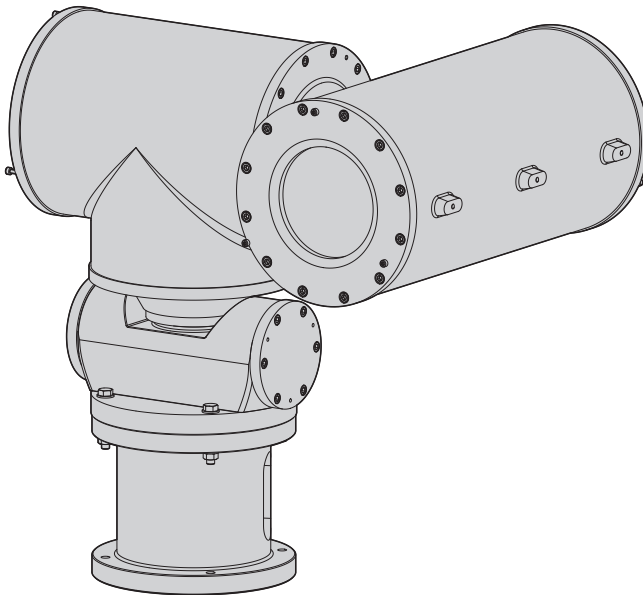


# EXPT

**Explosion proof Pan&Tilt with integrated camera housing**



**EN** English - Instructions manual

**IT** Italiano - Manuale di istruzioni

**FR** Français - Manuel d'instructions

**DE** Deutsch - Bedienungsanleitung

**RU** Русский - Учебник инструкции

**KO** 한국어 - 지침 설명서

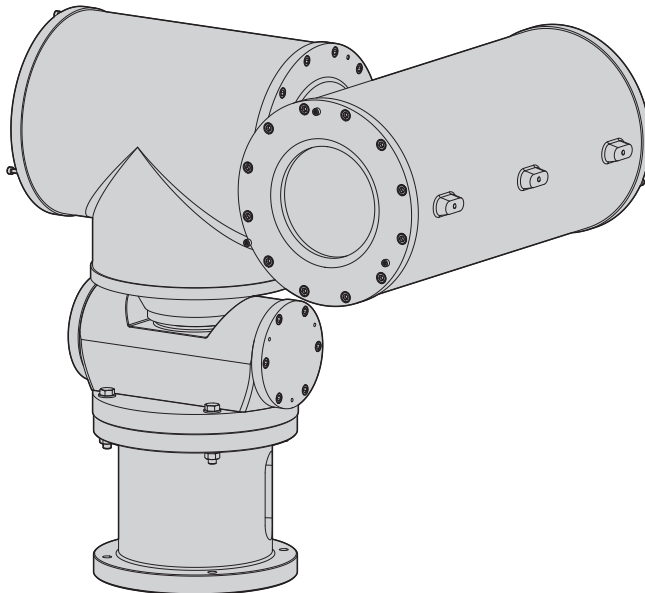




---

# EXPT

**Explosion proof Pan&Tilt with integrated camera housing**





# Contents

<b>1 About this manual</b> .....	<b>5</b>
1.1 Typographical conventions .....	5
<b>2 Notes on copyright and information on trademarks</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Safety rules</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Identification</b> .....	<b>6</b>
4.1 Product description and type designation .....	6
4.1.1 Version for thermal imaging cameras.....	7
4.1.2 Version with glass protection device .....	7
4.2 Product markings .....	8
<b>5 Preparing the product for use</b> .....	<b>9</b>
5.1 Safety precautions before use .....	9
5.2 Contents and unpacking .....	9
<b>6 Installing and assembling</b> .....	<b>9</b>
6.1 Assembly .....	9
6.1.1 Range of use.....	9
6.1.2 Specification of maximum values when installing cameras, including lens .....	9
6.2 Installation .....	10
6.2.1 Installing the camera .....	10
6.2.2 Installing the pan & tilt.....	10
6.2.3 Connecting the pan & tilt .....	10
6.2.4 Adjusting the limit switches (Autopan version).....	11
6.2.5 How use the P&T .....	11
6.2.6 Changing the back cover gasket .....	11
<b>7 Instructions for safe operation</b> .....	<b>12</b>
7.1 Safe operation .....	12
7.1.1 Commissioning.....	12
7.1.2 Safety rules .....	12
7.1.3 Explosion prevention rules .....	12
<b>8 Maintaining and cleaning</b> .....	<b>12</b>
8.1 Maintenance and cleaning by users.....	12
8.1.1 Routine (to be carried out regularly).....	12
8.1.2 Extraordinary (to be done only under particular circumstances):.....	13
8.2 Parts.....	13
8.3 Repairs .....	13
<b>9 Disposal of waste materials</b> .....	<b>13</b>
<b>10 Technical data</b> .....	<b>14</b>
10.1 General .....	14
10.2 Mechanical .....	14
10.3 Electrical.....	14
10.4 Environment.....	14
10.5 Certifications.....	14

<b>11</b>	<b>Technical drawings</b> .....	<b>15</b>
<b>12</b>	<b>Appendix A - Connecting EXDTRX3 - EXDTRX324 receiver</b> .....	<b>17</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!**

High level hazard.

Risk of electric shock; disconnect the power supply before proceeding with any operation, unless indicated otherwise.



#### **DANGER!**

Explosion hazard.

Read carefully to avoid danger of explosion.



#### **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.

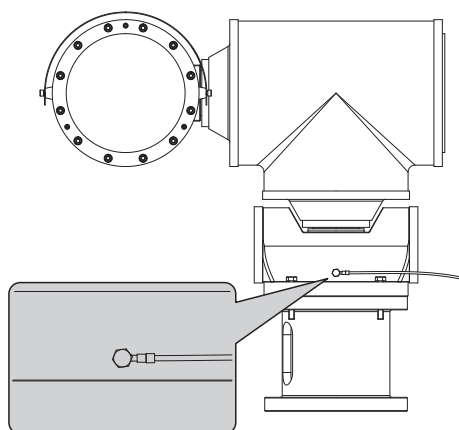
## 3 Safety rules



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.



**Fig. 01** Earth connection.

- Make sure that all the devices are suitable for the application and for the environment in which they will be installed.
- Make sure that the connected devices are completely compatible and suitable for use.
- Make sure the operating temperatures are compatible with the devices.
- When installing the devices take care to be sure the system and installer personnel are absolutely safe.

- 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.
- Choose an installation site that is strong enough to sustain the weight of the device, also bearing in mind particular environmental aspects, such as exposure to strong winds.
- We strongly recommend using only approved brackets and accessories during installation.
- Make sure that the device is firmly anchored so that it cannot become detached.
- Since the user is responsible for choosing the surface to which the device is to be anchored, we do not supply screws for attaching the device firmly to the particular surface. The installer is responsible for choosing screws suitable for the specific purpose on hand.
- The device must be installed and maintained only and exclusively by qualified technical personnel.
- Use appropriate tools for the purpose. The particular nature of the site where the device is to be installed may mean special tools are required for installation.
- Make sure that the installation complies with local regulations and specifications.
- This device must be installed out of the reach of the user or of anyone who might happen to touch it by chance.
- Before doing any technical work on the device, disconnect the power supply.
- Do not use power supply cables that seem worn or old.
- Only qualified technical personnel should be allowed to open the device, and they should work in a non-explosive atmosphere. Tampering with the device will invalidate the guarantee.
- Do not allow children or untrained people to use the device.
- 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.
- Before powering the device install an overload protection device in the electrical equipment for the building.
- The user must not install any apparatus inside the device if it generates dangerous radiation.
- For technical services, consult only and exclusively authorised technicians.
- Keep this handbook carefully; it must be available for consultation on the installation site.
- Never, under any circumstances, make any changes or connections that are not shown in this handbook: improper use of the device can cause serious hazards, risking the safety of personnel and of the system.
- Use only VIDEOTEC original spare parts.
- Before proceeding with installation check the supplied material to make sure it corresponds to the order specification by examining the identification labels ("*4.2 Product markings*", page 8).

## 4 Identification

### 4.1 Product description and type designation

The EXPT series explosion-proof pan & tilt (P&T) devices have been designed to allow movement, on both a horizontal and a vertical plane, of cameras operating in industrial environments in which there may be an explosive atmosphere due to gas, vapours, mists, or air or powder mixtures.

EXPT pan & tilt devices, supplied complete with camera housing, are made of a solid, cast Anticorrosive aluminium alloy from the AlSi7Mg EN AB-42000 group, the exact chemical composition of which is defined in the UNI EN 1706 standard.

Depending on the model, all parts are powder-painted and oven-cured or treated with special coatings giving excellent resistant to UV light, to salt spray and to atmospheric pollutants.

The P&T basically consists of a base, a central body and a third part designed as a housing for the camera. The base contains the connection for the control cable (multipolar cabling with 27 conductors and 2 coaxial cables); the central body contains the motors for horizontal and vertical movements; the third component comprises the camera housing.



The central body contains the two potentiometers for the preset option and the indispensable electronic parts for automatic operation, plus the junctions for connecting the input cable via an Ex d 3/4" NPT IP66 barrier armoured cable gland, complying with the housing markings.

The central body contains the motors for horizontal and vertical movements. The EXPT series P&T use single phase, synchronous AC motors; the motors transmit horizontal and vertical motion via a wheel-pinion and link chain, with rotation in both directions plus immediate stop and reverse. Inside the movement mechanism there is a worm screw / crown wheel system to ensure complete absence of mechanical play during operation.

The housing body also comprises a cylindrical, aluminium tube, closed by a flange that houses a strong, transparent glass; on the opposite side there is another flange that, as well as closing the cylinder, supports the plate to which the camera is to be attached.

The P&T has an IP66 protection degree.

#### 4.1.1 Version for thermal imaging cameras

When using thermal imaging cameras, which are able to detect heat emission, a special filter on the front of the housing should be used. This housing differs in that it has a window made mainly of germanium, which guarantees the same strength and security properties as those for standard glass. Range of application from 7.5 to 14µm.

#### 4.1.2 Version with glass protection device

The EXPT series of explosion-proof pan & tilt devices can be fitted with a glass protection device, installed on the front opening of the housing. It comprises a flange for linking with the housing, a closing flange and a central, explosion-proof body containing a strong, transparent glass, a 24Vdc motor, two winders and transparent Mylar film, installed in front of the glass.

The motor uses 4 bevel gears to pilot a winder for recovering dirty film, while the other winder issues clean film. The motor is remotely controlled by a two-wire ON-OFF contact.



**The control unit for the glass protection device is supplied by the customer.**

The transparent Mylar film can be fed forward about 350 times.

When the film is dirty the operator starts the motor, so that the film is fed forward until a clean image is obtained (to completely replace the dirty film in one step, about 50mm of clean film should be fed).

The end of the tape is marked by printing on the last 50cm of film.

Film feed can also be started automatically by a timing device if a suitable control system is used (this is not supplied).

To change the film, see the VIDEOTEC spare part handbook (code OEXMYLAR).

## 4.2 Product markings



The versions with the germanium window are ATEX and EAC Ex certified. (Check the certifications on the data plate of the product you have purchased).

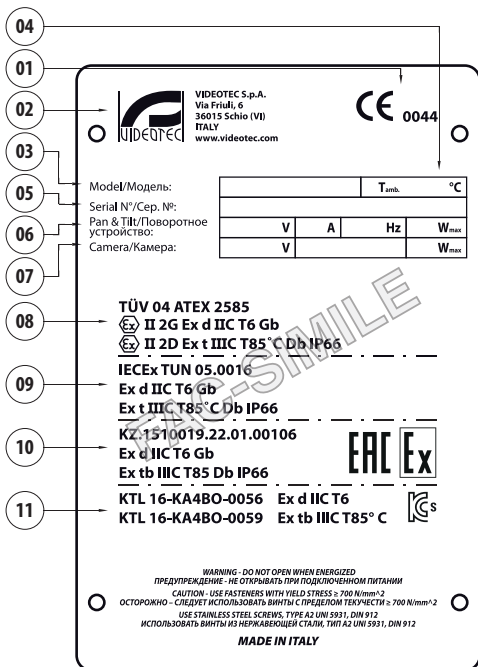


Fig. 02 Example of data plate.

### 01. CE symbol

### 02. Manufacturer's name and address

### 03. Model identification code

### 04. Ambient temperature of use referring to model identification code

### 05. Serial number

### 06. Pan & tilt:

- Power supply voltage (V)
- Absorption current (A)
- Frequency (Hz)
- Housing power consumption (W)

### 07. Camera:

- Power supply voltage (V)
- Maximum power consumption (W) - (the data for the camera refer to the voltage specification and maximum allowed power consumption for camera operation)

### 08. ATEX certification:

- ATEX certificate number
- Classification for zone type, protection method, temperature class for which this product may be used in compliance with the ATEX directive
- CE mark and number of notified body that carries out production checks

### 09. IECEx certification:

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

### 10. EAC Ex certification:

- EAC Ex certificate number
- Classification for zone type, protection method and temperature class for which this product may be used

### 11. KCs certification:

- KCs certificate number
- Classification for zone type, protection method and temperature class for which this product may be used



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 Preparing the product for use

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

### 5.1 Safety precautions before use

**!** The following procedures should be carried out with the power supply disconnected, unless indicated otherwise. An appropriate protection device should be installed in the electrical equipment upstream of the device.

**!** Never exceed performance specifications. Do not replace the housing screws with other kinds of screw. Make all connections in a non-explosive atmosphere.

**!** The device must be installed only and exclusively by qualified technical personnel. Make connections and tests in the laboratory before carrying out installation on site. Use appropriate tools for the purpose.

### 5.2 Contents and 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.

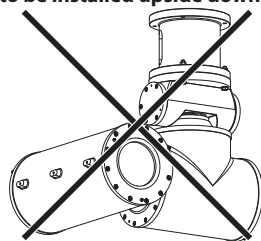
Check the contents to make sure they correspond with the list of materials as below:

- 1 explosion-proof pan & tilt device
- 1 gasket kit
- 1 user's handbook

## 6 Installing and assembling

**!** Only specialised personnel should be allowed to install and assemble the device.

**!** Not to be installed upside down.



### 6.1 Assembly

#### 6.1.1 Range of use

The EXPT pan & tilt is designed for use in a fixed location, for surveillance of areas with class 1-21 or class 2-22 potentially explosive atmospheres, using a camera/lens installed inside the device by the user.

The EXPT pan & tilt has been built and certified in compliance with ATEX directive 94/9/EC, with the international IECEx standard, which define its range of application and minimum safety requirements.

The P&T for thermal imaging cameras have been built and certified in compliance with ATEX directive 94/9/CE, which define the range of application and minimum safety requirements.

#### 6.1.2 Specification of maximum values when installing cameras, including lens

**!** The installer should never use devices that do not remain within the specified maximum values.

- **Maximum power:** 20W
- **Maximum voltage:** 24Vac
- **Usable volume for camera/lens:** 2800cm<sup>3</sup>
- **Minimum distance between the walls of the housing and the camera/lens:** 12mm

## 6.2 Installation



**The installer must not use devices that generate dangerous radiation.**

One of the most important features of the EXPT series P&T is the complete absence of rotation cables, whether for controlling the P&T or for controlling the camera. This means that installation and maintenance of the P&T are simple.

The multipolar cable supplied is already connected and leaves the base via the Ex d 3/4" NPT IP66 armoured barrier cable gland.

The two flanges on the housing and the three flanges on the central body each have 12 screws, while the two flanges on the base each have 6 screws. All the screws have a hexagonal head and a M6 thread. In addition, each flange has 3 screws at 120° intervals to facilitate extraction of the flange itself. When the M6-thread screws have been unscrewed from the flange, turning the 3 screws at 120° intervals (one turn per screw at a time, in turn) will make it easier to extract the flange.

### 6.2.1 Installing the camera

To install the camera, you have to extract the flange closing the housing, which also supports the plate to which the camera will be attached, and the related terminal board. This plate is supported on two guides attached to the housing; when the flange is removed, the plate slides along the guides, so that it is easy to fit and connect the camera and its accessories. During installation, we strongly recommend insulating the camera from the support plate using the supplied insulating spacers.

Before closing the flange, after installing the camera, make sure that the 4 earth wires have been connected (back cover, front cover, housing body, terminal board) and make sure they have been placed at the same potential.

We recommend a torque wrench setting of 12.5Nm for the 12 screws closing the flange.

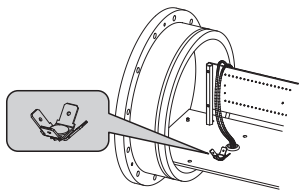


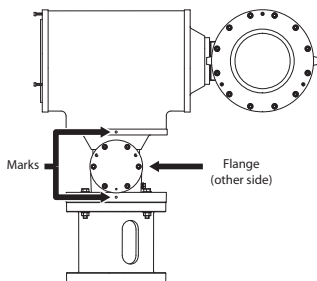
Fig. 03

### 6.2.2 Installing the pan & tilt

For a wall-mounted P&T, the special bracket is used: this is attached using the 4 holes, diameter 11 mm. For a parapet mounting, on the other hand, it is possible to make use of the supporting disc on the base, which has 4 holes, 8.5mm diameter, at 90° intervals.

As regards this, to make sure the P&T is able to move through its whole range, the bottom flange of the central body and the support disc on the base have two red vertically aligned marks.

When the P&T has been installed, these marks should face the installer, because they represent the point of reference for horizontal movement over the whole range of  $\pm 180^\circ$  with respect to the installation point.



### 6.2.3 Connecting the pan & tilt



**Before proceeding with the following operations, make sure that the P&T control unit voltage is correct.**

To connect the pan & tilt to the control unit, use the supplied multipolar cable. Refer to the electrical diagram attached to this handbook and carry out the following operations:

- Disconnect the control unit from the power supply;
- Make the connections with the P&T (motors, camera, lens etc.);
- Power the unit;
- Carry out the operational tests.

## 6.2.4 Adjusting the limit switches (Autopan version)

To adjust the potentiometers for the electronic limit switches controlling automatic cyclical panning, take out the base flange that is opposite to the flange with the red mark. The PCB containing the two potentiometers, RV1 and RV2, is attached to this flange. Take out the flange and keep it facing the installer. The RV1 potentiometer (horizontal angle) will be on the right, and is used to regulate the size of the required angle during automatic horizontal rotation. Potentiometer RV2, on the left (autopan position) is used to position the angle fixed with potentiometer RV1, in the required area over the whole 360° range, by turning the knob clockwise or anti-clockwise until the desired position is reached.

As regards potentiometer RV1, when it is turned anti-clockwise as far as it will go, the minimum angle will be obtained (30°), while turning it clockwise as far as it will go will obtain the maximum angle (270°).

Intermediate values can be obtained by turning the knob partially in either direction until the desired angle is reached.

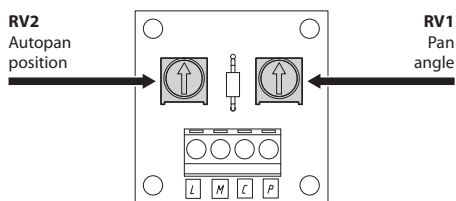


Fig. 04 Trimmer diagram.

To reach the connections (made by soldered joints) of the multipolar input cable, it is necessary to extract the base flange corresponding to the mark. Two wires spiral out from the joints, one of which terminates on the PCB terminal board situated in the central body, while the other terminates on the camera control terminal board inside the housing. Since the input cable is already connected when the device is supplied (as explained earlier), access to these connections is unnecessary during installation of the P&T, but access has been made possible for maintenance purposes.

## 6.2.5 How use the P&T

Remote control of the pan & tilt can be achieved in the following ways:

- **Manual:** By directly piloting the motors via a control console, with immediate start, stop and reverse on both a horizontal plane (max 360°) and a vertical plane (max -90°/+90°); there are two mechanical limit stops at the ends of the maximum allowed rotation range, to prevent further rotation if the electronic limit switches (microswitches) do not work.
- **Autopan:** Only for rotation on a horizontal plane, over a cyclical range in both directions, for a maximum angle of 270°. The limits are set by the two potentiometers (RV1 and RV2) situated on the PCB inside the base (autopan option).
- **Automatic to preset points:** Using the two potentiometers (P1 and P2) situated on the axes of rotation and mechanically connected to horizontal and vertical movements; with this operating mode it is possible to store the angular position of the P & T using special external control circuits (preset angle).

## 6.2.6 Changing the back cover gasket

If the back cover gasket of the housing is worn it should be replaced using the supplied spare or, failing that, using only and exclusively a VIDEOTECH original part.

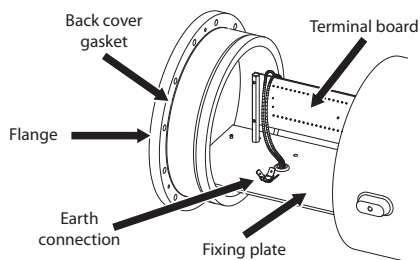


Fig. 05

When changing the gasket, take care to make sure it is properly inserted in its seating.

Reconnect the earth wires that had been disconnected in order to extract the flange.

Close the flange properly, using a torque wrench setting of 12.5Nm when tightening the 12 screws.

## 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;
- Install the camera and lens correctly;
- Test system operation for positive results;
- Prepare an appropriate power supply line;
- Connect the control unit correctly to the P&T.

#### 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.

#### 7.1.3 Explosion prevention rules

- Choose a solid, stable support surface;
- Choose an appropriate support bracket, if used;
- Use appropriate tools for the area in which you are working;
- Do not open the housing if there is a possibility of your being in a potentially explosive atmosphere;
- Use safe, long-lasting screws or other anchorage systems.



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



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

## 8 Maintaining and cleaning



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

### 8.1 Maintenance and cleaning by users

#### 8.1.1 Routine (to be carried out regularly)

- **Cleaning the glass:** Water should be used, or a liquid detergent that will not generate a hazardous situation.
- **Cleaning the germanium window:** 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.
- **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 pan & tilt is used.

