	プリセット 99を保存
	Apa+	Pattern 1	パターン 2をアクティブにする	オートパンをアクティブにする	プリセット 63を保存
オートパン停止	プリセット 96を保存	プリセット 96を保存	プリセット 96を保存	プリセット 96を保存	プリセット 96を保存
	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick	Joystick
	Apa-				プリセット 62を保存
FFCを実行	プリセット 74を保存	プリセット 74を保存	プリセット 74を保存	プリセット 74を保存	プリセット 74を保存
					プリセット 43を保存
映像 2 サーマルカメラ	プリセット 75を保存	プリセット 75を保存	プリセット 75を保存	プリセット 75を保存	プリセット 75を保存
					プリセット 44を保存
映像 2 統合モジュール	プリセット 76を保存	プリセット 76を保存	プリセット 76を保存	プリセット 76を保存	プリセット 76を保存

表 11




# 11 メンテナンスとクリーニング

 機器の技術作業を開始する前に、潜在的爆発性雰囲気がないことを確認してください。

 爆発の危険を少なくするために、潜在的爆発性雰囲気があるところで機器を開封しないでください。

 機器の専門的作業を実施する前に、電源を切ってください。

 本製品の修理は、関連法規定に適合する方法で(例えばEC / EN 60079-19)、十分な訓練を受けた人によって、もしくはVIDEOTECH社の担当員の監督のもとに実施される必要があります。

## 11.1 システム設定と統計データの表示

Videotec 社のテクニカルサービスに連絡する際は、設定と統計のページを開き、スクリーンショットまたはシリアルナンバーを機器識別コードとともに送りください。

## 11.2 ユーザーによるメンテナンスとクリーニング

### 11.2.1 通常のメンテナンス(定期的実施)

#### 11.2.1.1 ガラスの掃除

水または危険状況を生じさせないような洗剤を使う必要があります。

#### 11.2.1.2 ゲルマニウム窓ガラスのクリーニング

ハウジングの前部にある4本の皿ねじを2mmの火花防止六角レンチを使って外し、保護グリルとスパーサーを外します。

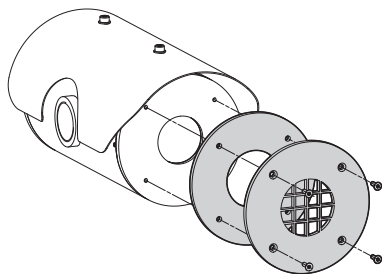


図 132

中性洗剤を水で薄めたものを使う必要があります。カーボンコーティング処理がされている外部表面に、引っ掻いた痕や溝が残らないように注意してください。このようなコーティングを損傷すると、表面の赤外線透過に影響が出ます。エチルアルコール、シンナー、水素添加炭化水素、強酸、アルカリを使わないでください。このような製品を使用すると、ゲルマニウム製表面を取り返しのつかない形で損傷することになります。

クリーニングが終わったら、保護グリルとスパーサーを元通り取り付けます。

#### 11.2.1.3 機器のクリーニング

定期的を実施する必要があります。ハウジングの外部表面には、5mmを超えるホコリが絶対にたまらないようにする必要があります。クリーニングはぬらした布を使って行い、エアーコンプレッサは使用しないでください。クリーニングの頻度は、製品がどのような環境で使用されているかによって異なります。

#### 11.2.1.4 ケーブルの点検

ケーブルには、危険な状況を生じさせるような磨耗や劣化の兆候があってはなりません。この場合、特別メンテナンスが必要になります。

## 11.2.2 特別メンテナンス (特殊な状況でのみ実施)



通常メンテナンスに含まれない作業はどのようなものでも、潜在的爆発性雰囲気がない場所でのみ実施される必要があります。



損傷があった場合、関連パーツの交換や修理は VIDEOTEC 社により、または同社の監督のもとで実施されなければなりません。



指示されたパーツ交換にあたっては、VIDEOTEC の純正スペアパーツのみを使用し、スペアパーツキットに付属しているメンテナンスマニュアルの指示に綿密にしたがってください。



製造者は、本取扱説明書で言及されている機器の全てについて、改造、純正部品でない部品の使用、訓練されていない人によって実施された設置とメンテナンス/修理が原因で引き起こされる損害については、一切の責任を負うものではありません。



このようなケースにおいては、製品を実験所に持ち込み、必要な作業をすることを推奨します。

## 12 廃棄物の処理



このシンボルマークと再利用システムはEU加盟国でのみ適用され、他の国々では適用されません。

お買い上げの製品は、再利用、リサイクルが可能な高品質の材料やコンポーネントで作られています。このシンボルマークが付いている電気・電子製品は、使用後に家庭用ごみと分別して処理される必要があります。

本製品は、地域のごみ収集センターや回収所に排出するようにしてください。

EUには電気・電子製品の分別収集のシステムがあります。

# 13 Troubleshooting

以下の場合には、有資格者の作業が必要となります。

- ・落下により、ユニットが損傷を受けた場合。
- ・ユニットの機能が目に見えて低下している場合。
- ・本取扱説明書に記載されている全ての指示を守ったにもかかわらず、ユニットが機能しない場合。

**問題**                    **機器に電源が入らず、全く動かない。**

**原因**                    結線ミス、フューズ破損。

**解決法**                結線は正しいか、フューズが問題ないか、確認してください。フューズの場合は、表記載のデータのものに交換してください。ヒューズの故障が繰り返される場合は、公認サポートセンターにご相談ください。

**問題**                    **プリセットの位置が登録した位置にならない。**

**原因**                    絶対参照位置が失われた。

**解決法**                コントロールキーボードでパン/チルト旋回装置のキャリブレーションをします(詳細は、キーボードのマニュアルを参照してください)。もしくは、機器の電源を入れなおしてください。

**問題**                    **モニターに撮影画像が表示されないが、次のような画面が表示される:**

```
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
```

**原因**                    設定画面表示のDIPスイッチ (DIP1、SW1)。

**解決法**                パン/チルト旋回装置をオフにし、DIPスイッチ (DIP1、SW1) のレバーを下げてください。機器に再び電源を入れてください。

**問題**                    **電源を入れてもパン/チルト旋回装置が動かず、次のような画面が表示される:**

```
Address : 1

DE-ICE PROCEDURE
IN PROGRESS...

REMAINING MINUTES:59
```

**原因**                    周囲環境の温度が低すぎる。

解決法 プリヒーティングのプロセスが終了するまでお待ちください。周囲環境の温度が低すぎる場合は、機器は動かず、次のような画面が表示されます：

```
Address : 1
DE-ICE PROCEDURE
-----
SYSTEM BLOCKED
TEMPERATURE TOO LOW
-----
```

**問題 Error E1-AUTOPAN WITHOUT LIMITS**

原因 リミットとして使用される2つのプリセットが設定されていない。

解決法 2つのプリセットを設定し、オートパン設定を更新してください。(10.2 現在位置の保存(プリセット登録), ページ 65 および 9.6.4.7 オートパンメニュー, ページ 47)。

**問題 Error E2-WIPER BLOCKED**

原因 ワイパーが停止されているか、壊れている。

解決法 ワイパーが任意に動くか確認してください。それでも、治らない場合は、サポートセンターに問い合わせてください。

**問題 Error E3-PATROL WITHOUT PRESET または Error E4-PATROL, 1 PRESET ONLY**

原因 プリセットが登録されていない。  
解決法 プリセットを2つ以上登録し、パトロール設定を更新してください(10.2 現在位置の保存(プリセット登録), ページ 65 および 9.6.4.6 パトロールメニュー, ページ 47)。