- **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.
- **Changing the Mylar tape (version with glass protection device):** This should be done in the presence of the minimum safety conditions as indicated in the instructions for safe operation. To carry out the operation, unscrew the four screws fastening the glass protection cover in order to replace the set of reels holding the dirty tape by those with the clean tape, by simply sliding them out.
- **Opening the housing to change the camera:** Check the condition of the back cover gasket; if it needs changing use only the one supplied with the housing or, failing that, use only VIDEOTEC original spare parts (see the instructions for Changing the back cover gasket).

### 8.1.2 Extraordinary (to be done only under particular circumstances):

- Changing the front unit with glass (or the glass protection unit when present);
- Changing the inner slide unit with heater wiring and electrical connection board, using the appropriate spare part for versions with or without the glass protection device;
- Hazardous wear or damage to cables;
- Pan & tilt failure;
- Camera or lens failure;
- Explosion in or near the P&T;
- Any other situation in which the P&T or control unit has to be opened.



**For damage to any parts that are not indicated above, repair or replacement must be done by 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 housing should be sent to the workshop for the necessary repairs or maintenance.**

## 8.2 Parts



**It is necessary to provide the series number of the product requiring assistance, so that parts may be ordered (techsupport@videotec.com).**

## 8.3 Repairs



**For any other maintenance intervention the product must be sent to VIDEOTEC, subject to a request for return authorisation (techsupport@videotec.com).**

## 9 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.

## 10 Technical data

### 10.1 General

Non-corrosive die-cast aluminium (anticorrosive)

Bicomponent polyurethane enamel with orange peel effect, RAL7032

### 10.2 Mechanical

0-360° horizontal movement

Horizontal speed: 6°/s

Horizontal Torque: 2.5kgm

+/-90° vertical movement

Vertical speed: 2.4°/s

Vertical torque: 6kgm

Horizontal limit switch adjustable only for the Autopan function

1 cable gland Ex d 3/4" NPT IP66 for armoured cables in the base of the P&T according to the housing marking

Pre-wired multipolar armoured cable

- Length: 7.5m (24ft)
- Diameter: 21.4mm (0.84in)(6 poles 1.5mm<sup>2</sup>, 21 poles 0.5mm<sup>2</sup>)
- Coaxial cables: 2 RG179, 75 Ohm

#### External dimensions

EXPTC	427.5x571.4x560mm (16.8x322.5x22in)
-------	--

EXPTD	573.5x581x580mm (22.6x22.9x22.8in)
-------	---------------------------------------

#### Internal dimensions

EXPTC	Ø 180x380mm (7x14.9in)
-------	------------------------

EXPTD	Ø 180x460mm (7x18.1in)
-------	------------------------

#### Internal usable area

EXPTC	100x100x280mm (3.9x3.9x11in)
-------	---------------------------------

EXPTD	100x100x280mm (3.9x3.9x11in)
-------	---------------------------------

#### Window

EXPTC	Ø 114mm (4.5in)
-------	-----------------

EXPTD	70x56mm (2.7x2.2in)
-------	---------------------

#### Glass protection device

Glass protection device: Ø 250x140mm (9.8x5.5in)

Mylar film 80mm (3.1in) wide and 18m (59ft) length, 350 shifting steps, marks printed on the last 50cm (19in)

#### Wall Bracket

Load rating: 100kg (220lb)

Length: 676mm (26.6in)

## 10.3 Electrical

Power supply IN 24Vac, 50/60Hz

Horizontal and vertical motor consumption: 50W max

Standard vertical and horizontal preset potentiometers

**Heater Ton 10°C +/-4°C Toff 25°C +/-3°C**

IN 24Vac, consumption 20W max

**Reinforced heater Ton 10°C +/-4°C Toff 25°C +/-3°C**

3 resistors in the housing

2 resistors in the P&T (one for each motor)

Consumption 100W max

#### Glass protection device

24Vac/Vdc, consumption 2W max

#### Devices to install inside the housing

Camera equipped with lens with maximum total power: 20W

Maximum voltage: 24Vac

Available volume for camera/lens: 2800cm<sup>3</sup>

Minimum distance between the walls of the housing and the camera/lens: 12mm

## 10.4 Environment

Operating temperature with heater: -20°C / +50°C

Operating temperature with reinforced heater: -40°C / +50°C

*Always refer to the temperature in the marking*

## 10.5 Certifications

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

- Ⓔ II 2G Ex d IIC T6 Gb
- Ⓔ II 2D Ex t IIIC T85 °C Db IP66
- Ⓒ 0044: notify number from competent body

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

- Ex d IIC T6 Gb
- Ex t IIIC T85 °C Db IP66

EAC EX:

- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85 Db IP66

KCs (16-KA4BO-0059 - 16-KA4BO-0056):

- Ex d IIC T6
- Ex tb IIIC T85°C



# 11 Technical drawings



The values are in millimeters.

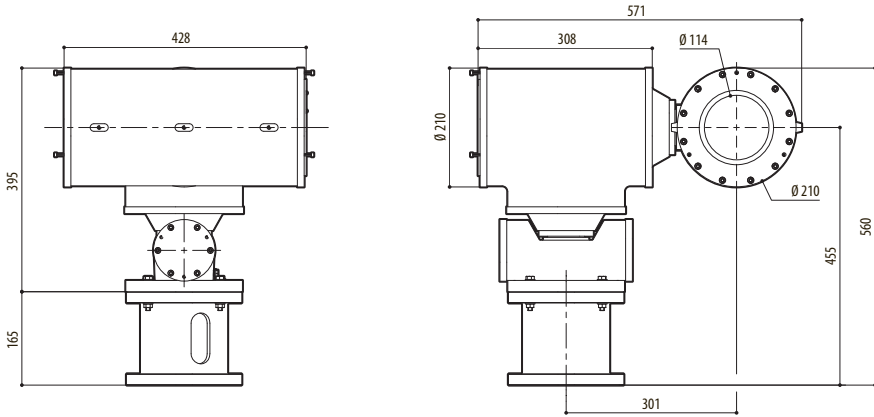


Fig. 06 EXPTC

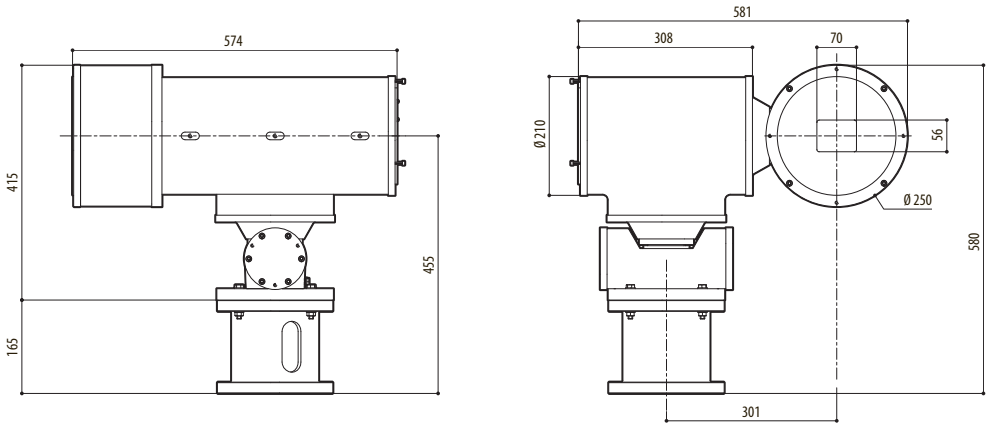


Fig. 07 EXPTD

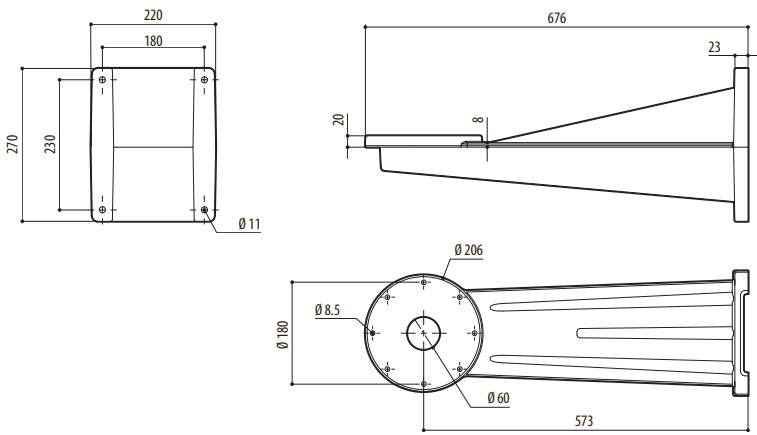


Fig. 08 EXPTWB

# 12 Appendix A - Connecting EXDTRX3 - EXDTRX324 receiver

FUNCTION	WIRE MARKING EXPT	TERMINAL BLOCK EXDTRX3 - EXDTRX324	TERMINAL BLOCK GROUP EXDTRX3 - EXDTRX324
FOCUS FAR	3 (S)	FOCUS +	LENSES
FOCUS NEAR	4 (S)	FOCUS -	LENSES
ZOOM TELE	5 (S)	ZOOM +	LENSES
ZOOM WIDE	6 (S)	ZOOM -	LENSES
POT SUPPLY +	7 (S)	VCC	PRESET
POT SUPPLY -	8 (S)	GND	PRESET
FOCUS ERROR	9 (S)	FOCUS	PRESET
ZOOM ERROR	10 (S)	ZOOM	PRESET
GLASS DEVICE	13 (S)	LINE	WASHER
GLASS DEVICE	14 (S)	AC	WASHER
EARTH	Yellow/Green (L)	EARTH	WASHER
COMMON	16 (L)	COM	PAN/TILT
LEFT	17 (S)	LEFT	PAN/TILT
RIGHT	18 (S)	RIGHT	PAN/TILT
AUTOPAN	19 (S)	AUTO	PAN/TILT
DOWN	20 (S)	DOWN	PAN/TILT
UP	21 (S)	UP	PAN/TILT
HORIZ. ERROR	22 (S)	PAN	PRESET
VERT. ERROR	23 (S)	TILT	PRESET
POT SUPPLY +	24 (S)	VCC	PRESET
POT SUPPLY -	25 (S)	GND	PRESET

Tab. 01



**VIDEOTEC S.p.A.**  
www.videotec.com  
Printed in Italy  
**MNVCEXPT\_1618\_EN**

**Headquarters Italy**

Videotec S.p.A.  
Tel. +39 0445 697411  
Fax +39 0445 697414  
info@videotec.com

**France**

Videotec France S.à.r.l.  
Tel. +33 2 32094900  
Fax +33 2 32094901  
info.fr@videotec.com

**UK**

Representative office  
Tel. +44 0113 815 0047  
Fax +44 0113 815 0047  
info.uk@videotec.com

**Americas**

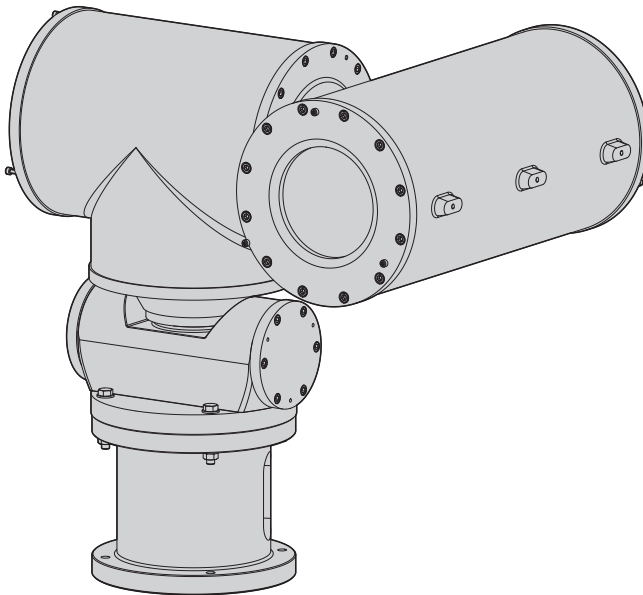
Videotec Security, Inc.  
Tel. +1 518 825 0020  
Fax +1 518 825 0022  
info.usa@videotec.com

**Asia Pacific**

Videotec (HK) Ltd  
Tel. +852 2333 0601  
Fax +852 2311 0026  
info.hk@videotec.com

# EXPT

**Brandeggio antideflagrante con custodia integrata**





# Sommario

<b>1 Informazioni sul presente manuale .....</b>	<b>5</b>
1.1 Convenzioni tipografiche .....	5
<b>2 Note sul copyright e informazioni sui marchi commerciali .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Norme di sicurezza .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Identificazione .....</b>	<b>6</b>
4.1 Descrizione e designazione del prodotto .....	6
4.1.1 Versione per telecamere termiche .....	7
4.1.2 Versione con dispositivo protezione vetro .....	7
4.2 Marcatatura del prodotto .....	8
<b>5 Preparazione del prodotto per l'utilizzo .....</b>	<b>9</b>
5.1 Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo .....	9
5.2 Contenuto e disimballaggio .....	9
<b>6 Installazione e assemblaggio .....</b>	<b>9</b>
6.1 Assemblaggio .....	9
6.1.1 Campo di utilizzo .....	9
6.1.2 Specifiche massime delle telecamere comprese di ottica installabili .....	9
6.2 Installazione .....	10
6.2.1 Installazione della telecamera .....	10
6.2.2 Installazione del brandeggio .....	10
6.2.3 Collegamento del brandeggio .....	10
6.2.4 Regolazione fine corsa (versione con Autopan) .....	11
6.2.5 Modi di utilizzo .....	11
6.2.6 Sostituzione guarnizione fondo posteriore .....	11
<b>7 Istruzioni di funzionamento in sicurezza .....</b>	<b>12</b>
7.1 Funzionamento in condizioni di sicurezza .....	12
7.1.1 Messa in servizio .....	12
7.1.2 Prescrizioni di sicurezza .....	12
7.1.3 Prescrizioni di prevenzione di esplosione .....	12
<b>8 Manutenzione e pulizia .....</b>	<b>12</b>
8.1 Manutenzione e pulizia da parte degli utilizzatori .....	12
8.1.1 Ordinaria (da eseguire periodicamente) .....	12
8.1.2 Straordinaria (da eseguire solo in casi particolari): .....	13
8.2 Ricambi .....	13
8.3 Riparazioni .....	13
<b>9 Smaltimento dei rifiuti .....</b>	<b>13</b>
<b>10 Dati tecnici .....</b>	<b>14</b>
10.1 Generale .....	14
10.2 Meccanica .....	14
10.3 Elettrico .....	14
10.4 Ambiente .....	14
10.5 Certificazioni .....	14

<b>11 Disegni tecnici .....</b>	<b>15</b>
<b>12 Appendice A - Collegamento al ricevitore EXDTRX3 - EXDTRX324 .....</b>	<b>17</b>



# 1 Informazioni sul presente manuale

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

## 1.1 Convenzioni tipografiche



### PERICOLO!

Pericolosità elevata.

**Rischio di scosse elettriche. Togliere l'alimentazione prima di procedere con le operazioni, salvo diversa indicazione.**



### PERICOLO!

Pericolo di esplosione.

**Leggere attentamente per evitare pericoli di esplosione.**



### ATTENZIONE!

Pericolosità media.

**L'operazione è molto importante per il corretto funzionamento del sistema. Si prega di leggere attentamente la procedura indicata e di eseguirla secondo le modalità previste.**



### INFO

Descrizione delle caratteristiche del sistema.

**Si consiglia di leggere attentamente per comprendere le fasi successive.**

# 2 Note sul copyright e informazioni sui marchi commerciali

I nomi di prodotto o di aziende citati sono marchi commerciali o marchi commerciali registrati appartenenti alle rispettive società.

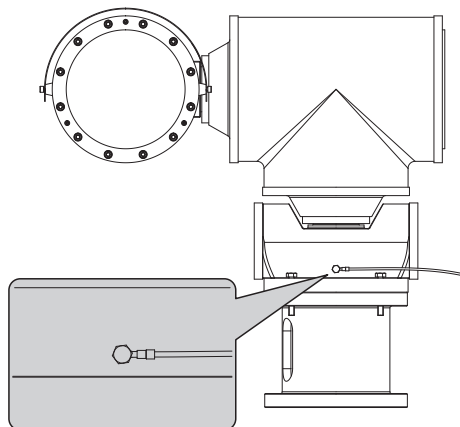
# 3 Norme di sicurezza



**Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti da un uso improprio delle apparecchiature menzionate in questo manuale. Si riserva inoltre il diritto di modificarne il contenuto senza preavviso. Ogni cura è stata posta nella raccolta e nella verifica della documentazione contenuta in questo manuale, tuttavia il produttore non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa. Lo stesso dicasi per ogni persona o società coinvolta nella creazione e nella produzione di questo manuale.**



**Questo dispositivo deve essere collegato a terra.**



**Fig. 01** Messa a terra.

- Assicurarsi che tutti i dispositivi siano adatti per l'applicazione e l'ambiente per cui sono stati progettati.
- Assicurarsi che i dispositivi collegati siano completamente compatibili e adatti all'uso.
- Controllare che le temperature di esercizio siano compatibili con i dispositivi.
- Accertarsi di installare i dispositivi in maniera tale da garantire la sicurezza dell'impianto e del personale addetto all'installazione.

- Questa apparecchiatura è soggetta a controllo remoto e può spostarsi in qualsiasi momento. Deve essere installata in modo che le parti in movimento non abbiano da colpire nessuna persona. Deve essere installata in modo che le parti in movimento non abbiano da colpire altri oggetti da creare situazioni di pericolo.
- Scegliere la postazione di installazione in modo che sia sufficientemente solida da sostenere il peso del dispositivo, considerando anche aspetti ambientali particolari come esposizione a vento forte.
- Si raccomanda di utilizzare solo staffe o accessori consigliate per l'installazione.
- Accertarsi che il dispositivo sia fissato in maniera solida ed affidabile.
- Dato che la scelta della superficie di montaggio è a cura dell'utente non si forniscono viti per il fissaggio sicuro del dispositivo alla superficie. È responsabilità dell'installatore utilizzare viti adatte allo scopo specifico richiesto.
- L'installazione e la manutenzione del dispositivo deve essere eseguita solo da personale tecnico qualificato.
- Utilizzare degli utensili adeguati. Degli utensili specifici possono essere richiesti, per motivi di installazione, in relazione al luogo in cui il dispositivo viene installato.
- Assicurarsi che l'installazione soddisfi le specifiche locali.
- Questo dispositivo deve essere installato fuori dalla portata dell'utente o di chiunque ne possa entrare a contatto casualmente.
- Prima di effettuare interventi tecnici sull'apparecchio togliere l'alimentazione elettrica.
- Non utilizzare cavi di alimentazione con segni di usura o invecchiamento.
- L'apparecchio deve essere aperto soltanto da personale tecnico qualificato e in atmosfera non esplosiva. La manomissione dell'apparecchio fa decadere i termini di garanzia.
- Non permettere l'uso dell'apparecchio a bambini o incapaci.
- L'apparecchio si considera disattivato soltanto quando l'alimentazione è disinserita e i cavi di collegamento con altri dispositivi sono stati rimossi.
- Prima dell'alimentazione del dispositivo installare un dispositivo di protezione nell'impianto elettrico dell'edificio.
- Si raccomanda all'utente di non installare all'interno del dispositivo qualsiasi apparecchiatura che generi radiazioni pericolose.
- Per l'assistenza tecnica rivolgersi esclusivamente al personale tecnico autorizzato.
- Conservare con cura il presente manuale; deve essere a disposizione per eventuali consultazioni nel luogo in cui viene eseguita l'installazione.
- Non effettuare per nessun motivo alterazioni o collegamenti non previsti in questo manuale: l'uso di apparecchi non idonei può portare a gravi pericoli per la sicurezza del personale e dell'impianto.
- Utilizzare solo parti di ricambio VIDEOTEC.
- Prima di procedere con l'installazione controllare che il materiale fornito corrisponda alle specifiche richieste esaminando le etichette di marcatura ("*4.2 Marcatura del prodotto*", pagina 8).

## 4 Identificazione

### 4.1 Descrizione e designazione del prodotto

I brandeggi antideflagranti della serie EXPT sono stati progettati per consentire lo spostamento, sia sul piano orizzontale che su quello verticale, di telecamere o altre apparecchiature operanti in ambienti industriali in cui vi è la probabilità che si manifestino atmosfere esplosive dovute a gas, vapori, nebbie o miscele di aria o polveri.

I brandeggi EXPT, forniti completi di custodia per telecamera, sono realizzati in massiccia fusione in lega di alluminio Anticorodal del gruppo AlSi7Mg EN AB-42000 la cui composizione chimica è definita dalla norma UNI EN 1706.

Secondo il modello, tutti gli elementi sono verniciati con polveri in forno o trattati con particolari rivestimenti che offrono un'eccellente resistenza ai raggi ultravioletti, alla nebbia salina e agli agenti inquinanti presenti nell'atmosfera.

Il brandeggio è essenzialmente costituito da un corpo di base, un corpo centrale e da un terzo corpo adibito a custodia per la telecamera. Il corpo di base ospita il collegamento del cavo dei comandi (cavo multipolare cablato da 27 conduttori e due coassiali), il corpo centrale ospita i motori per i movimenti orizzontale e verticale, il terzo corpo costituisce la custodia per l'alloggiamento della telecamera.

Il corpo centrale contiene i due potenziometri di preset e le parti elettroniche indispensabili per il funzionamento in automatico e le giunzioni per la connessione del cavo di ingresso attraverso un pressacavo a barriera armato Ex d 3/4" NPT IP66, conforme alla marcatura della custodia.

Il corpo centrale contiene i motori per il movimento orizzontale e quello verticale. I brandeggi della serie EXPT utilizzano motori sincroni in corrente alternata monofase; i motori, tramite ruota-pignone e catena a maglie, trasmettono i movimenti orizzontale e verticale che consentono la rotazione nei due sensi con arresto e inversione immediati. All'interno la meccanica del movimento è costituita da un sistema vite senza fine-corona dentata che assicura l'assoluta assenza di giochi meccanici durante il funzionamento.

Il corpo custodia è anch'esso costituito da un tubo cilindrico di alluminio, chiuso da una flangia che alloggia un robusto vetro trasparente; dalla parte opposta è presente un'ulteriore flangia che, oltre a chiudere il cilindro, supporta la piastra per il fissaggio della telecamera.

Il grado di protezione del brandeggio è IP66.

#### 4.1.1 Versione per telecamere termiche

L'impiego di telecamere termiche, in grado di rilevare l'emissione di calore, richiede l'utilizzo di uno speciale filtro sul frontale della custodia. Questa custodia si differenzia per la presenza di una finestra composta in prevalenza da Germanio; esso garantisce le stesse caratteristiche di resistenza e di sicurezza del vetro standard. Campo di applicazione da 7.5 a 14 $\mu$ m.

#### 4.1.2 Versione con dispositivo protezione vetro

I brandeggi antideflagranti della serie EXPT possono essere equipaggiati con il dispositivo di protezione vetro, installato sull'apertura frontale della custodia. Esso è costituito da una flangia di raccordo con la custodia, una flangia di chiusura e da un corpo centrale antideflagrante contenente un robusto vetro trasparente, un motore in corrente continua alimentato a 24Vdc, due avvolgitori ed una pellicola trasparente in Mylar, installata di fronte al vetro.

Il motore, attraverso 4 pignoni conici dentati, pilota un avvolgitore per il recupero della pellicola sporca, mentre l'altro avvolgitore rilascia la pellicola pulita. Il motore è controllato remotamente tramite un contatto ON-OFF a due fili.



**L'unità di controllo del dispositivo protezione vetro è fornita dal cliente.**

La pellicola di Mylar trasparente consente circa 350 passi di avanzamento.

Infatti quando è sporca l'operatore attiverà il motore, facendo avanzare la pellicola sino ad ottenere un'immagine pulita (il passo per consentire lo scorrimento completo della pellicola sporca è di circa 50mm).

La fine del nastro viene segnalata mediante contrassegni stampati sugli ultimi 50cm di pellicola.

L'avanzamento della pellicola potrà avvenire anche automaticamente in maniera temporizzata tramite un opportuno sistema di controllo (escluso dalla fornitura).

Per sostituire la pellicola fare riferimento al manuale d'uso del ricambio VIDEOTEC (codice OEXMYLAR).

## 4.2 Marcatura del prodotto



**Le versioni con la finestra al Germanio sono certificate ATEX e EAC EX. (Verificare le certificazioni nella targhetta del prodotto acquistato).**

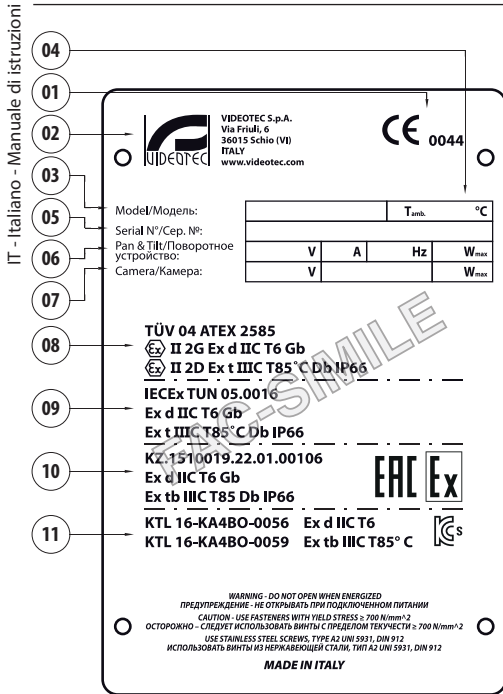


Fig. 02 Esempio di targa

### 01. Simbolo CE

### 02. Nome e indirizzo del costruttore

### 03. Codice di identificazione del modello

### 04. Temperatura ambiente di utilizzo riferita al codice di identificazione del modello

### 05. Numero di serie

### 06. Brandeggio:

- Tensione d'alimentazione (V)
- Corrente assorbita (A)
- Frequenza (Hz)
- Consumo custodia (W)

### 07. Telecamera:

- Tensione d'alimentazione (V)
- Consumo massimo (W) – (i dati riportati per la telecamera si riferiscono alle caratteristiche di tensione e consumo massimo ammesso per il funzionamento della stessa)

### 08. Certificazione ATEX

- Numero del certificato ATEX
- Classificazione del tipo di zona, metodo di protezione, classe di temperatura per le quali è ammesso l'impiego di questo prodotto secondo la direttiva ATEX
- Marcatura CE e numero dell'organismo notificato che effettua il controllo sulla produzione

### 09. Certificazione IECEx

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

### 10. Certificazione EAC Ex:

- Numero del certificato EAC Ex
- Classificazione del tipo di zona, metodo di protezione e classe di temperatura per le quali è ammesso l'impiego di questo prodotto

### 11. Certificazione KCs:

- Numero del certificato KCs
- Classificazione del tipo di zona, metodo di protezione e classe di temperatura per le quali è ammesso l'impiego di questo prodotto





**Prima dell'installazione controllare se le caratteristiche di alimentazione e protezione del dispositivo corrispondono a quelle richieste. L'uso di apparecchi non idonei può portare a gravi pericoli per la sicurezza del personale e dell'impianto.**


## 5 Preparazione del prodotto per l'utilizzo

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

### 5.1 Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo

 **Le seguenti procedure sono da effettuare in assenza di alimentazione, se non diversamente indicato. Un dispositivo di protezione adeguato deve essere installato nell'impianto elettrico prima del dispositivo.**

 **Non superare le prestazioni specificate. Non sostituire le viti della custodia con altre di tipo diverso. Eseguire tutte le connessioni in atmosfera non esplosiva.**

 **La fase di installazione deve essere effettuata solo da personale tecnico qualificato. Effettuare i collegamenti e prove in laboratorio prima dell'installazione nel sito. Utilizzare degli utensili adeguati.**

### 5.2 Contenuto e disimballaggio

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

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

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

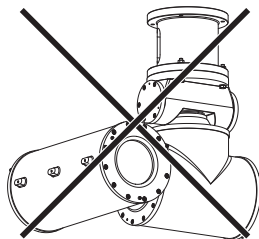
Controllare che il contenuto sia rispondente alla lista del materiale sotto indicata:

- 1 brandeggio antideflagrante
- 1 dotazione guarnizioni
- 1 manuale di istruzioni

## 6 Installazione e assemblaggio

 **L'installazione e l'assemblaggio vanno eseguiti solo da personale specializzato.**

 **Non installabile in posizione invertita.**



### Assemblaggio

#### 6.2.1 Campo di utilizzo

L'impiego del brandeggio EXPT è definito per l'utilizzo in postazione fissa per la sorveglianza di zone con atmosfera potenzialmente esplosiva classificate 1-21 o 2-22, mediante telecamera/optica installata dall'utente al suo interno.

Il brandeggio EXPT è costruito e certificato in accordo con la direttiva 94/9/CE ATEX, allo standard internazionale IECEx, che ne definiscono il campo di applicazione ed i requisiti minimi di sicurezza.

Il brandeggio per telecamere termiche è costruito e certificato in accordo con la direttiva 94/9/CE ATEX, che ne definiscono il campo di applicazione ed i requisiti minimi di sicurezza.

#### 6.2.2 Specifiche massime delle telecamere comprese di ottica installabili

 **Si raccomanda all'installatore di non utilizzare dispositivi che eccedano dalle specifiche.**

- **Potenza massima:** 20W
- **Tensione massima:** 24Vac
- **Volume utile per telecamera/optica:** 2800cm<sup>3</sup>
- **Distanza minima tra le pareti della custodia e la telecamera/optica:** 12mm

## 6.1 Installazione



**Si raccomanda all'installatore di non utilizzare dispositivi che generino radiazioni pericolose.**

Una delle caratteristiche principali dei brandeggi della serie EXPT é la totale assenza di cavi in rotazione, sia per il comando del brandeggio che per il controllo della telecamera. Tale soluzione facilita l'installazione e la manutenzione del brandeggio.

Il cavo multipolare fornito a corredo è già collegato e fuoriesce dalla base tramite il pressacavo a barriera armato Ex d 3/4" NPT IP66.

Le due flange sulla custodia e le tre flange sul corpo centrale sono dotate ciascuna di 12 viti, mentre le due flange sul corpo di base sono provviste ognuna di 6 viti, tutte con cavità esagonale e filetto M6. Inoltre, ciascuna flangia è dotata di 3 viti disposte a 120° per facilitare l'estrazione della flangia stessa. Infatti una volta svitare dalla flangia le viti con filetto M6, avvitando le 3 viti a 120° (un giro alla volta, a rotazione) si agevola l'estrazione della stessa.

### 6.1.1 Installazione della telecamera

Per installare la telecamera occorre estrarre la flangia di chiusura della custodia, che supporta anche la piastra di fissaggio della telecamera con la relativa morsettiera. Questa piastra é appoggiata su due guide fissate alla custodia; togliendo la flangia la piastra scorre sulle guide, consentendo di montare e collegare agevolmente la telecamera ed i suoi componenti accessori. In fase di installazione si raccomanda di isolare la telecamera dalla piastra di supporto utilizzando gli appositi distanziali isolanti forniti a corredo.

Prima di chiudere la flangia, dopo l'installazione della telecamera, verificare di aver collegato i 4 cavi di terra (fondo posteriore, fondo anteriore, corpo custodia, morsettiera) e assicurarsi che siano posti allo stesso potenziale.

Si raccomanda una coppia di serraggio delle 12 viti di chiusura pari a 12.5Nm.

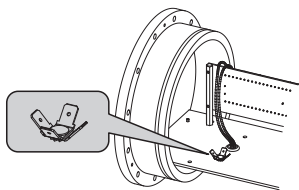


Fig. 03

### 6.1.2 Installazione del brandeggio

Per installare il brandeggio a parete viene utilizzata l'apposita staffa, che si fissa tramite i 4 fori con diametro 11mm, mentre per l'installazione su palo può essere sfruttato il disco di appoggio del corpo di base, dotato di 4 fori da 8.5mm disposti a 90°.

A questo proposito, onde consentire una corretta escursione del brandeggio, sulla flangia inferiore del corpo centrale e sul disco di appoggio del corpo di base sono evidenziati due contrassegni rossi allineati verticalmente.

Dopo avere installato il brandeggio, tali contrassegni dovranno essere rivolti verso l'installatore, in quanto rappresentano il punto di riferimento del movimento orizzontale per una corretta escursione di  $\pm 180^\circ$  rispetto al punto di installazione.

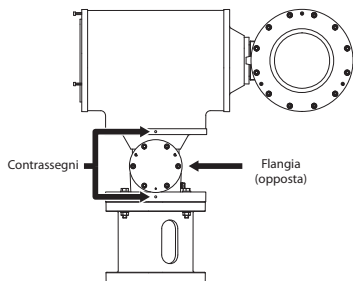


Fig. 04

### 6.1.3 Collegamento del brandeggio



**Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che la tensione dell'unità di controllo del brandeggio sia corretta.**

Per effettuare il collegamento del brandeggio all'unità di controllo utilizzare il cavo multipolare fornito a corredo, fare riferimento allo schema elettrico in appendice ed eseguire le seguenti operazioni:

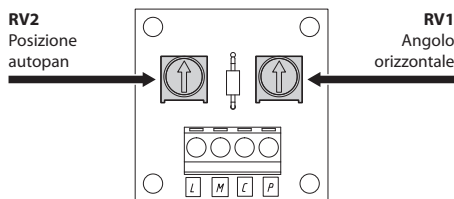
- Togliere alimentazione all'unità di controllo;
- Effettuare i collegamenti con il brandeggio (motori, telecamera, ottica, ecc.);
- Dare alimentazione all'unità;
- Eseguire prove di funzionamento.

## 6.1.4 Regolazione fine corsa (versione con Autopan)

La regolazione dei potenziometri per i fine corsa elettronici del movimento automatico ciclico avviene estraendo la flangia del corpo di base opposta a quella corrispondente al contrassegno, a cui è fissato il circuito stampato contenente i due potenziometri RV1 e RV2. Estraendo la flangia e mantenendola rivolta verso l'installatore, il potenziometro RV1 di destra (angolo orizzontale) serve per regolare l'ampiezza dell'angolo desiderato per la rotazione automatica orizzontale, mentre il potenziometro RV2 di sinistra (posizione autopan) serve per posizionare l'angolo fissato con il potenziometro RV1 nella zona desiderata su tutta l'escursione di 360°, ruotandolo in senso orario oppure antiorario fino ad ottenere il posizionamento voluto.

Per quanto riguarda il potenziometro RV1, ruotandolo completamente in senso antiorario si ottiene l'angolo minimo (30°), mentre ruotandolo completamente in senso orario si ottiene l'angolo massimo (270°).

Valori intermedi potranno essere ottenuti ruotandolo parzialmente in entrambi i sensi fino ad ottenere gli angoli desiderati.



**Fig. 05** Scheda trimmer.

Per accedere ai collegamenti (effettuati tramite giunzioni saldate) del cavo multipolare di ingresso, occorre invece estrarre la flangia del corpo di base in corrispondenza al contrassegno. Dalle giunzioni si diramano due cavetti a spirale, di cui uno termina sulla morsetteria del circuito stampato posto nel corpo centrale, mentre l'altro finisce sulla morsetteria per i comandi della telecamera contenuta all'interno della custodia. Essendo come già detto il cavo di ingresso fornito già collegato, non è necessario accedere a tali collegamenti durante l'installazione del brandeggio, ma l'accesso è in ogni caso reso disponibile per interventi di manutenzione.

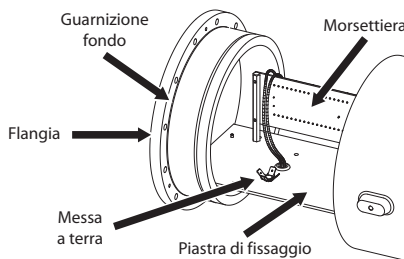
## 6.1.5 Modi di utilizzo

Il comando a distanza del brandeggio può essere effettuato nei seguenti modi:

- **Manuale:** Pilotando direttamente i motori tramite una console di controllo, con avvio, arresto e inversione immediati sia nel piano orizzontale (max 360°) che in quello verticale (max -90°/+90°); due ostacoli meccanici sono posti al di là delle escursioni massime consentite, per impedire l'ulteriore rotazione nel caso in cui non funzionassero i fine corsa elettrici (microswitch).
- **Automatico ciclico:** Solo per la rotazione nel piano orizzontale, con escursione ciclica in entrambi i sensi entro un angolo massimo di 270°, in base ai limiti fissati dai due potenziometri (RV1 e RV2) posti sul circuito stampato all'interno del corpo di base (opzione autopan).
- **Automatico su punti prefissati:** Tramite due potenziometri (P1 e P2) posti sugli assi di rotazione e collegati meccanicamente ai movimenti orizzontale e verticale; questo modo di funzionamento consente di memorizzare la posizione angolare del brandeggio utilizzando degli appositi circuiti di controllo esterni (opzione preset).

## 6.1.6 Sostituzione guarnizione fondo posteriore

In caso di deterioramento della guarnizione presente nel fondo posteriore della custodia sostituirla utilizzando solo la guarnizione fornita in dotazione o in mancanza di essa utilizzare solo ricambi VIDEOTEC.



**Fig. 06**

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

Ricollegare i cavi di terra precedentemente scollegati per estrarre la flangia.

Chiudere correttamente la flangia con coppia di serraggio delle 12 viti di chiusura pari a 12.5Nm.

## 7 Istruzioni di funzionamento in sicurezza

### 7.1 Funzionamento in condizioni di sicurezza



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

#### 7.1.1 Messa in servizio

- Leggere attentamente e completamente il presente manuale d'uso;
- Installare correttamente la telecamera e ottica;
- Controllare il funzionamento del sistema con esito positivo;
- Predisporre una linea di alimentazione adeguata;
- Collegare correttamente l'unità di controllo al brandeggio.

#### 7.1.2 Prescrizioni di sicurezza

- Dato il peso considerevole del sistema è necessario utilizzare un adeguato sistema di trasporto e movimentazione;
- Assicurarsi di avere scollegato l'alimentazione prima di eseguire qualsiasi operazione;
- Prima dell'alimentazione del sistema, installare un dispositivo di protezione nell'impianto elettrico dell'edificio;
- Assicurarsi di aver preso tutte le prescrizioni di sicurezza riguardo l'incolumità del personale;
- L'installazione elettrica dell'impianto deve essere conforme alle norme locali vigenti.

#### 7.1.3 Prescrizioni di prevenzione di esplosione

- Scegliere una superficie di appoggio solida e stabile;
- Scegliere una adeguata staffa di sostegno, se utilizzata;
- Utilizzare utensili idonei alla zona in cui si opera;
- Non aprire la custodia se vi è la possibilità di presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva;
- Utilizzare viti o altri sistemi di fissaggio sicuri e duraturi.



Si ricorda che l'unità deve essere collegata ad una connessione di terra elettrica adeguata.



Dopo la messa in servizio archiviare il presente manuale d'uso per consultazioni successive.

## 8 Manutenzione e pulizia



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

### 8.1 Manutenzione e pulizia da parte degli utilizzatori

#### 8.1.1 Ordinaria (da eseguire periodicamente)

- **Pulizia del vetro:** Deve essere fatta con acqua o con altro liquido detergente che non crei situazioni di pericolo.
- **Pulizia finestra Germanio:** Deve essere fatta con sapone neutro diluito con acqua; prestare attenzione a non graffiare o rigare la superficie esterna trattata con carbon coating. Danneggiando tale rivestimento c'è il rischio di compromettere la trasparenza all'infrarosso della superficie. Sono da evitare alcool etilico, solventi, idrocarburi idrogenati, acidi forti e alcali. L'utilizzo di detti prodotti danneggia in modo irreparabile la superficie del germanio.
- **Pulizia dell'apparecchio:** Deve essere eseguita periodicamente; non ci deve essere mai depositato nella custodia un accumulo di polvere superiore ai 5mm sulla superficie esterna. La pulizia deve essere effettuata con un panno umido e senza l'utilizzo di aria compressa. La frequenza di interventi di manutenzione dipende dalla tipologia dell'ambiente in cui è utilizzato il brandeggio.





- **Controllo dei cavi:** I cavi non devono presentare segni di usura o deterioramento tali da creare situazioni di pericolo, in questo caso si deve eseguire una manutenzione straordinaria.
- **Sostituzione del nastro in Mylar (versione munita di dispositivo di protezione vetro):**  
Deve essere eseguita nelle minime condizioni di sicurezza indicate nelle Istruzioni di funzionamento in sicurezza. E' possibile eseguire questa operazione svitando le quattro viti di fissaggio del coperchio della protezione vetro per sostituire i rullini con il nastro sporco con quelli con il nastro pulito con un semplice sfilamento.
- **Apertura custodia per sostituzione telecamera:**  
Verificare le condizioni della guarnizione presente nel fondo posteriore; nel caso sia necessaria la sostituzione utilizzare solo quella fornita in dotazione alla custodia o in mancanza di essa utilizzare solo ricambi VIDEOTEC (vedere istruzione Sostituzione guarnizione fondo posteriore).


### 8.1.2 Straordinaria (da eseguire solo in casi particolari):

- Sostituzione del gruppo frontale munito di vetro (o gruppo di protezione vetro nelle versioni dove previsto);
- Sostituzione del gruppo slitta interna munita di cablaggio per il riscaldamento e scheda elettrica di collegamento, con l'opportuno ricambio nelle versioni con o senza il dispositivo di protezione vetro;
- Usura e deterioramenti pericolosi del cavo;
- Non funzionamento del brandeggio;
- Non funzionamento della telecamera o dell'ottica;
- Deflagrazione dentro o nelle vicinanze del brandeggio;
- Qualsiasi altra circostanza che implica l'apertura del brandeggio o dell'unità di controllo.