**問題 Error E7-PRST. NOT CONFIGURED**

原因 登録していないプリセットが呼び出されている。

解決法 所定のコマンドを使ってそのプリセットを登録してください。(10.2 現在位置の保存(プリセット登録), ページ 65)。

**問題 Error E8-TOUR NOT CONFIGURED**

原因 設定していないツアーが呼び出されている。

解決法 所定のコマンドを使ってそのツアーを登録してください。(10.6 ツアーの呼び出し, ページ 65)。

**問題 Error E9-TEMP. TOO LOW**

原因 周囲環境の温度が低すぎる。

解決法 機械的損傷を避けるために、パン/チルト旋回装置の動作が停止されています。

## 14 製品仕様

機器が刺激性物質と接触した場合、ユーザーには、損傷を防止し、保護処理に悪影響を与えないようにする責任があります。

- **刺激性物質:** 金属に影響を与える酸性の液体や気体、もしくは、ポリマーに影響を与えるシンナー。
- **適正な配慮:** 技術仕様にもとづいて、定期点検・確認によって材質の特殊化学剤への耐性を定期的に点検すること。

製品が作られた材質が、エンドユーザーには、予定された設置場所に適しているかを確認する責任があります。ご不明な点がある場合は、製造者にご連絡ください。

## 14.1 MPX

### 14.1.1 全体

---

AISI 316L ステンレス鋼による製造

---

外部表面不動態処理および電解研磨処理済み

---

RTVシリコーンゴム

---

NBR 回転パッキング

---

シリコン製Oリングパッキング

---

設定とクイックセッティング

---

ダイナミックポジショニングコントロールシステム

### 14.1.2 機械部

---

ケーブルグランド用穴 (3/4" NPT) 1個

---

バックフラッシュレス

---

水平回転: 連続 360°

---

垂直回転: -90°~+90°

---

水平スピード (範囲): 0.1°/秒~100°/秒

---

垂直スピード (範囲): 0.1°/秒~100°/秒

---

プリセット登録された位置の呼び出し精度: 0.02°

---

12mm 強化ガラス窓

---

ワイパー付

### 14.1.3 電気/映像

---

入力電圧:

- 24Vac, 50/60Hz, 120W 最大

---

映像出力 1 系統 75 Ω 1Vp-p (PAL/NTSC)

---

機能: オートパン、プリセット、パトロール、ツアー (最大 3)、オートフリップ

---

最大プリセット数:

- VIDEOTEC MACROプロトコル: 250
- ERNITECプロトコル: 250
- PANASONICプロトコル: 250
- PELCO Dプロトコル: 99
- AMERICAN DYNAMICSプロトコル: 95

---

ゾーンタイトルとプリセットの文字列に英数字最大 16文字可能

---

I/Oアラームボード:

- アラーム入力 5系統
- リレー出力 2 系統 (最大 1A 30V AC/60V DC)

## 14.1.4 通信

OSD を通じたセットアップ

RS485 half-duplex または RS422 full-duplex の 2 系統のシリアルインターフェース

コンソールからファームウェアのリモートアップデート (VIDEOTECH MACRO と PELCO D のみ)

DIP スイッチを通じて最大 999 のアドレス設定可能

IP ストリーミングモジュール (別売)

- ・圧縮方式 MPEG4
- ・ONVIF 1.01 対応
- ・VMS Milestone XProtect suite 対応
- ・LAN 10/100 Mbit/s RJ45 インターフェース
- ・解像度の種類: 30fps でのフル D1 (720x576)、VGA (640x480)、CIF (352x288)、QCIF (176x144)

## 14.1.5 プロトコル

AMERICAN DYNAMICS、ERNITEC、PANASONIC、PELCO D、VIDEOTECH MACRO\*

製品は、VIDEOTECH 社の製品でない機器とも接続することが可能です。これらの機器のインターフェースプロトコルは、VIDEOTECH 社がテストした機器と比べて、変わっている可能性があります。VIDEOTECH 社では、設置する前にテストをすることを推奨します。VIDEOTECH 社は、互換性の問題が生じた場合に、何がしかの追加コストを負担する責任は持たないものとします。

\*AMERICAN DYNAMICS、ERNITEC、PANASONIC、PELCO are registered trademarks.