 **In caso di danneggiamento la sostituzione o riparazione di altre parti interessate oltre a quelle indicate, deve essere eseguita da VIDEOTEC.**

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

 **Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti da manomissione, utilizzo di ricambi non originali, installazioni e manutenzione/ riparazioni eseguite da personale non preparato, di tutte le apparecchiature menzionate in questo manuale.**

 **Si consiglia, per tutti questi casi di riportare in laboratorio la custodia per effettuare le operazioni necessarie.**


## 8.2 Ricambi

 **È necessario comunicare il numero di serie del prodotto sul quale avverrà l'intervento, per poter ordinare i ricambi stessi (techsupport@videotec.com).**

## 8.3 Riparazioni

 **Per qualsiasi altro intervento di manutenzione il prodotto deve essere inviata a VIDEOTEC, previa richiesta di autorizzazione al reso (techsupport@videotec.com).**

## 9 Smaltimento dei rifiuti

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

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

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

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

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

# 10 Dati tecnici

## 10.1 Generale

Fusione di alluminio anticorodal

Smalto poliuretano bicomponente ad effetto bucciato RAL7032

## 10.2 Meccanica

0-360° movimento piano orizzontale

Velocità orizzontale fissa: 6°/s

Coppia orizzontale: 2.5kgm

+/-90° movimento piano verticale

Velocità verticale fissa: 2.4°/s

Coppia Verticale: 6kgm

Fincorsa orizzontale regolabile solo per la funzione Autopan

1 pressavo Ex d 3/4" NPT IP66 per cavi armati alla base del brandeggio conforme alla marcatura della custodia

Cavo multipolare precablato armato

- Lunghezza: 7.5m

- Diametro: 21.4mm (6 poli da 1.5mm<sup>2</sup>, 21 poli da 0.5mm<sup>2</sup>)

- Cavi coassiali: 2 RG179, 75 Ohm

### Dimensioni Esterne

EXPTC 427.5x571.4x560mm

EXPTD 573.5x581x580mm

### Dimensioni Interne

EXPTC Ø 180x380mm

EXPTD Ø 180x460mm

### Area Interna Utile

EXPTC 100x100x280mm

EXPTD 100x100x280mm

### Finestra in vetro

EXPTC Ø 114mm

EXPTD 70x56mm

### Dispositivo pulizia vetro

Dispositivo protezione vetro: Ø 250x140mm

Pellicola in Mylar, larga 80mm e lunga 18m che consente circa 350 passi di avanzamento, munito di contrassegno sugli ultimi 50cm

### Supporto da parete

Portata: 100kg

Lunghezza: 676mm

## 10.3 Elettrico

Alimentazione IN 24Vac, 50/60Hz

Assorbimento motore orizzontale / verticale 50W max

Potenziometri preset orizzontale e verticale di serie

**Riscaldamento Ton 10°C +/-4°C Toff 25°C +/-3°C**

IN 24Vac, consumo 20W max

**Riscaldamento rinforzato Ton 10°C +/-4°C Toff 25°C +/-3°C**

3 resistenze nella custodia

2 resistenze nel brandeggio (una per ciascun motore)

Consumo totale 100W max

### Dispositivo pulizia vetro

24Vac/Vdc, consumo 2W max

### Dispositivi installabili all'interno della custodia

Telecamere munite di ottica con potenza massima complessiva: 20W

Tensione massima: 24Vac

Volume utile per telecamera/ottica: 2800cm<sup>3</sup>

Distanza minima tra le pareti della custodia e la telecamera/ottica: 12mm

## 10.4 Ambiente

Temperatura d'esercizio con riscaldamento: -20°C / +50°C

Temperatura d'esercizio con riscaldamento rinforzato: -40°C / +50°C

*Fare sempre riferimento alla temperatura indicata nella marcatura*

## 10.5 Certificazioni

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

- Ⓔ II 2G Ex d IIC T6 Gb
- Ⓔ II 2D Ex t IIIC T85 °C Db IP66
- Ⓒ 0044: numero dell'organismo notificato

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

- Ex d IIC T6 Gb
- Ex t IIIC T85 °C Db IP66

EAC EX:

- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85 Db IP66

KCs (16-KA4BO-0059 - 16-KA4BO-0056):

- Ex d IIC T6
- Ex tb IIIC T85°C

# 11 Disegni tecnici

**i** I valori espressi sono in millimetri.

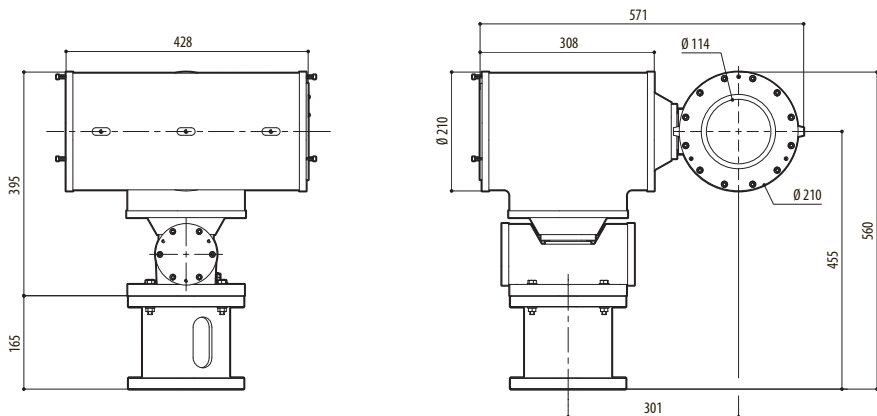


Fig. 07 EXPTC

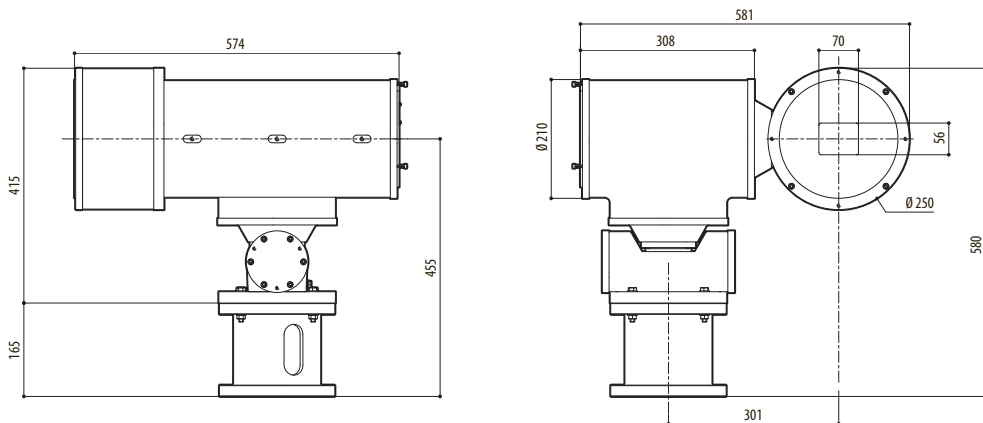


Fig. 08 EXPTD

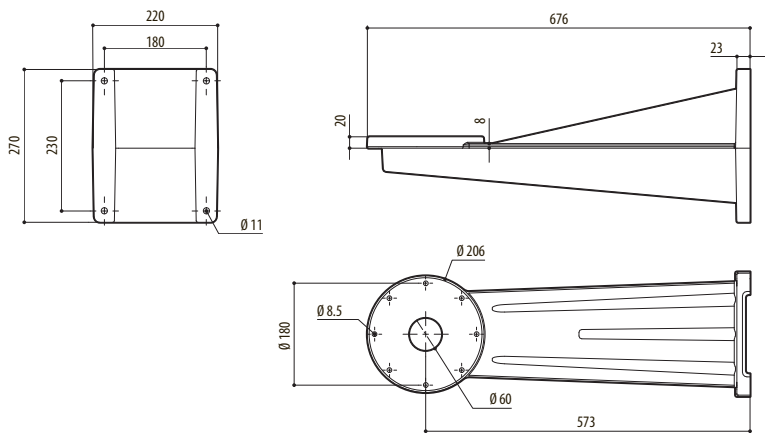


Fig. 09 EXPTWB

# 12 Appendice A - Collegamento al ricevitore EXDTRX3 - EXDTRX324

FUNZIONE	MARCATURA CAVO EXPT	MORSETTO EXDTRX3 - EXDTRX324	GRUPPO MORSETTI EXDTRX3 - EXDTRX324
FOCUS FAR	3 (S)	FOCUS +	LENSES
FOCUS NEAR	4 (S)	FOCUS -	LENSES
ZOOM TELE	5 (S)	ZOOM +	LENSES
ZOOM WIDE	6 (S)	ZOOM -	LENSES
POT SUPPLY +	7 (S)	VCC	PRESET
POT SUPPLY -	8 (S)	GND	PRESET
FOCUS ERROR	9 (S)	FOCUS	PRESET
ZOOM ERROR	10 (S)	ZOOM	PRESET
GLASS DEVICE	13 (S)	LINE	WASHER
GLASS DEVICE	14 (S)	AC	WASHER
EARTH	Giallo/Verde (L)	EARTH	WASHER
COMMON	16 (L)	COM	PAN/TILT
LEFT	17 (S)	LEFT	PAN/TILT
RIGHT	18 (S)	RIGHT	PAN/TILT
AUTOPAN	19 (S)	AUTO	PAN/TILT
DOWN	20 (S)	DOWN	PAN/TILT
UP	21 (S)	UP	PAN/TILT
HORIZ. ERROR	22 (S)	PAN	PRESET
VERT. ERROR	23 (S)	TILT	PRESET
POT SUPPLY +	24 (S)	VCC	PRESET
POT SUPPLY -	25 (S)	GND	PRESET

**Tab. 01**



**VIDEOTEC S.p.A.**  
www.videotec.com  
Printed in Italy  
**MNVCEXPT\_1618\_IT**

**Headquarters Italy**

Videotec S.p.A.  
Tel. +39 0445 697411  
Fax +39 0445 697414  
info@videotec.com

**France**

Videotec France S.à.r.l.  
Tel. +33 2 32094900  
Fax +33 2 32094901  
info.fr@videotec.com

**UK**

Representative office  
Tel. +44 0113 815 0047  
Fax +44 0113 815 0047  
info.uk@videotec.com

**Americas**

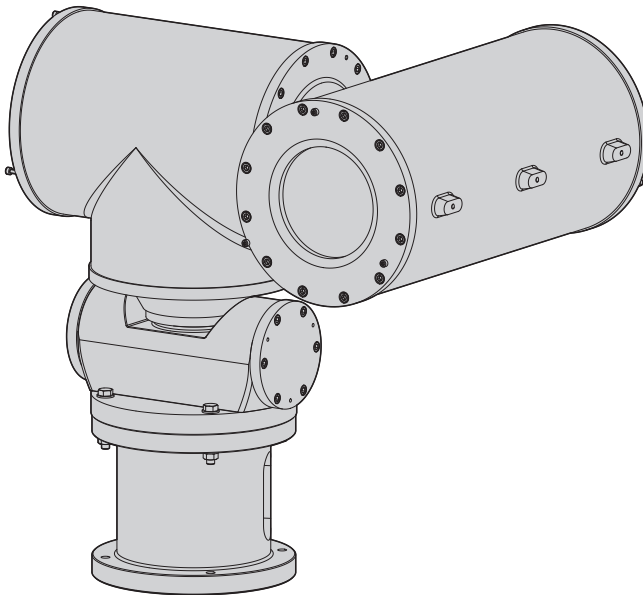
Videotec Security, Inc.  
Tel. +1 518 825 0020  
Fax +1 518 825 0022  
info.usa@videotec.com

**Asia Pacific**

Videotec (HK) Ltd  
Tel. +852 2333 0601  
Fax +852 2311 0026  
info.hk@videotec.com

# EXPT

Tourelle antidéflagrante avec caisson intégré







# Sommaire

<b>1 À propos de ce mode d'emploi .....</b>	<b>5</b>
1.1 Conventions typographiques .....	5
<b>2 Notes sur le copyright et informations sur les marques de commerce .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Normes de sécurité.....</b>	<b>5</b>
<b>4 Identification .....</b>	<b>6</b>
4.1 Description et désignation du produit.....	6
4.1.1 Version pour caméras thermiques.....	7
4.1.2 Version avec dispositif de protection de la vitre.....	7
4.2 Marquage du produit.....	8
<b>5 Préparation du produit en vue de l'utilisation.....</b>	<b>9</b>
5.1 Précautions de sécurité avant l'utilisation.....	9
5.2 Contenu et déballage .....	9
<b>6 Installation et assemblage.....</b>	<b>9</b>
6.1 Assemblage.....	9
6.1.1 Plage d'utilisation.....	9
6.1.2 Spécifications maximales des caméras comprenant les systèmes optiques installables .....	9
6.2 Installation .....	10
6.2.1 Installation de la caméra.....	10
6.2.2 Installation de la tourelle.....	10
6.2.3 Branchement de la tourelle .....	10
6.2.4 Réglage fin de course (version avec Autopan) .....	11
6.2.5 Modes d'utilisation .....	11
6.2.6 Remplacement joint fond arrière .....	11
<b>7 Instructions de sécurité concernant le fonctionnement .....</b>	<b>12</b>
7.1 Fonctionnement en conditions de sécurité .....	12
7.1.1 Mise en service.....	12
7.1.2 Prescriptions concernant la sécurité .....	12
7.1.3 Prescriptions concernant la prévention des explosions .....	12
<b>8 Entretien et nettoyage .....</b>	<b>12</b>
8.1 Entretien et nettoyage effectués par les utilisateurs.....	12
8.1.1 Entretien de routine (entretien périodique).....	12
8.1.2 Entretien correctif (cas spécifiques uniquement) .....	13
8.2 Pièces de rechange .....	13
8.3 Réparations.....	13
<b>9 Élimination des déchets.....</b>	<b>13</b>
<b>10 Données techniques .....</b>	<b>14</b>
10.1 Generalites .....	14
10.2 Mécanique.....	14
10.3 Électrique.....	14
10.4 Environnement.....	14
10.5 Certifications.....	14

<b>11 Dessins techniques.....</b>	<b>15</b>
<b>12 Annexe A - Connection au recevoir EXDTRX3 - EXDTRX324 .....</b>	<b>17</b>

# 1 À propos de ce mode d'emploi

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

## 1.1 Conventions typographiques



**DANGER!**

**Risque élevé.**

**Risque de choc électrique. Sauf indication contraire, sectionner l'alimentation avant de procéder à toute opération.**



**DANGER!**

**Danger d'explosion.**

**Lire avec attention pour éviter tout risque d'explosion.**



**ATTENTION!**

**Risque moyen.**

**Opération extrêmement importante en vue d'un fonctionnement correct du système; lire avec attention les opérations indiquées et s'y conformer rigoureusement.**



**REMARQUE**

**Description des caractéristiques du système.**

**Il est conseillé de procéder à une lecture attentive pour une meilleure compréhension des phases suivantes.**

## 2 Notes sur le copyright et informations sur les marques de commerce

Les noms de produit ou de sociétés cités sont des marques de commerce ou des marques de commerce enregistrées.

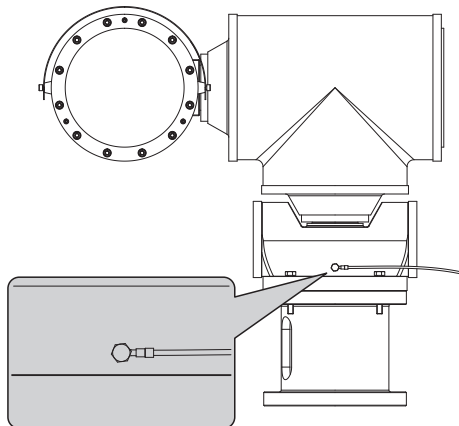
## 3 Normes de sécurité



**Le producteur décline toute responsabilité pour les dommages éventuels dus à une utilisation non appropriée des appareils mentionnés dans ce manuel. On réserve en outre le droit d'en modifier le contenu sans préavis. La documentation contenue dans ce manuel a été rassemblée et vérifiée avec le plus grand soin, cependant, le producteur ne peut pas s'assumer aucune responsabilité dérivante de l'emploi de celle là. La même chose vaut pour chaque personne ou société impliquées dans la création et la production de ce manuel.**



**Ce dispositif doit être branché à la terre.**



**Fig. 01** Mise à la terre

- Contrôler que tous les dispositifs sont adaptés à l'application et à l'environnement pour lequel ils ont été projetés.
- Contrôler que tous les dispositifs branchés sont totalement compatibles et adaptés à l'utilisation prévue.
- Contrôler que les températures d'utilisation sont compatibles avec les dispositifs.
- Installer les dispositifs de façon à garantir la sécurité de l'installation et du personnel chargé de cette dernière.

- Cet appareil est contrôlée à distance et peut être déplacé à volonté. Il doit être installé de façon à ce que ses parties en mouvement ne comportent aucun risque de choc avec les personnes ou les objets.
- Choisir un lieu d'installation suffisamment solide à soutenir le poids du dispositif en tenant également compte des aspects environnementaux particuliers, comme exposition à un vent fort.
- Il est recommandé d'utiliser uniquement les supports ou des accessoires conseillés pour l'installation.
- S'assurer que le dispositif est fixé de façon solide et fiable.
- Le choix de la surface de montage étant confié à l'utilisateur, aucune vis n'est fournie pour la fixation du dispositif à la surface. L'installateur est tenu d'utiliser des vis adaptées à l'application prévue.
- L'installation et l'entretien du dispositif doivent uniquement être confiés à un personnel technique qualifié.
- Utiliser des outils adéquats. Des outils spécifiques peuvent être nécessaires pour l'installation en fonction du lieu de cette dernière.
- Vérifier que l'installation est conforme aux spécifications locales.
- Ce dispositif doit être installé hors de portée de l'utilisateur et de façon à éviter tout contact accidentel.
- Sectionner l'alimentation électrique avant toute intervention technique sur l'appareil.
- Ne pas utiliser de câbles d'alimentation présentant des signes d'usure ou de vieillissement.
- L'appareil doit uniquement être ouvert par un personnel technique qualifié et dans des atmosphères non explosives. Toute manipulation de l'appareil entraînera l'annulation de la garantie.
- Ne pas laisser des enfants ou des personnes non compétentes utiliser l'appareil.
- L'appareil est uniquement considéré comme désactivé si l'alimentation est sectionnée et les câbles de raccordement aux autres dispositifs débranchés.
- Avant d'alimenter le dispositif, installer un système de protection dans l'installation électrique de l'édifice.
- Il est recommandé à l'utilisateur de n'installer aucun appareil émettant des radiations dangereuses à l'intérieur du dispositif.
- Pour l'assistance technique, s'adresser exclusivement au personnel technique autorisé.
- Conserver avec soin ce manuel et le laisser à disposition pour toute consultation nécessaire sur le lieu d'installation.
- N'effectuer sous aucun prétexte de modifications ou des branchements non prévus dans ce manuel; l'utilisation d'appareils non adéquats peut comporter des dangers graves pour la sécurité du personnel et de l'installation.
- Utiliser uniquement des pièces détachées VIDEOTECH.
- Avant de procéder à l'installation, contrôler que le matériel fourni correspond à la commande et examiner les étiquettes de marquage ("*4.2 Marquage du produit*", page 8).

## 4 Identification

### 4.1 Description et désignation du produit

Les tourelles antidéflagrants de la série EXPT ont été projetés pour permettre le déplacement, à l'horizontale comme à la verticale, des caméras et autres appareils fonctionnant dans des environnements industriels comportant la possibilité d'atmosphères explosives liées à l'émission de gaz, vapeurs, brouillards ou mélanges d'air ou poussières.

Les tourelles EXPT, fournies équipées de caisson pour caméra, sont réalisées en fusion massive d'alliage d'aluminium Anticorodal du groupe AISi7Mg EN AB-42000 dont la composition chimique est définie par la norme UNI EN 1706.

Selon le modèle, tous les éléments sont revêtus de peinture poudre au four ou autre revêtement offrant une excellente résistance aux rayons UV, aux brouillards salins et aux agents polluants de l'atmosphère.

La tourelle comprend essentiellement un corps de base, un corps central et un troisième corps faisant office de caisson caméra. Le corps de base accueille le câble de commande (câble multipolaire câblé de 27 conducteurs et deux coaxiaux), le corps central contient les moteurs pour le mouvement horizontal et vertical, et le troisième corps constitue le caisson permettant de loger la caméra.

Le corps central contient deux potentiomètres de preset et les parties électroniques indispensables au fonctionnement automatique ainsi que les raccords pour le branchement du câble d'entrée via presse-étoupe barrière blindé Ex d 3/4" NPT IP66, conforme au marquage du caisson.

Le corps central contient les moteurs pour le mouvement horizontal et vertical. Les tourelles de la série EXPT utilisent des moteurs synchrones en courant alternatif monophasé; via roue-pignon et chaîne à maillons, les moteurs transmettent le mouvement horizontal et vertical permettant la rotation dans les deux directions avec arrêt et inversion immédiats. La mécanique du mouvement interne comprend un système vis sans fin-couronne dentée assurant une absence totale de jeu mécanique durant le fonctionnement.

Le corps du caisson comprend lui aussi un tube cylindrique en aluminium fermé par une bride logeant une vitre robuste; à l'opposé de la vitre, une seconde bride ferme le cylindre et soutient la plaque de fixation de la caméra.

Degré de protection tourelle: IP66.

#### 4.1.1 Version pour caméras thermiques

L'utilisation de caméras thermiques en mesure de détecter l'émission de chaleur exige l'utilisation d'un filtre spécial sur la partie frontale du caisson. Ce caisson se distingue par la présence d'une fenêtre essentiellement composée de Germanium; ce matériel garantit les mêmes caractéristiques de résistance et de sécurité que la vitre standard. Plage d'application de 7.5 à 14µm.

#### 4.1.2 Version avec dispositif de protection de la vitre

Une version de caisson antidéflagration de la série EXH comprend un dispositif de protection de la vitre installé sur l'ouverture frontale du caisson.

Il comprend une bride de raccordement avec le caisson, une bride de fermeture et un corps central antidéflagration contenant une vitre transparente robuste, un moteur à courant continu à 24Vdc, deux enroulements et une pellicule transparente en Mylar installée devant la vitre.

Au moyen de 4 pignons coniques dentés, le moteur pilote un enroulement pour la récupération de la pellicule sale, tandis que le second enroulement distribue la pellicule propre. Le moteur est contrôlé à distance via contact ON-OFF à deux fils.



**L'unité de contrôle du dispositif de protection vitre est fournie par le client.**

La pellicule de Mylar transparente permet environ 350 pas d'avancement.

Lorsque la pellicule est sale, l'opérateur active le moteur et la fait avancer jusqu'à obtenir une image nette (le pas permettant le défilement complet de la pellicule sale est d'environ 50mm).

La fin de la bande est signalée par des marques imprimées sur les 50 derniers centimètres de la pellicule.

L'avancement de la pellicule peut également s'effectuer automatiquement et de façon temporisée au moyen d'un système de contrôle spécifique (non compris dans la fourniture).

Pour remplacer la pellicule, se reporter au manuel d'utilisation de la pièce détachée VIDEOTEC (code OEXMYLAR).

## 4.2 Marquage du produit



**Les versions avec fenêtre au Germanium sont certifiées ATEX et EAC Ex. (Vérifier les certifications sur la plaquette du produit).**

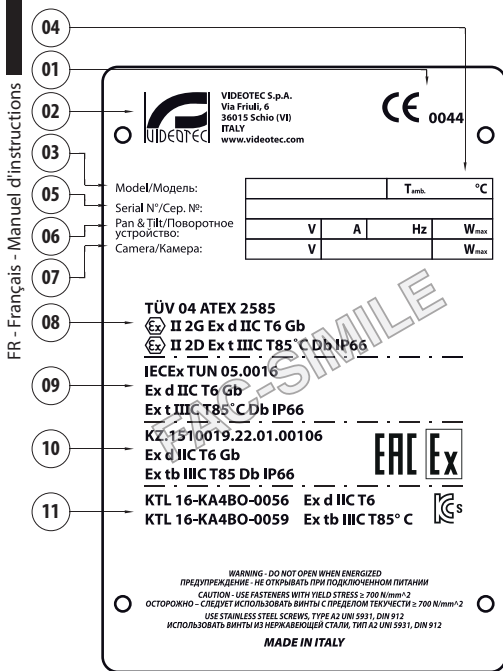


Fig. 02 Exemple de plaque.

01. **Symbole CE**
02. **Nom et adresse du fabricant**
03. **Code d'identification du modèle**
04. **Température ambiante d'utilisation relative au code d'identification du modèle**
05. **Numéro de série**
06. **Caisson:**
  - Tension d'alimentation (V)
  - Courant absorbé (A)
  - Fréquence (Hz)
  - Consommation caisson (W)

### 07. **Caméra:**

- Tension d'alimentation (V)
- Consommation maximale (W) – (les informations fournies pour la caméras se réfèrent aux caractéristiques de tension et de consommation max. admises pour le fonctionnement de cette dernière)

### 08. **Certification ATEX:**

- Numéro du certificat ATEX
- Classification du type de zone, de la méthode de protection et de la classe de température pour lesquels est autorisée l'utilisation de ce produit selon la directive ATEX
- Marquage CE et numéro de l'organisme notifié effectuant le contrôle de la production

### 09. **Certification IECEX:**

- Numéro du certificat IECEX
- Classification du type de zone, de la méthode de protection et de la classe de température pour lesquels est autorisée l'utilisation de ce produit selon la norme IECEX

### 10. **Certification EAC Ex:**

- Numéro du certificat EAC Ex
- Classification du type de zone, de la méthode de protection et de la classe de température pour lesquels est autorisée l'utilisation de ce produit


### 11. **Certification KCs:**

- Numéro du certificat KCs
- Classification du type de zone, de la méthode de protection et de la classe de température pour lesquels est autorisée l'utilisation de ce produit





**Avant de procéder à l'installation, contrôler que les caractéristiques d'alimentation et de protection du dispositif correspondent à celles requises. L'utilisation d'appareils inadéquats peut entraîner des dangers graves pour la sécurité du personnel et pour l'installation.**

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

 Toute modification non expressément autorisée par le fabricant entraînera l'annulation de la garantie et de la certification.

### 5.1 Précautions de sécurité avant l'utilisation

 Les procédures suivantes doivent être effectuées en l'absence d'alimentation, sauf indication contraire. Installer un dispositif de protection adéquat sur l'installation électrique précédant le dispositif.

 Ne pas dépasser les prestations spécifiées. Ne pas remplacer les vis du caisson par d'autres de type différent. Effectuer toutes les connexions en atmosphère non explosive.

 La phase d'installation doit exclusivement être effectuée par un personnel technique qualifié. Effectuer les branchements et les essais en atelier avant l'installation sur site. Utiliser des outils adéquats.

### 5.2 Contenu et déballage

Lors de la livraison du produit, vérifier que l'emballage est en bon état et l'absence de tout signe évident de chute ou d'abrasion.


En cas de dommages évidents, contacter immédiatement le fournisseur.


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

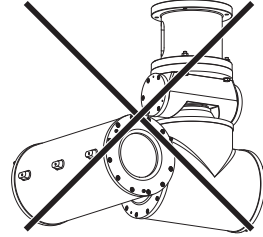
Contrôler que le contenu correspond à la liste matériel indiquée ci-dessous:

- 1 tourelle antidéflagration
- 1 jeu de joint
- 1 manuel d'utilisation

## 6 Installation et assemblage

 L'installation et l'assemblage doivent exclusivement être effectués par un personnel spécialisé.

 Il ne peut pas être installé dans une position inversée.



### 6.1 Assemblage


#### 6.1.1 Plage d'utilisation

La tourelle EXPT est prévue pour une utilisation fixe et la surveillance de zones à l'atmosphère potentiellement explosive classées 1-21 ou 2-22 par caméra/système optique installé par l'utilisateur à l'intérieur.

La tourelle EXPT est construite et réalisée conformément à la directive 94/9/CE ATEX, à la norme internationale IECEx, qui définissent le champ d'application et les exigences minimales de sécurité.

Les tourelles pour caméras thermiques sont construites et certifiées conformément à la directive 94/9/CE ATEX, qui définit le champ d'application et les exigences minimales de sécurité.

#### 6.1.2 Spécifications maximales des caméras comprenant les systèmes optiques installables

 Il est recommandé à l'installateur de n'utiliser aucun dispositif dépassant les spécifications.

- **Puissance max.** : 20W
- **Tension max.** : 24Vac
- **Volume utile pour caméra/optique:** 2800cm<sup>3</sup>
- **Distance minimum entre les parois du caisson et la caméra/optique:** 12mm

## 6.2 Installation



**Il est recommandé à l'utilisateur de n'utiliser aucun dispositif générant des radiations dangereuses.**

L'une des principales caractéristiques de les tourelles de la série EXPT est sa totale absence de câbles en rotation, tant pour la commande de la tourelle que pour le contrôle de la caméra. Cette solution simplifie l'installation et l'entretien de la tourelle.

Le câble multipolaire fourni et déjà branché et sort de la base via presse-étoupe a barrière armé Ex d 3/4" NPT IP66.

Les deux brides du caisson et les trois brides du corps central sont chacune équipées de 12 vis, tandis que les deux brides sur le corps de base sont chacune équipées de 6 vis, toutes à cavité hexagonale et filet M6. Chaque bride est également équipée de 3 vis disposées à 120° pour faciliter son retrait. Desserrer les vis avec filet M6 de la bride et serrer les 3 vis à 120° (un tour à la fois en tournant) pour faciliter le retrait de la bride.

### 6.2.1 Installation de la caméra

Pour installer la caméra, retirer la bride de fermeture du caisson qui supporte également la plaque de fixation de la caméra avec le plaque à bornes correspondant. Cette plaque repose sur deux guides fixés au caisson; en retirant la bride, la plaque se déplace sur les guides et permet de monter et de connecter aisément la caméra et ses composants accessoires. Durant la phase d'installation, il est recommandé d'isoler la caméra de sa plaque de support au moyen des entretoises isolantes fournies.

Avant de fermer la bride après avoir installé la caméra, vérifier que les 4 câbles de terre (fond arrière, fond avant, corps caisson, bornier) sont branchés et au même potentiel.

Couple de serrage conseillé des 12 vis de fermeture: 12.5Nm.

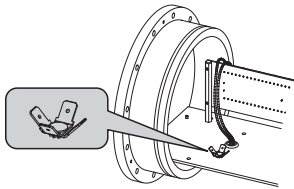


Fig. 03

### 6.2.2 Installation de la tourelle

Pour une installation murale de la tourelle, fixer la bride prévue via les 4 orifices diamètre 11mm tandis que, dans le cas d'une installation sur mât, utiliser le disque de support du corps de base, équipé de 4 orifices de 8.5mm disposés à 90°.

En vue d'un déplacement correct de la tourelle, deux marques rouges sont placées à la verticale sur la bride inférieure du corps central et sur le disque de support du corps de base.

Après avoir installé la tourelle, ces marques doivent être dirigées vers l'installateur car elles représentent le point de repère du mouvement horizontal en vue d'un déplacement correct de  $\pm 180^\circ$  par rapport au point d'installation.

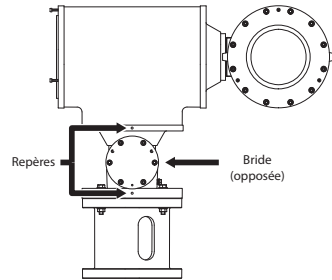


Fig. 04

### 6.2.3 Branchement de la tourelle



**Vérifier que la tension de l'unité de contrôle de la tourelle est correcte avant d'effectuer ces opérations.**

Pour effectuer le branchement de la tourelle à l'unité de contrôle, utiliser le câble multipolaire fourni en se reportant au schéma électrique en annexe et effectuer les opérations suivantes:

- Sectionner l'alimentation de l'unité de contrôle;
- Effectuer les connexions avec la tourelle (moteurs, caméras, optique, etc.);
- Alimenter l'unité;
- Effectuer un essai de fonctionnement.



## 6.2.4 Réglage fin de course (version avec Autopan)

Le réglage des potentiomètres pour les fins de course électroniques du mouvement automatique cyclique s'effectue en retirant la bride du corps de base opposée à celle à hauteur de la marque, où est fixé le circuit imprimé contenant les deux potentiomètres RV1 et RV2. Après avoir retiré la bride et en la maintenant dirigée vers l'installateur, le potentiomètre RV1 de droite (angle horizontal) permet de régler l'amplitude de l'angle désiré pour la rotation automatique horizontale, tandis que le potentiomètre RV2 de gauche (position autopan) permet de positionner l'angle fixé avec le potentiomètre RV1 dans la zone requise sur toute la course à 360°, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au positionnement requis.

En ce qui concerne le potentiomètre RV1, le tourner complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour obtenir l'angle minimal (30°), et dans le sens des aiguilles d'une montre pour obtenir l'angle maximal (270°).

Pour obtenir des valeurs intermédiaires, tourner partiellement dans les deux sens jusqu'à obtenir les angles requis.

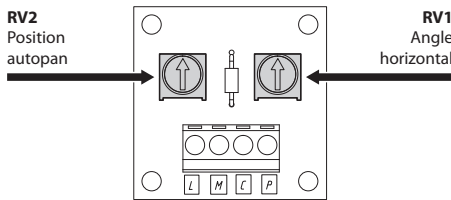


Fig. 05 Carte trimmer.

Pour accéder aux connexions (effectuées via raccords soudés) du câble multipolaire d'entrée, retirer la bride du corps de base à hauteur de la marque. Deux câbles en spirale démarrent des raccords, le premier aboutissant au bornier du circuit imprimé placé sur le corps central, et le second au bornier pour les commandes de la caméra logée dans le caisson. Le câble d'entrée étant fourni déjà branché, il n'est pas nécessaire d'accéder à ces connexions durant l'installation de la tourelle, l'accès restant néanmoins disponible pour les interventions d'entretien.

## 6.2.5 Modes d'utilisation

La commande à distance de la tourelle peut être effectuée comme suit:

- **Manuel:** Pilotage direct des moteurs via console de commande avec démarrage, arrêt et inversion immédiats tant à l'horizontale (max. 360°) qu'à la verticale (max -90°/+90°); deux obstacles mécaniques sont prévus au-delà des courses maximales autorisées pour empêcher une rotation supplémentaire en cas de panne des fins de course électriques (microinterrupteurs).
- **Automatique cyclique:** Uniquement pour la rotation à l'horizontale, avec course cyclique dans les deux directions à un angle max. de 270°, en fonction des limites fixées par les deux potentiomètres (RV1 et RV2) placés sur le circuit imprimé à l'intérieur du corps de base (option autopan).
- **Automatique sur points préfixés:** Via les deux potentiomètres (P1 et P2) placés sur les axes de rotation et connectés mécaniquement aux mouvements horizontal et vertical; ce mode de fonctionnement permet de mémoriser la position angulaire de la tourelle en utilisant des circuits de contrôle externes spécifiques (option preset).

## 6.2.6 Remplacement joint fond arrière

En cas d'endommagement du joint du fond arrière du caisson, le remplacer en utilisant exclusivement le composant fourni. En l'absence de ce dernier, utiliser uniquement des pièces détachées VIDEOTEC.

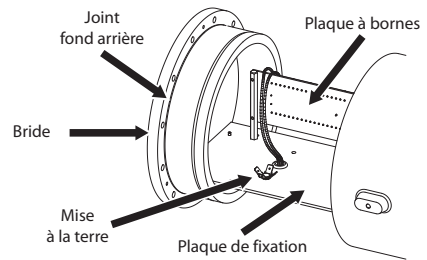


Fig. 06

Remplacer le joint en ayant soin de l'insérer correctement dans son logement.

Rebrancher les câbles de terre précédemment débranchés pour retirer la bride.

Bien fermer la bride avec un couple de serrage des 12 vis de fermeture de 12.5Nm.

# 7 Instructions de sécurité concernant le fonctionnement

## 7.1 Fonctionnement en conditions de sécurité



Avant d'effectuer les opérations ci-dessous, contrôler que la tension de ligne est correcte.

### 7.1.1 Mise en service

Lire attentivement et intégralement ce manuel d'utilisation;

Installer correctement la caméra et le système optique;

Contrôler le fonctionnement du système;

Prévoir une ligne d'alimentation adéquate.

Connecter correctement l'unité de contrôle à la tourelle.

### 7.1.2 Prescriptions concernant la sécurité

- Étant donné le poids considérable du système, il est nécessaire d'utiliser un système de transport et de manutention adéquat;
- Vérifier que l'alimentation est sectionnée avant toute opération;
- Avant d'alimenter le système, installer un dispositif de protection de l'installation électrique de l'édifice;
- S'assurer d'avoir adopté toutes les prescriptions de sécurité concernant le personnel;
- L'installation électrique doit être conforme aux normes locales en vigueur.

### 7.1.3 Prescriptions concernant la prévention des explosions

- Sélectionner une surface de support solide et stable;
- Sélectionner un support adéquate, le cas échéant;
- Utiliser des outils adaptés à la zone d'intervention;
- Ne pas ouvrir le caisson en cas de possibilité d'atmosphère potentiellement explosive;
- Utiliser des vis ou d'autres systèmes de fixation sûrs et résistants.



Ne pas oublier que l'unité doit être branchée à une mise à la terre électrique adéquate.



Après la mise en service, archiver ce manuel d'utilisation pour toute consultation nécessaire.

## 8 Entretien et nettoyage



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

### 8.1 Entretien et nettoyage effectués par les utilisateurs

#### 8.1.1 Entretien de routine (entretien périodique)

- **Nettoyage vitre:** Doit être effectué avec de l'eau ou un autre liquide nettoyant ne comportant aucun risque.
- **Nettoyage fenêtre Germanium:** Doit être effectué avec du savon neutre dilué à l'eau; attention à ne pas rayer ni érafler la surface externe revêtue de carbone sous peine de compromettre la transparence de la surface à l'infrarouge. Éviter d'utiliser alcool éthylique, solvants, hydrocarbures hydrogénés, acides forts et alcalins. L'utilisation de ces produits endommagerait de façon irréversible la surface au Germanium.
- **Nettoyage de l'appareil:** Il doit être effectué périodiquement et la surface externe du caisson ne doit jamais être recouverte d'un dépôt de poussière supérieur à 5mm. Effectuer le nettoyage avec un chiffon humide et ne pas utiliser d'air comprimé. La fréquence des interventions d'entretien dépend du type d'environnement dans lequel le caisson est utilisé.

- **Contrôle des câbles:** Les câbles ne doivent présenter aucun signe d'usure ou d'endommagement pouvant entraîner des situations de danger. Le cas échéant, effectuer une intervention d'entretien correctif.
- **Remplacement de la bande en Mylar (version équipée du dispositif de protection vitre):** Doit être effectué dans les conditions de sécurité minimales indiquées dans les instructions de fonctionnement en toute sécurité. Desserrer les quatre vis de fixation du couvercle de la protection vitre pour remplacer les rouleaux dont la bande est encrassée par ceux avec une bande propre en les faisant coulisser.
- **Ouverture du caisson pour remplacement caméra:** Contrôler l'état de le joint présente sur le fond arrière; si nécessaire, effectuer le remplacement en utilisant exclusivement le joint fournie avec le caisson ou, en l'absence de cette dernière, des pièces détachées VIDEOTEC uniquement (voir les instructions pour le Remplacement joint fond arrière).

### 8.1.2 Entretien correctif (cas spécifiques uniquement)

- Remplacement du groupe frontal équipé de la vitre (ou groupe de protection vitre sur les versions le prévoyant).
- Remplacement du groupe glissière interne équipé de câblage pour le chauffage et de carte électrique de connexion ainsi que de la pièce détachée pour les versions avec ou sans dispositif de protection vitre.
- Usure et endommagement dangereux du câble.
- Panne de la tourelle.
- Panne de la caméra ou du système optique.
- Déflagration à l'intérieur ou à proximité de la tourelle.
- Toute autre circonstance impliquant l'ouverture de la tourelle ou de l'unité de contrôle.



**En cas d'endommagement, le remplacement ou la réparation d'autres composants intéressés doit être effectué par VIDEOTEC.**



**Tout remplacement des composants indiqués doit être effectué en utilisant uniquement des pièces détachées originales VIDEOTEC et en se conformant rigoureusement aux instructions d'entretien jointes avec chaque kit de remplacement.**



**Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage dérivant d'une manipulation, de l'utilisation de pièces détachées non originales, d'installation ou d'entretien effectué par un personnel non qualifié, de tous les appareils mentionnés dans ce manuel.**



**Il est dans tous les cas conseillé d'effectuer les opérations nécessaires sur le caisson en atelier.**

## 8.2 Pièces de rechange



**Il est nécessaire de communiquer le numéro de série du produit sur lequel a lieu l'intervention, pour pouvoir commander les mêmes pièces de rechange (techsupport@videotec.com).**

## 8.3 Réparations



**Pour toute autre intervention de maintenance, le produit doit être envoyé à VIDEOTEC, après demande d'autorisation au service des rendus (techsupport@videotec.com).**

## 9 Élimination des déchets



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

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

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

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

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

# 10 Données techniques

## 10.1 Generalites

Fabriqué en fonte d'aluminium anticorrosif

Email polyuréthane bi-composant avec effet à peau d'orange, RAL7032

## 10.2 Mecanique

Débattement horizontal de 0 à 360  avec butée

Vitesse horizontale stabilisée: 6 /sec

Couple Horizontal: 2.5kgm

Débattement vertical: +/-90 

Vitesse verticale stabilisée: 2.4 /sec

Couple Vertical: 6kgm

Fins de course verticales réglables par préposition

1 presse-étoupes Ex d 3/4" NPT IP66 pour câbles armés, à la base de la tourelle, selon le marquage du caisson

Câble multi-conducteurs pré-cabl  armé

- Longueur: 7.5m
- Diamètre: 21.4mm (6 pôles de 1.5mm<sup>2</sup>, 21 pôles de 0.5mm<sup>2</sup>)
- Câbles coaxiaux: 2 RG179, 75 Ohm

### Dimensions extérieures

EXPTC	427.5x571.4x560mm
EXPTD	573.5x581x580mm

### Dimensions intérieures

EXPTC	� 180x380mm
EXPTD	� 180x460mm

### Dimensions intérieures utiles

EXPTC	100x100x280mm
EXPTD	100x100x280mm

### Fenêtre en verre

EXPTC	� 114mm
EXPTD	70x56mm

### Dispositif de protection de la fenêtre

Dispositif de protection de la vitre:   250x140mm

Equipé d'un film en Mylar, largeur 80mm, longueur 18m, permettant +/- 350 pas d'avancement, marques imprimées sur les derniers 50cm

### Support mural

Charge utile: 100kg

Longueur: 676mm

## 10.3  lectrique

Alimentation IN 24Vac, 50/60Hz

Consommation moteur horizontal/vertical 50W

Potentiomètres pour préposition horizontale et verticale de série

**Chauffage Ton 10 C +/-4 C Toff 25 C +/-3 C**

IN 24Vac, consommation 20W max

**Chauffage renforcé Ton 10 C +/-4 C Toff 25 C +/-3 C**

3 résistances dans le caisson

2 résistances dans la tourelle (1 pour chaque moteur)

Consommation totale de 100W max

### Dispositif de protection de la vitre

24Vac/Vdc, consommation 2W max

### Appareils autorisés dans le caisson

Caméras équipées d'objectifs avec puissance maximum: 20W

Tension maximale: 24Vac

Volume utile par caméra/optique: 2800cm<sup>3</sup>

Distance minimum entre les parois du caisson et la caméra/optique: 12mm

## 10.4 Environnement

Température d'utilisation avec chauffage: -20 C / +50 C

Température d'utilisation avec chauffage renforcé: -40 C / +50 C

*Se référer toujours à la température du marquage*

## 10.5 Certifications

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

-   II 2G Ex d IIC T6 Gb
-   II 2D Ex t IIIC T85  C Db IP66
-   0044: numéro de l'organisme certifié

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

- Ex d IIC T6 Gb
- Ex t IIIC T85  C Db IP66

EAC EX:

- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85 Db IP66

KCs (16-KA4BO-0059 - 16-KA4BO-0056):

- Ex d IIC T6
- Ex tb IIIC T85 C

# 11 Dessins techniques



Les valeurs sont entendues en millimètres.