## 14.1.6 環境

内 / 外

使用温度: -40°C / +60°C (-40°F / +140°F)

設置温度 (未作動): -40°C / +60°C (-40°F / +140°F)

サージ保護: ライン間は 2kV まで、ラインと接地の間は 4kV まで (クラス 4)

## 14.1.7 ブラケットとアダプター

MPXWBA AISI 316L ステンレス鋼製ウォールマウントブラケット

MPXCW AISI 316L ステンレス鋼製コーナーマウントアダプター

MPXCOL AISI 316L ステンレス鋼製ポールマウントアダプター

MPXWBTA AISI 316L ステンレス鋼製パラペットマウントブラケットまたはシーリングマウントブラケット

## 14.1.8 梱包

1 個あたりの重量:

MPX 27kg

## 14.2 MPXT

### 14.2.1 全体

AISI 316L ステンレス鋼による製造

外部表面不動態処理および電解研磨処理済み

RTV シリコーンゴム

NBR 回転パッキング

シリコン製 Oリングパッキング

設定とクイックセッティング

ダイナミックポジショニングコントロールシステム

### 14.2.2 機械部

ケーブルグランド用穴 (3/4" NPT) 1 個

バックフラッシュレス

水平回転: 連続 360°

垂直回転: -90° ~ +90°

水平スピード範囲: 0.1°/秒 ~ 100°/秒

垂直スピード範囲: 0.1°/秒 ~ 100°/秒

プリセット登録された位置の呼び出し精度: 0.02°

12mm 強化ガラス窓

8mm ゲルマニウム窓

ワイパー付

### 14.2.3 電気/映像

入力電圧:

- ・24Vac, 50/60Hz, 120W max

映像出力 2 系統 75 Ω 1Vp-p (PAL/NTSC)

機能: オートパン、プリセット、パトロール、ツアー (最大 3)、オートフリップ

最大プリセット数:

- ・VIDEOTECH MACRO プロトコル: 250
- ・ERNITEC プロトコル: 250
- ・PANASONIC プロトコル: 250
- ・PELCO D プロトコル: 99
- ・AMERICAN DYNAMICS プロトコル: 95

ゾーンタイトルとプリセットの文字列に英数字最大 16 文字可能

I/O アラームボード:

- ・アラーム入力 5 系統
- ・リレー出力 2 系統 (最大 1A 30V AC/60V DC)

## 14.2.4 通信

OSD を通じたセットアップ

RS485 half-duplex または RS422 full-duplex の 2 系統のシリアルインターフェース

コンソールからファームウェアのリモートアップデート (VIDEOTECH MACRO と PELCO D のみ)

DIP スイッチを通じて最大 999 のアドレス設定可能

IP ストリーミングモジュール (別売)

- ・ 圧縮方式 MPEG4
- ・ ONVIF 1.01 対応
- ・ VMS Milestone XProtect suite 対応
- ・ LAN 10/100 Mbit/s RJ45 インターフェース
- ・ 解像度の種類: 30fps でのフル D1 (720x576)、VGA (640x480)、CIF (352x288)、QCIF (176x144)

## 14.2.5 プロトコル

AMERICAN DYNAMICS、ERNITEC、PANASONIC、PELCO D、VIDEOTECH MACRO\*

製品は、VIDEOTECH 社の製品でない機器とも接続することが可能です。これらの機器のインターフェースプロトコルは、VIDEOTECH 社がテストした機器と比べて、変わっている可能性があります。VIDEOTECH 社では、設置する前にテストをすることを推奨します。VIDEOTECH 社は、互換性の問題が生じた場合に、何がしかの追加コストを負担する責任は持たないものとします。

\*AMERICAN DYNAMICS、ERNITEC、PANASONIC、PELCO are registered trademarks.

## 14.2.6 環境

内 / 外

使用温度:  $-40^{\circ}\text{C}$  /  $+60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}$  /  $+140^{\circ}\text{F}$ )

設置温度 (未作動):  $-40^{\circ}\text{C}$  /  $+60^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}$  /  $+140^{\circ}\text{F}$ )

サージ保護: ライン間は 2kV まで、ラインと接地の間は 4kV まで (クラス 4)

## 14.2.7 ブラケットとアダプター

MPXWBA      AISI 316L ステンレス鋼製ウォールマウントブラケット

MPXCW      AISI 316L ステンレス鋼製コーナーマウントアダプター

MPXCOL      AISI 316L ステンレス鋼製ポールマウントアダプター

MPXWBTA      AISI 316L ステンレス鋼製パラペットマウントブラケットまたはシーリングマウントブラケット

## 14.2.8 梱包

1 個あたりの重量:

MPXT      31kg (68lb)

## 14.3 消費電力

消費電力		
電源の電圧	マーキング銘板に明記するべき、通常の使用値	内部温度を最低 $5^{\circ}\text{C}$ に保持するために、自動ブリーディング (De-Ice) プロセスにおける最大消費量
24Vac	1.08A, 50/60Hz, 25.9W	5A, 50/60Hz, 120W

表 12

## 14.4 カメラ

アナログ方式カメラ				
	SONY Day/Night 36x		SONY Day/Night 28x High sensitivity	
	PAL	NTSC	PAL	NTSC
光学ズーム	36x		28x	
ワイドダイナミックレンジ (Fix/Auto)	✓		-	
True progressive SCAN	✓		-	
デジタル画像安定機能	✓		✓	
ホワイトバランス	Auto, ATW, Indoor, Outdoor (Fix/Auto), Sodium Vapor Lamp (Fix/Auto)		Auto, ATW, Indoor, Outdoor (Fix/Auto), Sodium Vapor Lamp (Fix/Auto)	
水平解像度	最大550TV本		最大550TV本	
デイ/ナイト (Auto ICR)	✓		✓	
イメージセンサー	1/4" EXView HAD CCD		1/4" Super HAD CCD II	
有効画素数	~ 440000 pixel	~ 380000 pixel	~ 440000 pixel	~ 380000 pixel
夜間の最低照度 (ICR ON) (一般的)	0.01 Lux / 1/3s	0.01 Lux / 1/4s	0.0015 Lux / 1/3s	0.0015 Lux / 1/4s
日中の最低照度 (ICR OFF) (一般的)	0.1 Lux / 1/3s	0.1 Lux / 1/4s	0.16 Lux / 1/3s	0.16 Lux / 1/4s
露光時間の自動増大による夜間の監視条件改善	✓		✓	
S/N 比	50dB以上		50dB以上	
AE コントロール	オート、シャッター優先、絞り優先、明度優先、マニュアル		オート、シャッター優先、絞り優先、明度優先、マニュアル	
逆光補正	On/Off		On/Off	
自動更新機能を伴うプライバシーエリアの球形マスク (3D) マスキング	✓		✓	
プライバシーマスキング	ON/OFF(24 地点)		ON/OFF(24 地点)	
表示可能なマスキングの最大ブロック数	8		8	
マスキングブロックの解像度	160x120 HxV		160x120 HxV	
マスキング	最大15種のマスキングタイプ (14色カラーおよびモザイク効果)		最大15種のマスキングタイプ (14色カラーおよびモザイク効果)	
フォーカスシステム	オート (感度: ノーマル、低)、PTZ トリガー、マニュアル		オート (感度: ノーマル、低)、PTZ トリガー、マニュアル	
スマートレンズコントロール	ソニーのModular Automatic Lens Reset Technologyを使用		ソニーのModular Automatic Lens Reset Technologyを使用	
高度のズーム能力と広い水平視野角度	✓		✓	
光学ズーム	36倍、f=3.4mm (ワイド) ~122.4mm (テレ) (F1.6 ~ F4.5)		28倍、f=3.5mm (ワイド)~98mm (テレ) (F1.35 ~ F3.7)	
デジタルズーム	12倍 (光学ズーム 432倍)		12倍 (光学ズーム 336倍)	
画角 (A)	57.8 度 (ワイド) ~1.7 度 (テレ)		55.8 度 (ワイド) ~2.1 度 (テレ)	
最低撮影距離	320mm (ワイド) ~ 1500mm (テレ)		10mm (0.4in) (wide) to 1500mm (59.1in) (tele)	
電子アイリスシャッタースピード	1/1 ÷ 1/10000s		1/1 ÷ 1/10000s	