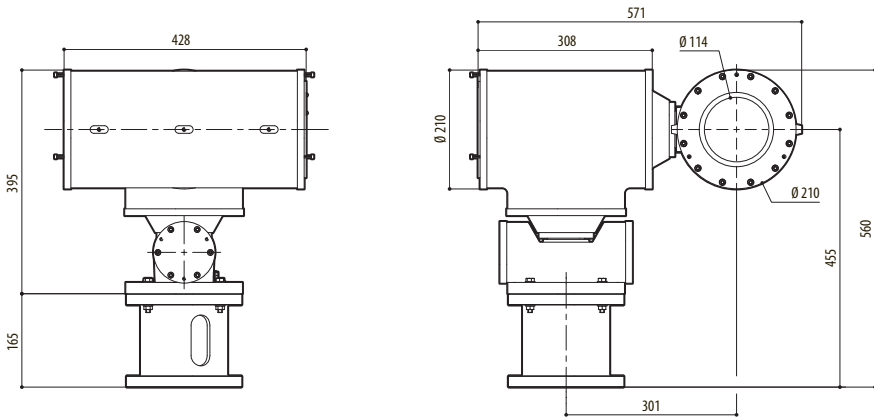


Fig. 07 EXPTC

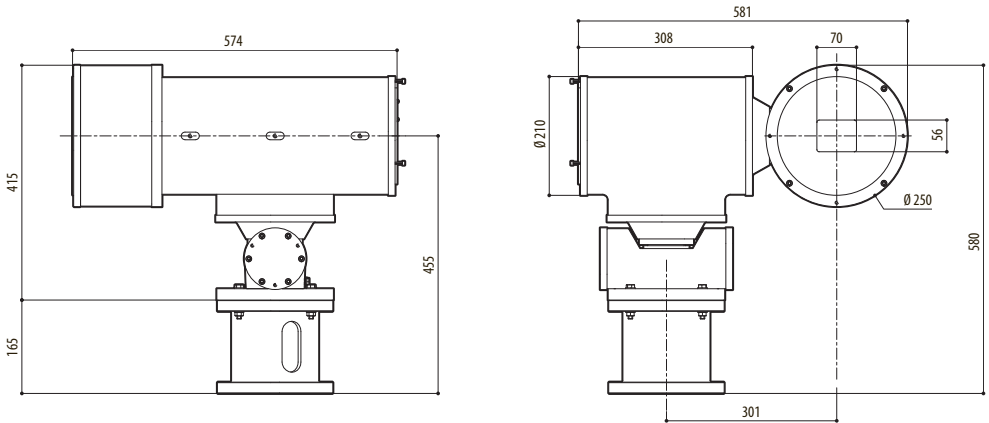


Fig. 08 EXPTD

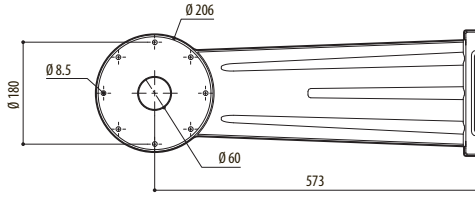
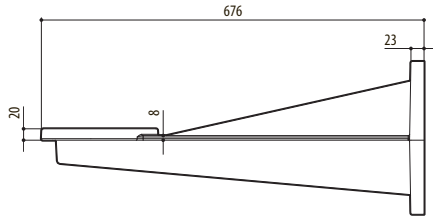
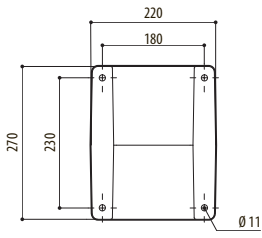


Fig. 09 EXPTWB

# 12 Annexe A - Connection au recevoir EXDTRX3 - EXDTRX324

FNCTION	MARQUAGE DU CABLE EXPT	BORNE EXDTRX3 - EXDTRX324	GRUPE BORNES EXDTRX3 - EXDTRX324
FOCUS FAR	3 (S)	FOCUS +	LENSES
FOCUS NEAR	4 (S)	FOCUS -	LENSES
ZOOM TELE	5 (S)	ZOOM +	LENSES
ZOOM WIDE	6 (S)	ZOOM -	LENSES
POT SUPPLY +	7 (S)	VCC	PRESET
POT SUPPLY -	8 (S)	GND	PRESET
FOCUS ERROR	9 (S)	FOCUS	PRESET
ZOOM ERROR	10 (S)	ZOOM	PRESET
GLASS DEVICE	13 (S)	LINE	WASHER
GLASS DEVICE	14 (S)	AC	WASHER
EARTH	Jaune/Vert (L)	EARTH	WASHER
COMMON	16 (L)	COM	PAN/TILT
LEFT	17 (S)	LEFT	PAN/TILT
RIGHT	18 (S)	RIGHT	PAN/TILT
AUTOPAN	19 (S)	AUTO	PAN/TILT
DOWN	20 (S)	DOWN	PAN/TILT
UP	21 (S)	UP	PAN/TILT
HORIZ. ERROR	22 (S)	PAN	PRESET
VERT. ERROR	23 (S)	TILT	PRESET
POT SUPPLY +	24 (S)	VCC	PRESET
POT SUPPLY -	25 (S)	GND	PRESET

Tab. 01



**VIDEOTEC S.p.A.**  
www.videotec.com  
Printed in Italy  
**MNVCEXPT\_1618\_FR**

**Headquarters Italy**

Videotec S.p.A.  
Tel. +39 0445 697411  
Fax +39 0445 697414  
info@videotec.com

**France**

Videotec France S.à.r.l.  
Tel. +33 2 32094900  
Fax +33 2 32094901  
info.fr@videotec.com

**UK**

Representative office  
Tel. +44 0113 815 0047  
Fax +44 0113 815 0047  
info.uk@videotec.com

**Americas**

Videotec Security, Inc.  
Tel. +1 518 825 0020  
Fax +1 518 825 0022  
info.usa@videotec.com

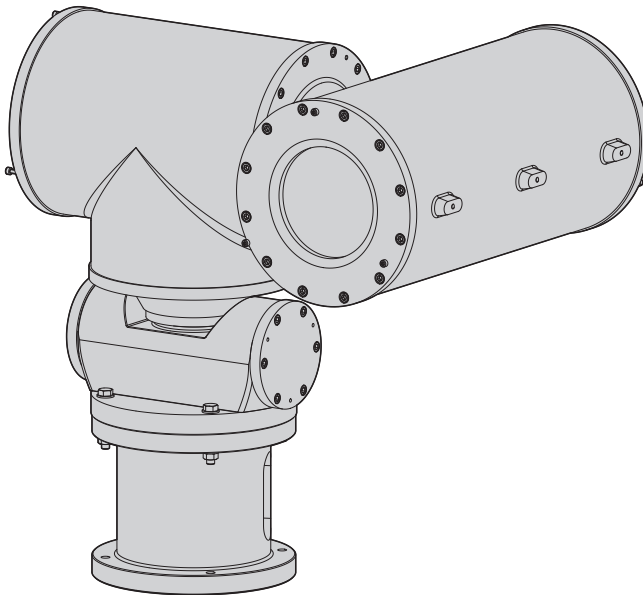
**Asia Pacific**

Videotec (HK) Ltd  
Tel. +852 2333 0601  
Fax +852 2311 0026  
info.hk@videotec.com



# EXPT

Explosionssicherer S-N-Kopf mit integriertem Gehäuse





# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeines</b> .....	<b>5</b>
1.1 Schreibweisen .....	5
<b>2 Anmerkungen zum Copyright und Informationen zu den Handelsmarken</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Sichereitsnormen</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Identifizierung</b> .....	<b>6</b>
4.1 Beschreibung und Bezeichnung des Produktes .....	6
4.1.1 Ausführung für Wärmebildkameras .....	7
4.1.2 Ausführung mit Glasschutz .....	7
4.2 Kennzeichnung des Produkts .....	8
<b>5 Vorbereitung des Produktes auf den Gebrauch</b> .....	<b>9</b>
5.1 Sicherheitsvorkehrungen vor dem Gebrauch .....	9
5.2 Inhalt und Entfernen der Verpackung .....	9
<b>6 Installation und Zusammenbau</b> .....	<b>9</b>
6.1 Zusammenbau .....	9
6.1.1 Einsatzbereich .....	9
6.1.2 Höchstwerte für installierbare Kameras einschließlich Optik .....	9
6.2 Installation .....	10
6.2.1 Einbau der Videokamera .....	10
6.2.2 Installation der Schwenk-Neige-Einrichtung .....	10
6.2.3 Anschluss der Schwenk-Neige-Einrichtung .....	10
6.2.4 Endlageneinstellung (Version mit Autopan) .....	11
6.2.5 Betriebsarten .....	11
6.2.6 Austausch der Dichtung an der hinteren Abdeckplatte .....	11
<b>7 Anleitung für einen sicheren Betrieb</b> .....	<b>12</b>
7.1 Betrieb unter sicheren Bedingungen.....	12
7.1.1 Inbetriebnahme.....	12
7.1.2 Sicherheitsvorschriften .....	12
7.1.3 Vorschriften zur Explosionsvermeidung .....	12
<b>8 Wartung und Reinigung</b> .....	<b>12</b>
8.1 Wartung und Reinigung durch den Benutzer.....	12
8.1.1 Ordentlich (regelmäßig fällig) .....	12
8.1.2 Außerordentlich (nur bei besonderen Anlässen fällig) .....	13
8.2 Ersatzteile .....	13
8.3 Reparaturen.....	13
<b>9 Müllentsorgungsstellen</b> .....	<b>13</b>
<b>10 Technische Daten</b> .....	<b>14</b>
10.1 Allgemeines .....	14
10.2 Mechanik.....	14
10.3 Elektrik .....	14
10.4 Umgebung .....	14
10.5 Zertifizierungen.....	14

<b>11 Technische Zeichnungen .....</b>	<b>15</b>
<b>12 Anhang A - Verbindung zum EXDTRX3 - EXDTRX324 Empfänger .....</b>	<b>17</b>

# 1 Allgemeines

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

## 1.1 Schreibweisen



### GEFAHR!

**Erhöhte Gefährdung.**  
**Stromschlaggefahr; falls nichts anderes angegeben, unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor die beschriebenen Arbeiten durchgeführt werden.**



### GEFAHR!

**Explosionsgefahr.**  
**Aufmerksam durchlesen, um Explosionsrisiken zu vermeiden.**



### ACHTUNG!

**Mittlere Gefährdung.**  
**Der genannte Vorgang hat große Bedeutung für den einwandfreien Betrieb des Systems: es wird gebeten, sich die Verfahrensweise anzulesen und zu befolgen.**



### ANMERKUNG

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

## 2 Anmerkungen zum Copyright und Informationen zu den Handelsmarken

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

# 3 Sicherheitsnormen



**Der Hersteller lehnt jede Haftung für eventuelle Schäden ab, die aufgrund unsachgemäßer Anwendung der in diesem Handbuch erwähnten Geräte entstanden ist. Ferner behält er sich das Recht vor, den Inhalt ohne Vorkündigung abzuändern. Die Dokumentation in diesem Handbuch wurde sorgfältig ausgeführt und überprüft, dennoch kann der Hersteller keine Haftung für die Verwendung übernehmen. Dasselbe gilt für jede Person oder Gesellschaft, die bei der Schaffung oder Produktion von diesem Handbuch miteinbezogen ist.**



**Diese Einrichtung muss geerdet werden.**

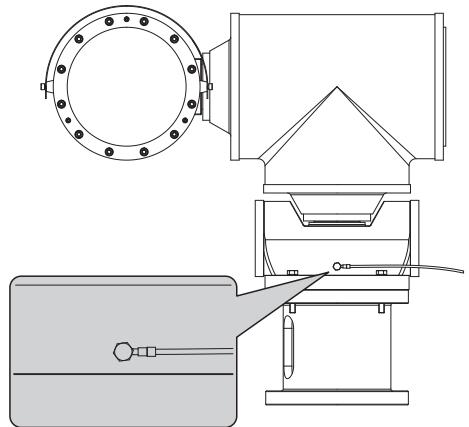


Fig. 01 Erdung.

- Es ist sicherzugehen, dass alle Einrichtungen für die bestimmungsgemäße Anwendung und Umgebung geeignet sind.
- Es ist sicherzugehen, dass die angeschlossenen Einrichtungen voll kompatibel und gebrauchsgerecht sind.
- Kontrollieren Sie die Verträglichkeit der Einrichtungen mit den Betriebstemperaturen.
- Die Einrichtungen sind unbedingt so zu installieren, dass die Sicherheit der Anlage und des Installationspersonals gewährleistet ist.

- Diese Vorrichtung ist mittels Fernkontrolle getrieben und kann sich in jedem Moment bewegen. Sie ist so zu installieren, dass seine bewegenden Teile niemand schlagen oder gegen weitere Gegenstände nicht stoßen können, damit gefährliche Umstände vermieden werden.
- Wählen Sie für die Installation einen Ort, der solide genug ist, um das Gewicht der Einrichtung zu tragen. Dabei sind besondere Umweltfaktoren wie Starkwindeinfall zu berücksichtigen.
- Es wird dringend geraten, nur Bügel oder Zubehörteile zu benutzen, die zur Installation empfohlen sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Einrichtung solide und zuverlässig befestigt wird.
- Da der Betreiber entscheidet, auf welcher Oberfläche die Montage erfolgt, werden keine Schrauben für die sichere Befestigung der Einrichtung an der Oberfläche geliefert. Vielmehr ist es Sache des Installierenden, sachgerechte Schrauben zu verwenden.
- Die Installation ist wie die Wartung der Einrichtung ausschließlich technisch versierten Fachleuten vorbehalten.
- Verwenden Sie geeignetes Werkzeug. Spezielles Werkzeug für den jeweiligen Installationsort der Einrichtung kann vor der Installation angefordert werden.
- Es ist sicherzugehen, dass die Installation den örtlichen Bestimmungen entspricht.
- Diese Einrichtung ist außerhalb der Reichweite des Betreibers oder anderer Personen zu installieren, die zufälligerweise mit ihr in Kontakt kommen können.
- Vor technischen Eingriffen am Gerät muss die Stromversorgung unterbrochen werden.
- Keine Stromkabel mit Verschleiß- oder Alterungsspuren verwenden.
- Das Gerät darf nur von technisch versierten Fachleuten in nicht explosionsfähiger Atmosphäre geöffnet werden. Bei eigenmächtigem Zugriff verfallen die Gewährleistungsrechte.
- Kindern oder vermindert zurechnungsfähigen Personen darf der Gebrauch des Gerätes nicht gestattet werden.
- Das Gerät gilt erst als deaktiviert, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet und die Verbindungskabel zu anderen Einrichtungen entfernt worden sind.
- Der Stromversorgung der Einrichtung ist innerhalb der gebäudeeigenen Elektroanlage eine Schutzvorrichtung vorzuschalten.
- Dem Betreiber wird dringend geraten, innerhalb der Einrichtung keine Apparate zu installieren, die gefährliche Strahlungen erzeugen.
- Für technische Unterstützung wenden Sie sich bitte ausschließlich an anerkannte technische Fachleute.
- Dieses Handbuch ist pfleglich aufzubewahren und am Installationsort zum Nachschlagen zur Verfügung zu halten.
- Unter keinen Umständen dürfen Veränderungen oder Anschlüsse vorgenommen werden, die in diesem Handbuch nicht genannt sind: der Gebrauch ungeeigneter Geräte kann die Sicherheit des Personals und der Anlage stark gefährden.
- Verwenden Sie nur Ersatzteile der Firma VIDEOTEC.
- Vor der Installation ist anhand des Kennzeichnungsschildes nachzuprüfen, ob das gelieferte Material die gewünschten Eigenschaften aufweist ("4.2 Kennzeichnung des Produkts", Seite 8).

## 4 Identifizierung

### 4.1 Beschreibung und Bezeichnung des Produktes

Die explosionsgeschützten Schwenk-Neige-Einrichtungen der Baureihe EXPT sind dafür ausgelegt, Videokameras oder andere Geräte in der waagerechten (Schwenken) und der vertikalen Ebenen (Neigen) zu bewegen, wenn sie in industriellen Umgebungen eingesetzt werden, in denen die Wahrscheinlichkeit besteht, dass sich durch Gas, Dämpfe, Nebel, Luft- oder Staubgemische eine explosionsfähige Atmosphäre bildet.

Die Schwenk-Neige-Einrichtungen EXPT, bei denen das Kameragehäuse zum Lieferumfang gehört, bestehen aus massiven Gussteilen der Aluminiumlegierung Anticorodal. Diese Legierung gehört zur Gruppe AlSi7Mg EN AB-42000, deren chemische Zusammensetzung von der Norm UNI EN 1706 geregelt wird.

Je nach Modell werden sämtliche Elemente im Ofen mit Pulver beschichtet oder mit speziellen Überzügen behandelt, die äußerst widerstandsfähig gegen ultraviolette Strahlung, Salznebel und atmosphärische Schadstoffe sind.

Die Schwenk-Neige-Einrichtung besteht im Wesentlichen aus einem Grundkörper, einem Mittelkörper und einem dritten Körper, der als Kameragehäuse dient. Der Grundkörper nimmt den Anschluss des Steuerkabels auf (mehrpoliges Kabel aus 27 Leitern und zwei Koaxialsträngen), der Mittelkörper beherbergt die Antriebsmotoren für die waagerechten und senkrechten Bewegungen, der dritte Körper bildet das Gehäuse für die Unterbringung der Kamera.

Der Mittelkörper enthält die beiden Potenziometer für die Positionsvorwahl und die elektronischen, für den automatischen Betrieb erforderlichen Komponenten, sowie die Verbindungen für den Anschluss des Eingangskabels über einen armierten Barriere-Kabelschelle nach Ex d 3/4" NPT IP66 im Einklang mit der Gehäusekennzeichnung.

Der Mittelkörper enthält die Motoren für die horizontale und vertikale Bewegung. Die Schwenk-Neige-Köpfe der Baureihe EXPT arbeiten mit einphasigen Wechselstrom-Synchronmotoren. Die Motoren übertragen die Schwenk- und Neigebewegungen über einen Zahnrad-Ritzel-Verbund und eine Gliederkette. Dadurch wird die beidseitige Drehung mit jederzeitem Halt und Richtungsumkehr ermöglicht. Der Antriebsmechanismus im Innern ist ein System aus Schnecke und Zahnkranz, das während des Betriebes absolut spielfrei arbeitet.

Auch der Gehäusekörper wird von einem zylinderförmigen Aluminiumrohr gebildet, das von einem Flansch abgeschlossen wird, welcher ein robustes Klarsichtglas hält. Auf der gegenüberliegenden Seite sitzt ein weiterer Flansch, der nicht nur den Zylinder abschließt, sondern auch die Platte für die Befestigung der Kamera trägt.

Die Schwenk-Neige-Einrichtung ist mit Schutzart IP66 ausgestattet.

### 4.1.1 Ausführung für Wärmebildkameras

Beim Einsatz von Wärmebildkameras, die in der Lage sind, abgestrahlte Wärme sichtbar zu machen, muss ein spezieller Filter auf der Gehäusefront verwendet werden. Dieses Gehäuse zeichnet sich aus durch ein Fenster, das vorwiegend aus Germanium besteht und dieselben Festigkeits- und Sicherheitseigenschaften wie Normalglas hat. Der Anwendungsbereich liegt zwischen 7.5 und 14µm.

## 4.1.2 Ausführung mit Glasschutz

Die explosionsgeschützten Schwenk-Neige-Einrichtungen der Baureihe EXPT können mit einer auf der Frontöffnung des Gehäuses installierten Vorrichtung zum Schutz der Glasscheibe ausgestattet werden. Die Vorrichtung besteht aus einem Flansch, der die Vorrichtung mit dem Gehäuse verbindet, einem Abschlussflansch, einem explosions sicheren Zentralkörper mit einem robusten Klarsichtglas, einem mit 24Vdc gespeisten Gleichstrommotor, zwei Spulvorrichtungen und einer transparenten Mylarfolie, die vor der Scheibe sitzt.

Der Motor steuert über 4 konische Zahnritzel eine Spulvorrichtung zum Aufwickeln verschmutzter Folie, während die andere Spulvorrichtung saubere Folie abwickelt. Der Motor wird über einen Zweidrahtkontakt ON-OFF ferngesteuert.



**Die Einheit zur Steuerung der Glasschutzvorrichtung wird vom Kunden gestellt!**

Die durchsichtige Folie aus Mylar lässt sich etwa 350 mal weiterspulen.

Wenn sie verschmutzt ist, betätigt der Bediener den Motor und lässt dadurch die Folie vorrücken, bis ein sauberes Bild entsteht (die Schrittweite für das Weiterspulen der verschmutzten Folie beträgt etwa 50mm).

Das Ende des Folienbandes ist an Markierungen erkennbar, die auf den letzten 50cm Folie aufgedruckt sind.

Es ist auch möglich, die Folie automatisch nach einer bestimmten Zeit mithilfe eines geeigneten Steuerungssystems vorzuspulen (diese Funktion ist nicht Bestandteil des Lieferumfangs).

Für den Austausch der Folie siehe das Betriebshandbuch des Ersatzteils von VIDEOTEC (Code OEXMYLAR).

## 4.2 Kennzeichnung des Produkts



Die Ausführungen mit Germaniumfenster sind nach ATEX und EAC EX zertifiziert (prüfen Sie bitte die Zertifizierungen auf dem Typenschild des erworbenen Produktes).

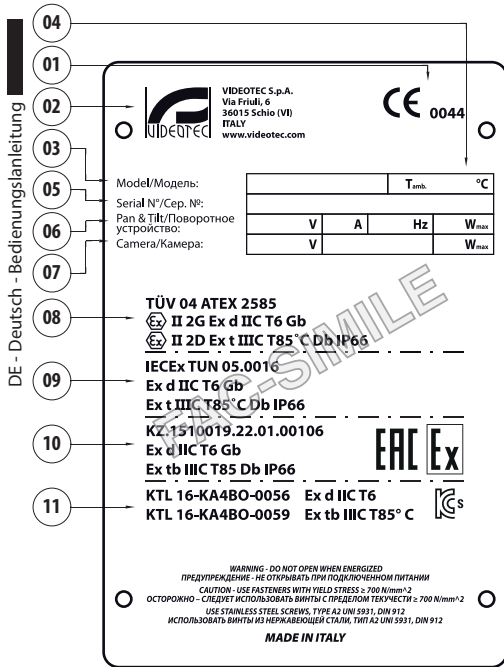


Fig. 02 Beispiel für ein Typenschild.

### 01. Symbol CE

### 02. Name und Anschrift des Herstellers

### 03. Schlüssel zur Identifikation des Modells

### 04. Temperatur der Betriebsumgebung für den jeweiligen Modellschlüssel

### 05. Seriennummer

### 06. Schwenk-Neige-Einrichtung:

- Versorgungsspannung (V)
- Stromaufnahme (A)
- Frequenz (Hz)
- Eigenverbrauch des Gehäuses (W)

### 07. Videokamera:

- Versorgungsspannung (V)
- Höchstverbrauch (W) – (die für die Kamera ausgewiesenen Daten beziehen sich auf die Spannungswerte und den für ihren Betrieb zulässigen Höchstverbrauch).