表 13



使用可能なサーマルカメラ (解像度 160X120)						
	対物レンズ 19mm		対物レンズ 13mm		対物レンズ 9mm	
	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC
イメージセンサー	非冷却式マイクロボロメータ (VOx)		非冷却式マイクロボロメータ (VOx)		非冷却式マイクロボロメータ (VOx)	
解像度	160x120	160x120	160x120	160x120	160x120	160x120
素子ピッチ	25 μm		25 μm		25 μm	
スペクトル応答 - 長波長赤外線 (LWIR)	7.5 μm ~ 13.5 μm		7.5 μm ~ 13.5 μm		7.5 μm ~ 13.5 μm	
内部シャッター (センサー補正用のみ)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
デジタル細分化機能 (DDE)	✓		✓		✓	
デジタルズーム	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
画像アップデート頻度	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps
高頻度の画像アップデート	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps
シーン温度範囲	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
水平画角	12°		17°		25°	
垂直画角	10°		14°		20°	
F値	F/1.25		F/1.25		F/1.25	
ノイズ等価温度 (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
人物 (発見 / 認識 / 特定)	450m / 112m / 56m (1476ft / 367ft / 184ft)		300m / 74m / 37m (984ft / 243ft / 121ft)		205m / 52m / 26m	
車両 (発見 / 認識 / 特定)	1280m / 330m / 165m (4199ft / 1083ft / 541ft)		840m / 215m / 108m		590m / 150m / 74m	

表 14

使用可能なサーマルカメラ使用可能 (解像度 320X256)										
	対物レンズ 35mm		対物レンズ 25mm		対物レンズ 19mm		対物レンズ 13mm		対物レンズ 9mm	
	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC
イメージセンサー	非冷却式マイクロボロメータ (VOx)		非冷却式マイクロボロメータ (VOx)		非冷却式マイクロボロメータ (VOx)		非冷却式マイクロボロメータ (VOx)		非冷却式マイクロボロメータ (VOx)	
解像度	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240
素子ピッチ	25 μm		25 μm		25 μm		25 μm		25 μm	
スペクトル応答 - 長波長赤外線 (LWIR)	7.5 μm ~ 13.5 μm		7.5 μm ~ 13.5 μm		7.5 μm ~ 13.5 μm		7.5 μm ~ 13.5 μm		7.5 μm ~ 13.5 μm	
内部シャッター (センサー補正用のみ)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
デジタル細分化機能 (DDE)	✓		✓		✓		✓		✓	
デジタルズーム	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
画像アップデート頻度	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps
高頻度の画像アップデート	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps
シーン温度範囲	-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)	
水平画角	13°		18°		24°		34°		48°	
垂直画角	10°		14°		18°		26°		37°	
F値	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.25	
ノイズ等価温度 (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	
人物 (発見 / 認識 / 特定)	800m / 200m / 105m		590m / 148m / 75m		450m / 112m / 56m (1476ft / 367ft / 184ft)		300m / 74m / 37m (984ft / 243ft / 121ft)		205m / 52m / 26m	
車両 (発見 / 認識 / 特定)	2250m / 590m / 290m		1650m / 430m / 215m (5413ft / 1411ft / 705ft)		1280m / 330m / 165m (4199ft / 1083ft / 541ft)		840m / 215m / 108m		590m / 150m / 74m	