### 08. Zertifizierung nach ATEX:

- Nummer der ATEX-Bescheinigung
- Zoneinteilung, Schutzmethode und Temperaturklasse, für welche die Verwendung dieses Produktes nach der ATEX-Richtlinie zugelassen ist
- EG-Kennzeichnung und Nummer der gemeldeten Produktionskontrollstelle

### 09. Zertifizierung nach IECEx:

- Nummer der Bescheinigung IECEx
- Zoneinteilung, Schutzmethode und Temperaturklasse, für welche die Verwendung dieses Produktes nach der Vorschrift IECEx zugelassen ist.

### 10. Zertifizierung nach EAC Ex:

- Nummer der Bescheinigung EAC Ex
- Zoneinteilung, Schutzmethode und Temperatur- klasse, für welche die Verwendung dieses Produktes zugelassen ist

### 11. Zertifizierung nach KCs:

- Nummer der Bescheinigung KCs
- Zoneinteilung, Schutzmethode und Temperatur- klasse, für welche die Verwendung dieses Produktes zugelassen ist



Vor der Installation ist zu kontrollieren, ob die Versorgungs- und Schutzzeigenschaften der Vorrichtung den Anforderungen entsprechen. Der Gebrauch ungeeigneten Geräten kann die Sicherheit des Personals und der Anlage stark gefährden.




## 5 Vorbereitung des Produktes auf den Gebrauch

 Jede nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigte Änderung führt zum Verfall der Gewährleistungsrechte und zur Ungültigkeit der Zertifizierung.

### 5.1 Sicherheitsvorkehrungen vor dem Gebrauch

 Die folgenden Schritte sind, wo keine anderen Angaben gemacht werden, ohne Stromversorgung auszuführen. Eine sachgerechte Schutzvorrichtung muss als Bestandteil der Elektroanlage der Einrichtung vorgeschaltet werden.

 Die angegebenen Leistungsmerkmale dürfen nicht überschritten werden. Die Schrauben des Gehäuses dürfen nicht durch Schrauben eines anderen Typs ersetzt werden. Alle Anschlüsse müssen in nicht explosionsgefährdeter Atmosphäre vorgenommen werden.

 Während der Installationsphase dürfen nur technisch versierte Fachleute tätig werden. Die Anschlüsse und Werkstatttests sind durchzuführen, bevor vor Ort zur Installation geschritten wird. Verwenden Sie sachgerechte Werkzeuge.

### 5.2 Inhalt und Entfernen der Verpackung

Bei der Lieferung des Produktes ist zu prüfen, ob die Verpackung intakt ist oder offensichtliche Anzeichen von Stürzen oder Abrieb aufweist.

Bei offensichtlichen Schadensspuren an der Verpackung muss umgehend der Lieferant verständigt werden.


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

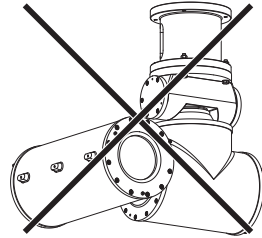
Prüfen Sie, ob der Inhalt mit der nachstehenden Materialliste übereinstimmt:

- 1 explosionsgeschützte Schwenk-Neige-Einrichtung
- 1 Dichtungssatz
- 1 Betriebshandbuch

## 6 Installation und Zusammenbau

 Installation und Zusammenbau sind Fachleuten vorbehalten.

 Nicht in einer umgekehrten Stellung installierbar.



### 6.1 Zusammenbau


#### 6.1.1 Einsatzbereich

Die Schwenk-Neige-Einrichtung EXPT ist für die ortsfeste Verwendung zur Überwachung von explosionsgefährdeten Zonen der Klassen 1-21 oder 2-22 durch eine Kamera / Optik bestimmt, die vom Betreiber innen installiert wird.

Die Schwenk-Neige-Einrichtung EXPT ist nach der ATEX-Richtlinie 94/9/EG und dem internationalen Standard IECEx gebaut und zertifiziert, welche den Anwendungsbereich und die minimalen Sicherheitsanforderungen festlegen.

Die Schwenk-Neige-Einrichtungen für Wärmebildkameras sind nach der Richtlinie 94/9/CE ATEX hergestellt und zertifiziert, welche den Anwendungsbereich und die minimalen Sicherheitsanforderungen festlegt.

#### 6.1.2 Höchstwerte für installierbare Kameras einschließlich Optik

 Dem Installateur wird dringend geraten, keine Einrichtungen zu verwenden, deren Eigenschaften die Spezifikationen überschreiten.

- **Höchstleistung:** 20W
- **Höchstspannung:** 24Vac
- **Nutzvolumen für Videokamera/Optik:** 2800cm<sup>3</sup>
- **Mindestabstand zwischen den Wänden des Gehäuses und der Videokamera/Optik:** 12mm

## 6.2 Installation



**Dem Installateur wird dringend geraten, keine Einrichtungen zu verwenden, die gefährliche Strahlungen erzeugen.**

Eines der Hauptmerkmale der Baureihe EXPT ist das völlige Fehlen von sich drehenden Kabeln, sei es für den Antrieb der Schwenk-Neige-Köpfe, sei es für die Steuerung der Videokamera. Diese Lösung erleichtert die Installation und Wartung der Einrichtung.

Das mitgelieferte mehrpolige Kabel ist bereits angeschlossen und wird aus dem Basis über die armierte Kabeleinführung mit Abschirmung Ex d 3/4" NPT IP66 herausgeführt.

Die beiden Flansche am Gehäuse und die drei Flansche am Mittelkörper besitzen jeweils 12 Schrauben, während die beiden Flansche am Grundkörper jeweils mit 6 Schrauben versehen sind, alle mit Innensechskant und Gewinde M6. Zudem besitzt jeder Flansch 3 Schrauben, die um 120° versetzt angeordnet sind, um die Entnahme des Flansches zu erleichtern. Nach dem Ausdrehen der Gewindeschrauben M6 lässt er sich nämlich durch Festziehen der 3 um 120° versetzt angeordneten Schrauben (reihum jeweils eine Umdrehung) leichter entfernen.

### 6.2.1 Einbau der Videokamera

Für den Einbau der Kamera muss der Abschlussflansch des Gehäuses entfernt werden, der auch die Platte zur Befestigung der Kamera mit dem zugehörigen Klemmenblock trägt. Diese Platte ruht auf zwei am Gehäuse fixierten Führungen. Beim Entfernen des Flansches lässt sich die Platte auf den Führungen gleitend bewegen und erlaubt so auf bequeme Weise die Montage und den Anschluss der Kamera und ihrer Zusatzkomponenten. Es wird dringend geraten, die Kamera während der Installation mit geeigneten trennenden Distanzstücken, die zum Lieferumfang gehören, von der Trägerplatte zu isolieren.

Bevor der Flansch nach dem Einbau der Kamera wieder verschlossen wird, ist zu prüfen, ob die 4 Erdungskabel angeschlossen sind (hintere Abdeckplatte, vordere Abdeckplatte, Gehäusekorpus, Klemmenblock) und am selben Potenzial hängen.

Für die 12 Spansschrauben wird ein Anzugsmoment von 12,5Nm empfohlen.

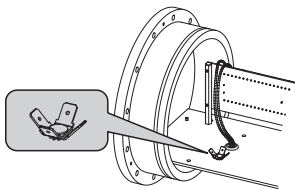


Fig. 03

### 6.2.2 Installation der Schwenk-Neige-Einrichtung

Zur Wandmontage der Schwenk-Neige-Einrichtung wird ein spezieller Bügel verwendet, der über 4 Bohrungen mit einem Durchmesser von je 11 mm fixiert wird. Für die Pfahlmontage kann die Auflagescheibe des Grundkörpers benutzt werden, die 4 jeweils um 90° versetzte Bohrungen mit 8,5mm Durchmesser besitzt.

Um in diesem Zusammenhang den korrekten Ausschlag der Schwenk-Neige-Einrichtung zu ermöglichen, sind auf dem unteren Flansch des Mittelkorpus und der Auflagescheibe des Grundkorpus zwei rote Markierungen angebracht, die vertikal ausgerichtet sind.

Nach der Installation der Schwenk-Neige-Einrichtung müssen diese Kennzeichnungen zum Installateur zeigen, weil sie bei der waagerechten Schwenkbewegung der Bezugspunkt für einen korrekten Ausschlag von +/- 180° zum Installationspunkt sind.

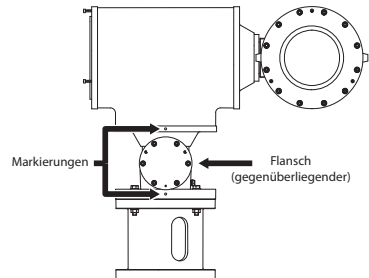


Fig. 04

### 6.2.3 Anschluss der Schwenk-Neige-Einrichtung



**Bevor zu den folgenden Arbeitsschritten übergegangen wird, ist zu kontrollieren, ob die Spannung der Steuereinheit der Schwenk-Neige-Einrichtung korrekt ist.**

Für den Anschluss der Schwenk-Neige-Einrichtung an die Steuereinheit muss das im Lieferumfang enthaltene mehrpolige Kabel verwendet werden. Richten Sie sich nach dem elektrischen Schaltbild im Anhang und gehen Sie folgendermaßen vor:

- Die Stromversorgung der Steuereinheit unterbrechen;
- Die Verbindungen mit der Schwenk-Neige-Einrichtung vornehmen (Motoren, Kamera, Optik etc.);
- Die Einheit spannungsführend schalten;
- Funktionstests vornehmen.

## 6.2.4 Endlageneinstellung (Version mit Autopan)

Die Einstellung der Potenziometer für die elektronisch gesteuerten Endlagen der zyklischen Automatikbewegung wird vorgenommen, indem man den Flansch des Grundkorpus entfernt, der dem Flansch gegenüberliegt, welcher der Markierung entspricht und an dem die gedruckte Schaltung mit den beiden Potenziometern RV1 und RV2 fixiert ist. Zieht man den Flansch heraus und hält ihn in Richtung Installateur, so dient der rechte Potenziometer RV1 (Horizontalwinkel) dazu, die Weite des gewünschten Winkels für die automatische horizontale Drehung einzustellen, während der linke Potenziometer RV2 (Autopan-Position) dazu dient, den mit dem Potenziometer RV1 festgelegten Winkel im gewünschten Bereich innerhalb des gesamten 360°-Ausschlages zu positionieren, indem man ihn im oder entgegen dem Uhrzeigersinn dreht, bis die gewünschte Position erreicht ist.

Wenn man den Potenziometer RV1 ganz im Gegenuhzeigersinn dreht, erhält man den kleinsten Winkel (30°), dreht man ihn ganz im Uhrzeigersinn, erhält man den größten Winkel (270°).

Zwischenwerte lassen sich einstellen, indem man ihn in einer der Richtungen nicht bis zum Ende dreht, sondern nur so weit, bis der gewünschte Winkel gefunden ist.

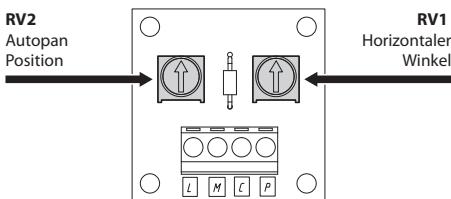


Fig. 05 Trimmerkarte.

Um auf die Anschlüsse des mehrpoligen Eingangskabels zuzugreifen (die durch Lötverbindungen hergestellt werden), muss hingegen der Flansch des Grundkorpus an der Markierung entnommen werden. Von den Verbindungen zweigen zwei Spiraldrähte ab, einer davon endet auf dem Klemmenblock der gedruckten Schaltung im Mittelkorpus, der andere endet auf dem Klemmenblock für die Kamerasteuerung innerhalb des Gehäuses. Da das Eingangskabel im Lieferzustand bereits angeschlossen ist, ist während der Installation der Schwenk-Neige-Einrichtung der Zugriff auf diese Anschlüsse nicht erforderlich, ist aber zu Wartungszwecken jederzeit möglich.

## 6.2.5 Betriebsarten

Die Schwenk-Neige-Einrichtung kann auf die folgenden Arten ferngesteuert werden:

- **Manuell:** Dabei werden die Motoren über eine Kontrollkonsole für das jederzeitige Starten, Anhalten und Umkehren sowohl auf der horizontalen Ebene (max. 360°), als auch auf der Vertikalebene (-90° bis +90°) direkt angesteuert. Zwei mechanische Hindernisse sind jenseits der maximal zulässigen Ausschlagweiten positioniert, um eine weitere Drehung bei Fehlfunktionen der elektrischen Endlagentaster (Mikroschalter) auszuschließen.
- **Automatisch zyklisch:** Nur für die Schwenkung (Drehung in der Horizontalebene) mit zyklischem Ausschlag in beiden Richtungen innerhalb eines Höchstwinkels von 270° je nach den Grenzwerten, die mit den beiden Potenziometern (RV1 und RV2) vorgegeben werden. Diese befinden sich auf der gedruckten Schaltung im Innern des Grundkorpus (Option Autopan).
- **Automatisch an den Vorwahlpositionen:** Mithilfe der beiden Potenziometer (P1 und P2) auf den Drehachsen, die mechanisch mit den waagerechten und senkrechten Bewegungen verbunden sind. Diese Betriebsart ermöglicht es, unter Einsatz spezieller externer Steuerungsschaltungen (Option Preset) die Winkelstellung der Schwenk-Neige-Einrichtung zu speichern.

## 6.2.6 Austausch der Dichtung an der hinteren Abdeckplatte

Wenn die Dichtung an der hinteren Abdeckplatte des Gehäuses verschlissen ist, muss sie mit einer Dichtung aus dem Lieferumfang oder, falls eine solche fehlt, mit einem Ersatzteil von VIDEOTEC ersetzt werden.

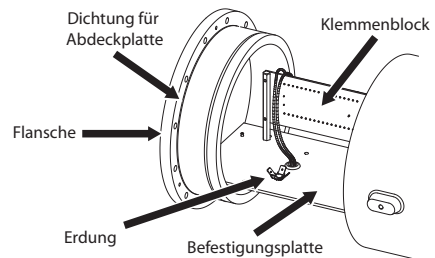


Fig. 06

Beim Austausch der Dichtung ist darauf zu achten, dass sie korrekt in ihrer Aufnahme untergebracht wird.

Die zuvor zur Entfernung des Flansches abgeklemmten Erdungskabel wieder anschließen.

Den Flansch korrekt wieder fixieren. Dabei müssen die 12 Spansschrauben mit einem Anzugsmoment von 12.5Nm festgezogen werden.

# 7 Anleitung für einen sicheren Betrieb

## 7.1 Betrieb unter sicheren Bedingungen



Bevor zu den folgenden Arbeitsschritten übergegangen wird, ist zu kontrollieren, ob die Leitungsspannung korrekt ist.

### 7.1.1 Inbetriebnahme

- Lesen Sie sorgfältig dieses Betriebshandbuch ganz durch;
- Installieren Sie die Kamera und die Optik korrekt;
- Prüfen Sie solange die Funktionsfähigkeit des Systems, bis der Test positiv ausgeht;
- Stellen Sie eine geeignete Versorgungsleitung bereit.
- Schließen Sie die Steuereinheit korrekt an die Schwenk-Neige-Einrichtung an.

### 7.1.2 Sicherheitsvorschriften

- Da das System ein beträchtliches Gewicht hat, muss angemessenes Transport- und Verbringungsgerät eingesetzt werden;
- Vergewissern Sie sich vor jedem Arbeitsschritt davon, dass die Stromversorgung abgeklemmt ist;
- Bevor das System mit Strom versorgt wird, muss eine Schutzvorrichtung in die gebäudeeigene elektrische Anlage installiert werden;
- Stellen Sie sicher, dass alle vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Personals getroffen worden sind;
- Die Elektroinstallation der Anlage muss den geltenden örtlichen Vorschriften entsprechen.

### 7.1.3 Vorschriften zur Explosionsvermeidung

- Wählen Sie eine solide und stabile Auflagefläche;
- Wählen Sie einen sachgerechten Haltebügel, falls ein solcher verwendet wird;
- Benutzen Sie Werkzeuge, die für den Arbeitsbereich geeignet sind;
- Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden, wenn die Möglichkeit einer explosionsgefährdeten Atmosphäre besteht;
- Verwenden Sie sichere und dauerhafte Schrauben oder andere Befestigungssysteme.



Es sei daran erinnert, dass die Einheit an einen sachgerechten elektrischen Erdungsanschluss anzubinden ist.



Nach der Inbetriebnahme muss dieses Betriebshandbuch für ein späteres Nachschlagen abgelegt werden.

## 8 Wartung und Reinigung



Vor technischen Eingriffen an dem Gerät muss die Stromversorgung unterbrochen werden.

### 8.1 Wartung und Reinigung durch den Benutzer

#### 8.1.1 Ordentlich (regelmäßig fällig)

- **Putzen der Scheibe:** Die Scheibe muss mit Wasser oder einer anderen gefahrlosen Reinigungsflüssigkeit geputzt werden.
- **Putzen des Germaniumfensters:** Dieses Fenster muss mit in Wasser verdünnter Neutralseife gereinigt werden. Achten Sie darauf, dass dabei auf der mit einem Carbon Coating behandelten Außenfläche keine Kratzer oder Rillen zurückbleiben. Bei einer Beschädigung dieser Beschichtung besteht die Gefahr, dass die Durchlässigkeit der Oberfläche für Infrarotstrahlung beeinträchtigt wird. Zu vermeiden sind Äthylalkohol, Lösemittel, hydrierte Kohlenwasserstoffe, starke Säuren und Alkalien. Bei Verwendung der genannten Produkte wird die Oberfläche des Germaniummaterials irreparabel geschädigt.
- **Reinigung des Gerätes:** Sie muss in regelmäßigen Zeitabständen vorgenommen werden; Auf der Oberfläche innerhalb des Gehäuses darf sich unter keinen Umständen eine mehr als 5mm dicke Staubschicht ablagern. Die Reinigung muss mit einem feuchten Tuch ohne Zuhilfenahme von Druckluft vorgenommen werden. Die Häufigkeit der Wartungstermine hängt von der Umgebung ab, in der das Gehäuse verwendet wird.

- **Überprüfung der Kabel:** Die Kabel dürfen keine gefahrenträchtigen Verschleiß- oder Alterungsspuren zeigen. In diesem Fall ist eine außerordentliche Wartung fällig.
- **Ersetzung des Bandes aus Mylar (Version mit Glasschutzvorrichtung):** Dieser Vorgang ist bei minimalen Sicherheitsbedingungen auszuführen, die in der Anleitung für einen sicheren Betrieb genannt sind. Für den Austausch können die vier Schrauben, welche die Abdeckung des Glasschutzes festhalten, herausgedreht werden, um die kleinen Rollen mit dem verschmutzten Band einfach herauszuziehen und durch Rollen mit sauberem Band zu ersetzen.
- **Öffnen des Gehäuses für den Wechsel der Videokamera:** Prüfen Sie den Zustand der Dichtung an der hinteren Abdeckplatte. Falls sie ersetzt werden muss, verwenden Sie ausschließlich die im Lieferumfang des Gehäuses enthaltene Dichtung oder, falls eine solche fehlt, Ersatzteile von VIDEOTEC (siehe die Anleitung zum Austausch der Dichtung an der hinteren Abdeckplatte).

### 8.1.2 Außerordentlich (nur bei besonderen Anlässen fällig)

- Austausch der Fronteinheit mit Glasscheibe (oder der Glasschutzeinheit in den entsprechend ausgestatteten Versionen).
- Austausch des innen liegenden Schlittens mit Heizkabel und elektrischer Anschlussplatine durch ein Ersatzteil, das jeweils für die Version mit oder ohne Glasschutz geeignet ist.
- Gefahrenträchtiger Verschleiß oder Alterung des Kabels.
- Funktionsstörungen der Schwenk-Neige-Einrichtung.
- Funktionsstörungen der Kamera oder der Optik.
- Deflagration innerhalb oder in der Nähe der Schwenk-Neige-Einrichtung.
- Jeder andere Umstand, der die Öffnung der Schwenk-Neige-Einrichtung oder der Steuereinheit erfordert.



**Im Schadensfall muss die Ersetzung oder Reparatur anderer als der im Handbuch genannten Teile von VIDEOTEC vorgenommen werden.**



**Alle angeführten Einzelteile dürfen ausschließlich mit Original-Ersatzteilen von VIDEOTEC ersetzt werden. Dabei sind die Wartungsanleitungen, die jeder Ersatzteillieferung beiliegen, genauestens zu befolgen.**



**Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch eigenmächtigen Zugriff, die Verwendung nicht originaler Ersatzteile sowie die Installation, Wartung oder Reparatur sämtlicher in diesem Handbuch genannter Geräte durch nicht fachkundige Personen entstehen.**



**Es wird empfohlen, in all diesen Fällen das Gehäuse zur Durchführung der notwendigen Arbeiten ins Labor zurückzubringen.**

## 8.2 Ersatzteile



**Um die Ersatzteile bestellen zu können, ist die Seriennummer des Produktes mitzuteilen, an dem der Eingriff vorgenommen wird (techsupport@videotec.com).**

## 8.3 Reparaturen



**Für alle sonstigen Wartungstätigkeiten muss das VIDEOTEC Produkt zugesendet werden, aber erst, nachdem deren Zustimmung für die Rückgabe eingeholt worden ist (techsupport@videotec.com).**

## 9 Müllentsorgungsstellen



**Dieses Symbol und das entsprechende Recycling-System gelten nur für EULänder und finden in den anderen Ländern der Welt keine Anwendung.**

Ihr Produkt wurde entworfen und hergestellt mit qualitativ hochwertigen Materialien und Komponenten, die recycelt und wiederverwendet werden können.

Dieses Symbol bedeutet, daß elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer von Hausmüll getrennt entsorgt werden sollen.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät bei Ihrer örtlichen Sammelstelle oder im Recycling Centre.