表 15

使用可能 サーマルカメラ (解像度 336X256)										
	対物レンズ 35mm		対物レンズ 25mm		対物レンズ 19mm		対物レンズ 13mm		対物レンズ 9mm	
	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC
イメージセンサー	非冷却式マイクロボロメータ (VOx)		非冷却式マイクロボロメータ (VOx)		非冷却式マイクロボロメータ (VOx)		非冷却式マイクロボロメータ (VOx)		非冷却式マイクロボロメータ (VOx)	
解像度	336x256	336x240	336x256	336x240	336x256	336x240	336x256	336x240	336x256	336x240
素子ピッチ	17 $\mu$ m		17 $\mu$ m		17 $\mu$ m		17 $\mu$ m		17 $\mu$ m	
スペクトル応答 - 長波長赤外線 (LWIR)	7.5 $\mu$ m ~ 13.5 $\mu$ m		7.5 $\mu$ m ~ 13.5 $\mu$ m		7.5 $\mu$ m ~ 13.5 $\mu$ m		7.5 $\mu$ m ~ 13.5 $\mu$ m		7.5 $\mu$ m ~ 13.5 $\mu$ m	
内部シャッター (センサー補正用のみ)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
デジタル細分化機能 (DDE)	✓		✓		✓		✓		✓	
デジタルズーム	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
画像アップデート頻度	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps
高頻度の画像アップデート	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps
シーン温度範囲	-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)	
水平画角	9,3°		13°		17°		25°		35°	
垂直画角	7,1°		10°		13°		19°		27°	
F値	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.25	
ノイズ等価温度 (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	
人物 (発見 / 認識 / 特定)	1140m / 280m / 142m (3740ft / 919ft / 466ft)		820m / 210m / 104m		570m / 144m / 72m		390m / 95m / 47m (1280ft / 312ft / 154ft)		250m / 63m / 31m	
車両 (発見 / 認識 / 特定)	3000m / 800m / 200m (9843ft / 2625ft / 656ft)		2200m / 580m / 290m		1550m / 400m / 200m (5085ft / 1312ft / 656ft)		1080m / 275m / 140m (3543ft / 902ft / 459ft)		720m / 175m / 88m	

表 16

使用可能なサーマルカメラ (解像度 640X512)										
	対物レンズ 35mm		対物レンズ 25mm		対物レンズ 19mm		対物レンズ 13mm		対物レンズ 9mm	
	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC
イメージセンサー	非冷却式マイクロボロメータ (VOx)		非冷却式マイクロボロメータ (VOx)		非冷却式マイクロボロメータ (VOx)		非冷却式マイクロボロメータ (VOx)		非冷却式マイクロボロメータ (VOx)	
解像度	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480
素子ピッチ	17 $\mu$ m		17 $\mu$ m		17 $\mu$ m		17 $\mu$ m		17 $\mu$ m	
スペクトル応答 - 長波長赤外線 (LWIR)	7.5 $\mu$ m ~ 13.5 $\mu$ m		7.5 $\mu$ m ~ 13.5 $\mu$ m		7.5 $\mu$ m ~ 13.5 $\mu$ m		7.5 $\mu$ m ~ 13.5 $\mu$ m		7.5 $\mu$ m ~ 13.5 $\mu$ m	
内部シャッター (センサー補正用のみ)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
デジタル細分化機能 (DDE)	✓		✓		✓		✓		✓	
デジタルズーム	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
画像アップデート頻度	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps
高頻度の画像アップデート	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps
シーン温度範囲	-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)	
水平画角	18°		25°		32°		45°		69°	
垂直画角	14°		20°		26°		37°		56°	
F値	F/1.2		F/1.1		F/1.25		F/1.25		F/1.4	
ノイズ等価温度 (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	
人物 (発見 / 認識 / 特定)	1140m / 280m / 142m (3740ft / 919ft / 466ft)		820m / 210m / 104m		570m / 144m / 72m		390m / 95m / 47m (1280ft / 312ft / 154ft)		250m / 63m / 31m	
車両 (発見 / 認識 / 特定)	3000m / 800m / 200m (9843ft / 2625ft / 656ft)		2200m / 580m / 290m		1550m / 400m / 200m (5085ft / 1312ft / 656ft)		1080m / 275m / 140m (3543ft / 902ft / 459ft)		720m / 175m / 88m	

表 17

# 15 製品外形寸法図

**i** 図中の寸法はmm単位で表示されています。

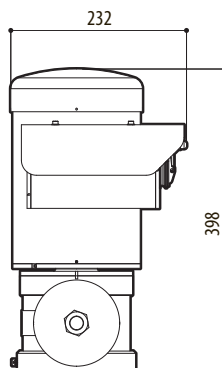
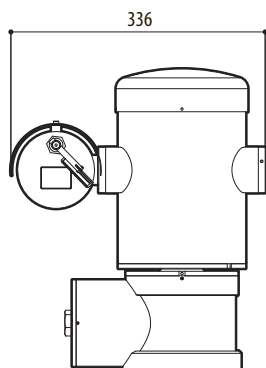
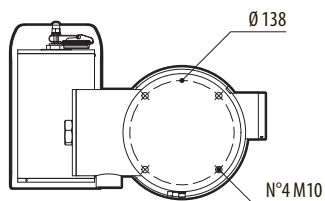
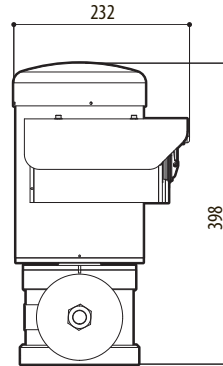
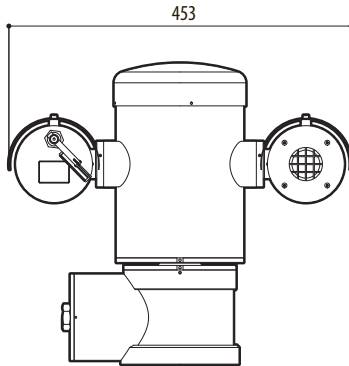
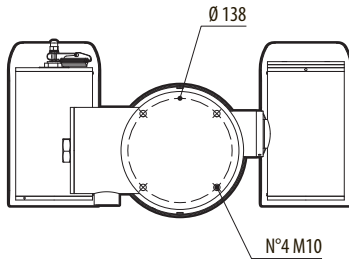


図 133 MAXIMUS MPX.



☒ 134 MAXIMUS MPXT.

**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.fr@videotec.com

**Asia Pacific** Videotec (HK) Ltd

Flat 8, 19/F. - On Dak Industrial Building  
 2-6 Wah Sing Street - Kwai Chung, NT, Hong Kong  
 Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026  
 Email: info.hk@videotec.com

**Americas** Videotec Security, Inc.

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



www.videotec.com

MNVCMPXTJP\_1415\_JP



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

**Asia Pacific** Videotec (HK) Ltd  
Flat 8, 19/F. - On Dak Industrial Building  
2-6 Wah Sing Street - Kwai Chung, NT, Hong Kong  
Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026  
Email: [info.hk@videotec.com](mailto:info.hk@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.fr@videotec.com](mailto:info.fr@videotec.com)

**Americas** Videotec Security, Inc.  
35 Gateway Drive, Suite 100 - Plattsburgh, NY 12901 - U.S.A.  
Tel. +1 518 825 0020 - Fax +1 518 825 0022  
Email: [info.usa@videotec.com](mailto:info.usa@videotec.com) - [www.videotec.us](http://www.videotec.us)



[www.videotec.com](http://www.videotec.com)  
MNVCMPTJP\_1415