In der Europäischen Union gibt es unterschiedliche Sammelsysteme für Elektrik- und Elektronikgeräte.

# 10 Technische Daten

## 10.1 Allgemeines

Aluminiumguß Anticorodal

Zweikomponente- Polyurethanlack mit Orangehauteffekt, RAL7032

## 10.2 Mechanik

0-360° Schwenkbewegung in der Horizontalebene

Feste Schwenkgeschwindigkeit: 6°/s

Moment Schwenk: 2.5kgm

+/-90° Neigungsbewegung in der Vertikalebene

Feste Neigungsgeschwindigkeit: 2.4°/s

Vertikaldrehmoment: 6kgm

Schwenk- Endschalter nur für die Autopan-Funktion  
stellbar

1 Kabelschelle Ex d 3/4" NPT IP66 für Panzerkabel, an der  
Basis des S-N-Kopfes, nach dem Gehäusemarkierung

Vorinstalliertes mehrpoliges Panzerkabel

- Länge: 7.5m
- Durchmesser: 21.4mm (6 Pole von 1.5mm<sup>2</sup>, 21 Pole  
von 0.5mm<sup>2</sup>)
- Koaxialkabel: 2 RG179, 75 Ohm

### Außenabmessungen

EXPTC	427.5x571.4x560mm
EXPTD	573.5x581x580mm

### Innenabmessungen

EXPTC	Ø 180x380mm
EXPTD	Ø 180x460mm

### Innennutzfläche

EXPTC	100x100x280mm
EXPTD	100x100x280mm

### Glasfenster

EXPTC	Ø 114mm
EXPTD	70x56mm

### Glasschutzvorrichtung

Glasschutzvorrichtung: Ø 250x140mm

Ausgestattet mit Mylarfilm, 80mm Weit und 18m Lang,  
der ca. 350 Vorspulschritte ermöglicht; Markierung auf  
den letzten 50cm

### Wandhalterung

Tragfähigkeit: 100kg

Länge: 676mm

## 10.3 Elektrik

Versorgungsspannung IN 24Vac, 50/60Hz

Stromverbrauch Motor Schwenk / Neigung 50W max

Potentiometer für Preset Schwenk und Neigung  
serienmäßig

**Heizung Ton 10°C +/-4°C Toff 25°C +/-3°C**

IN 24Vac, Verbrauch 20W max

**Verstärkte Heizung Ton 10°C +/-4°C Toff 25°C +/-3°C**

3 Widerstände im Gehäuse

2 Widerstände im S-N-Kopf (einer für jeden Motor)

Gesamte Stromverbrauch 100W max

### Schutzglasvorrichtung

24Vac/Vdc, Verbrauch 2W max

### Innen einstellbare Vorrichtungen

Kameras mit Optik, mit maximaler gesamter Leistung:  
20W

Höchstspannung: 24Vac

Nutzvolumen für die Kamera/Optik: 2800cm<sup>3</sup>

Mindestabstand zwischen den Wänden des Gehäuses  
und der Videokamera/Optik: 12mm

## 10.4 Umgebung




Betriebstemperatur mit Heizung: -20°C / +50°C

Betriebstemperatur mit verstärkter Heizung: -40°C / +50°C

*Beziehen Sie sich auf die Markierungstemperatur*

## 10.5 Zertifizierungen

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

-  II 2G Ex d IIC T6 Gb
-  II 2D Ex t IIIC T85 °C Db IP66
-  0044: Nummer der benannten Stelle

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

- Ex d IIC T6 Gb
- Ex t IIIC T85 °C Db IP66

EAC EX:

- Ex d IIIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85 Db IP66

KCs (16-KA4BO-0059 - 16-KA4BO-0056):

- Ex d IIC T6
- Ex tb IIIC T85°C

# 11 Technische Zeichnungen



Maßangabe in Millimeter.

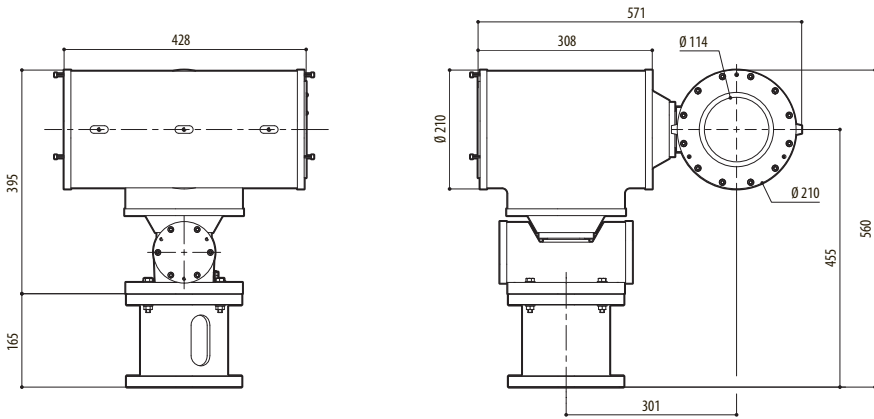


Fig. 07 EXPTC

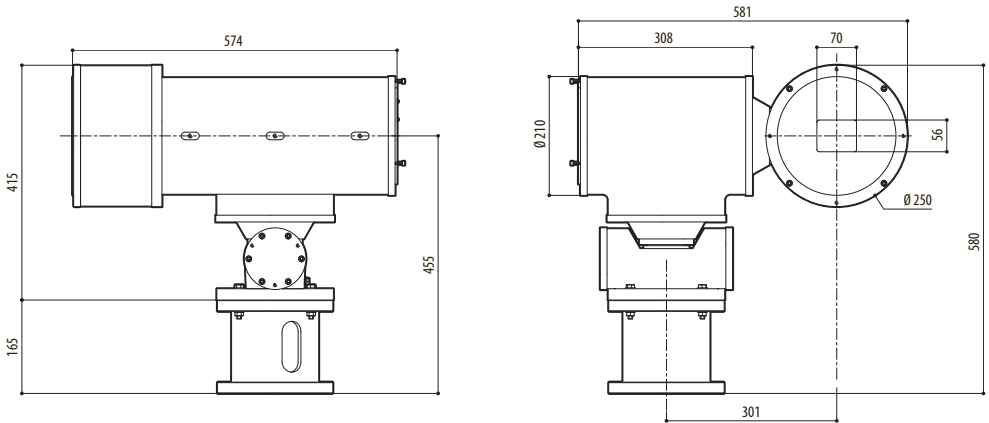


Fig. 08 EXPTD

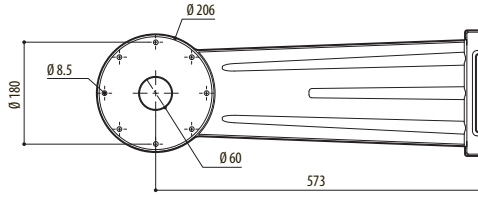
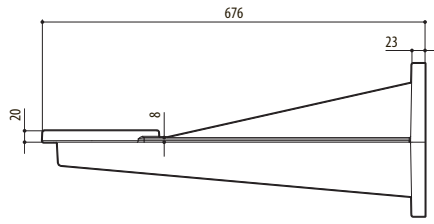
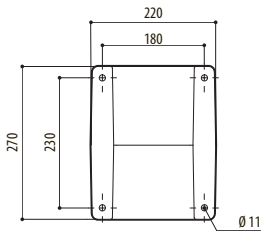


Fig. 09 EXPTWB



# 12 Anhang A - Verbindung zum EXDTRX3 - EXDTRX324 Empfänger

FUNKTION	KENNZEICHNUNG KABEL EXPT	KLEMME EXDTRX3 - EXDTRX324	KLEMME-GRUPPE EXDTRX3 - EXDTRX324
FOCUS FAR	3 (S)	FOCUS +	LENSES
FOCUS NEAR	4 (S)	FOCUS -	LENSES
ZOOM TELE	5 (S)	ZOOM +	LENSES
ZOOM WIDE	6 (S)	ZOOM -	LENSES
POT SUPPLY +	7 (S)	VCC	PRESET
POT SUPPLY -	8 (S)	GND	PRESET
FOCUS ERROR	9 (S)	FOCUS	PRESET
ZOOM ERROR	10 (S)	ZOOM	PRESET
GLASS DEVICE	13 (S)	LINE	WASHER
GLASS DEVICE	14 (S)	AC	WASHER
EARTH	Gelb/Grün (L)	EARTH	WASHER
COMMON	16 (L)	COM	PAN/TILT
LEFT	17 (S)	LEFT	PAN/TILT
RIGHT	18 (S)	RIGHT	PAN/TILT
AUTOPAN	19 (S)	AUTO	PAN/TILT
DOWN	20 (S)	DOWN	PAN/TILT
UP	21 (S)	UP	PAN/TILT
HORIZ. ERROR	22 (S)	PAN	PRESET
VERT. ERROR	23 (S)	TILT	PRESET
POT SUPPLY +	24 (S)	VCC	PRESET
POT SUPPLY -	25 (S)	GND	PRESET

Tab. 01



**VIDEOTEC S.p.A.**  
www.videotec.com  
Printed in Italy  
**MNVCEXPT\_1618\_DE**

**Headquarters Italy**

Videotec S.p.A.  
Tel. +39 0445 697411  
Fax +39 0445 697414  
info@videotec.com

**France**

Videotec France S.à.r.l.  
Tel. +33 2 32094900  
Fax +33 2 32094901  
info.fr@videotec.com

**UK**

Representative office  
Tel. +44 0113 815 0047  
Fax +44 0113 815 0047  
info.uk@videotec.com

**Americas**

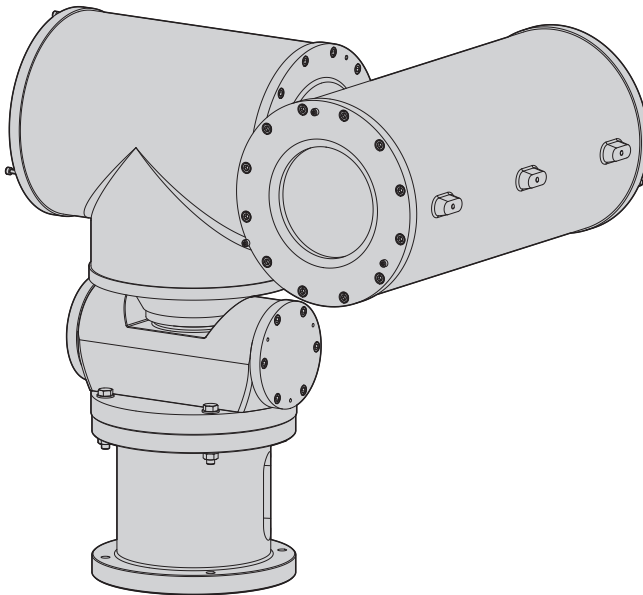
Videotec Security, Inc.  
Tel. +1 518 825 0020  
Fax +1 518 825 0022  
info.usa@videotec.com

**Asia Pacific**

Videotec (HK) Ltd  
Tel. +852 2333 0601  
Fax +852 2311 0026  
info.hk@videotec.com

# EXPT

**Взрывобезопасное поворотное устройство, с интегрированным кожухом**





# Индекс

<b>1</b>	<b>Информация о настоящем руководстве.....</b>	<b>5</b>
1.1	Типографские обозначения .....	5
<b>2</b>	<b>Примечания по авторскому праву и торговым маркам.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Правила безопасности .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Идентификация .....</b>	<b>6</b>
4.1	Описание и назначение изделия .....	6
4.1.1	Модели для термических телекамер.....	7
4.1.2	Модели с устройством защиты стекла.....	7
4.2	Маркировка изделия.....	8
<b>5</b>	<b>Подготовка изделия для использования .....</b>	<b>9</b>
5.1	Предосторожности перед использованием.....	9
5.2	Содержимое и снятие упаковки.....	9
<b>6</b>	<b>Монтаж и сборка.....</b>	<b>9</b>
6.1	Сборка .....	9
6.1.1	Область применения.....	9
6.1.2	Максимальные спецификации телекамер, включая монтируемую оптику.....	9
6.2	Монтаж.....	10
6.2.1	Монтаж телекамеры .....	10
6.2.2	Монтаж поворотного устройства .....	10
6.2.3	Соединение поворотного устройства .....	10
6.2.4	Регулирование концевого выключателя (модель с авто-панорамированием).....	11
6.2.5	Способы использования.....	11
6.2.6	Замена прокладки заднего дна .....	11
<b>7</b>	<b>Инструкции работы в условиях безопасности .....</b>	<b>12</b>
7.1	Работа в условиях безопасности .....	12
7.1.1	Пуск в эксплуатацию.....	12
7.1.2	Меры безопасности .....	12
7.1.3	Меры по предотвращению взрыва .....	12
<b>8</b>	<b>Техобслуживание и очистка .....</b>	<b>12</b>
8.1	Техобслуживание и очистка, проводимые пользователем .....	12
8.1.1	Плановое (выполняется периодически) .....	12
8.1.2	Внеплановое (выполняется только в особых случаях).....	13
8.2	Запчасти.....	13
8.3	Ремонт .....	13
<b>9</b>	<b>Вывоз в отходы .....</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>Технические данные .....</b>	<b>14</b>
10.1	Общая информация.....	14
10.2	Механика .....	14
10.3	Электрическая часть.....	14
10.4	Окружающая среда.....	14
10.5	Сертификация .....	14

11	Технические чертежи.....	15
12	Приложение А - Соединение с приемником EXDTRX3 - EXDTRX324.....	17

# 1 Информация о настоящем руководстве

Перед монтажом и использованием настоящего блока, внимательно прочитайте настоящее руководство. Хранить данное руководство под рукой для будущих консультаций.

## 1.1 Типографские обозначения

**ОПАСНОСТЬ!**  
Повышенная опасность.  
Риск электрических разрядов.  
Отключить электропитание перед началом работы, за исключением других указаний.

**ОПАСНОСТЬ!**  
Опасность взрыва.  
Внимательно прочитайте руководство, чтобы избежать опасности взрыва.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**  
Средняя опасность.  
Эта операция очень важна для правильной работы системы. Просим внимательно прочитать приведенную процедуру и выполнить ее указанным способом.

**ИНФО**  
Описание характеристик системы.  
Рекомендуется внимательно для выполнения следующих фаз.

## 2 Примечания по авторскому праву и торговым маркам

Упомянутые название компаний и продукции являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками, принадлежащими соответствующим компаниям.

# 3 Правила безопасности

**Производитель снимает с себя какую-либо ответственность за возможный ущерб, вызванный использованием не по назначению упомянутого в данном руководстве оборудования. Также сохраняется право изменять содержание без предварительного извещения. При тщательном сборе документации, содержащейся в настоящем руководстве, были сделаны все необходимые проверки, но производитель не может взять на себя какую-либо ответственность, связанную с его использованием. Это относится к любому лицу или обществу, вовлеченному в создание и производство данного руководства.**

**Это устройство должно соединяться с заземлением.**

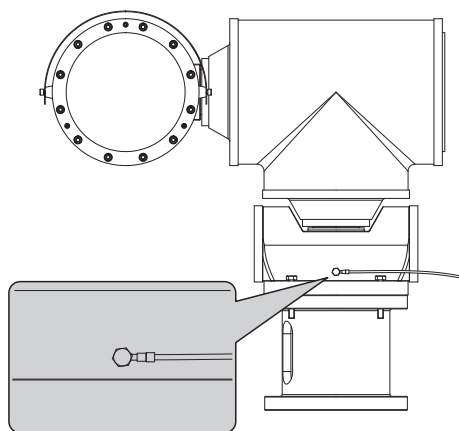


Fig. 01 Заземление.

- Проверить, что все устройства подходят для применения и в средах, для которых они были спроектированы.
- Проверить, что соединенное оборудование полностью совместимо и подходит для использования.
- Проверить, что рабочие температуры совместимы с устройствами.
- Проверить, что устройства установлены таким образом, что гарантируют безопасность установки и занятого в монтаже персонала.

- Данное оборудование управляется дистанционно и может смещаться в любой момент. Оборудование должно устанавливаться так, чтобы части в движении не могли никого ударить. Оно должно устанавливаться так, чтобы части в движении не могли ударить другие предметы и создать ситуации опасности.
- Выбрать место монтажа таким образом, чтобы оно было достаточно прочным, чтобы выдержать вес устройства, в том числе с учетом особых атмосферных условий, например, сильного ветра.
- Следует использовать только кронштейны или принадлежности, рекомендуемые для монтажа.
- Проверить, что устройство прикреплено надежно и прочно.
- С учетом того, что выбор поверхности монтажа выполняется пользователем, винты для надежного крепления устройства к поверхности не поставляются. Монтажник обязан использовать подходящие для монтажа винта.
- Монтаж и техобслуживание оборудования должен выполняться техническим персоналом, имеющим соответствующую квалификацию.
- Использовать подходящие инструменты. Могут потребоваться специализированные инструменты, зависящие от монтажа в месте, выбранном для установки.
- Убедиться, что установка удовлетворяет местным требованиям.
- Это устройство должно монтироваться вне пределов досягаемости пользователя или любого лица, которое может вступить с ним в контакт случайно.
- Перед выполнением технических операций на оборудовании, отключить питание.
- Не использовать кабели питания со следами повреждений или старения.
- Оборудование должно открываться только квалифицированным техническим персоналом во взрывобезопасной атмосфере. Порча оборудования приводит к аннулированию условий гарантии.
- Не допускать использования оборудования детьми или не способными к этому людьми.
- Оборудование считается отключенным только тогда, когда питание было отключено и кабели соединения с другими устройства были сняты.
- Перед подачей питания к устройству установить защитное устройство на электрическую систему здания.
- Рекомендуем пользователю не монтировать внутри устройства никакое оборудование, генерирующее опасные излучения.
- За технической помощью обращаться только к уполномоченному техническому персоналу.
- Тщательно сохранять настоящее руководство для будущих консультаций; оно должно находиться в распоряжении для дальнейших консультаций в месте монтажа.
- Ни по каким причинам не выполнять изменений или соединений, не предусмотренных в данном руководстве: использование не подходящего оборудования может привести к серьезному риску для безопасности персонала и оборудования.
- Использовать только запчасти VIDEOTEC.
- Перед монтажом проверить, что поставляемый материал соответствует требуемым техническим спецификациям, проверив этикетки маркировки, в соответствии с описанием в главе Маркировка изделия.
- Перед монтажом проверить, что поставляемый материал соответствует требуемым техническим спецификациям, проверив этикетки маркировки ("*4.2 Маркировка изделия*", страница 8).

## 4 Идентификация

### 4.1 Описание и назначение изделия

Взрывобезопасные поворотные устройства серии EXPT были спроектированы для перемещения как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскости, телекамер и другого оборудования, действующего в промышленной среде, где существует вероятность возникновения взрывоопасной атмосферы, из-за наличия газов, паров, взвеси или смесей воздуха и пыли.

Поворотные устройства EXPT, укомплектованные кожухом для телекамер, изготовлены из прочного алюминиевого сплава Anticorodal группы AlSi7Mg EN AB-42000, чей химический состав определяется стандартом UNI EN 1706.

В зависимости от модели, все части окрашены порошковыми эпоксидно-полиэфирными красками с отжигом в печи или имеют специальное покрытие, гарантирующее прекрасную устойчивость под воздействием ультрафиолетовых лучей, солевой взвеси или загрязняющих агентов, присутствующих в атмосфере.

Поворотное устройство состоит в основном из базового корпуса, центрального корпуса и третьего корпуса, предназначенного для размещения телекамеры. В базовом корпусе находится соединение кабеля управления (многополюсный кабель, состоящий из 27 проводников и двух коаксиальных кабелей), в центральном корпусе



располагаются двигатели для горизонтального и вертикального движения, в третьем корпусе располагается телекамера.

В центральном корпусе находятся два потенциометра предварительной настройки и электронные части, необходимые для автоматической работы, а также соединения для входного кабеля через держатель кабеля с экранированной защитой Ex d 3/4" NPT IP66, соответствующий маркировке корпуса.

В центральном корпусе располагаются двигатели для горизонтального и вертикального движения. Поворотные устройства серии EXPT используют синхронные двигатели с однофазным переменным током; двигатели через колесо-зубчатое колесо и цепь, передают горизонтальные и вертикальные движения, позволяющие вращение в двух направлениях, с немедленным остановом и изменением направления. Внутри механика движения состоит из системы червячного винта-зубчатого венца, гарантирующего полное отсутствие механических зазоров во время работы.

Корпус камеры также состоит из алюминиевой цилиндрической трубки, закрытой фланцем, имеющей прочное прозрачное стекло; с другой стороны стекла имеется дополнительный фланец, который, помимо закрытия цилиндра, поддерживает плиту для крепления телекамеры.

Степень защиты поворотного устройства составляет IP66.

### 4.1.1 Модели для термических телекамер

Использование термических телекамер, способных обнаружить выделение тепла, требует применения специального фильтра на передней части корпуса. Этот корпус отличается наличием окна, состоящего в основном из германия; оно гарантирует те же характеристики прочности и сопротивления, что и стандартное стекло. Диапазон применения от 7.5 до 14μm.

## 4.1.2 Модели с устройством защиты стекла

Взрывобезопасные поворотные устройства серии EXPT могут быть оборудованы устройством защиты стекла, монтированным на передней стороне кожуха. Оно состоит из соединительного фланца с кожухом, закрывающего фланца и центрального взрывобезопасного корпуса, имеющего прочное прозрачное стекло, двигателя постоянного тока, к которому подается питание 24Vdc, двух наматывателей и прозрачной пленки из материала Mylar, установленной перед стеклом.

Двигатель, посредством 4 конических зубчатых колес, управляет наматывателем, для наматывания загрязненной пленки, а другой наматыватель выдает чистую пленку. Двигатель дистанционно управляется посредством двухпроводного контакта ВКЛ.-ОТКЛ.



**Блок управления защитным устройством стекла поставляется заказчиком.**

Прозрачная пленка Mylar позволяет совершить около 350 движений вперед.

Когда она становится грязной, оператор включает двигатель, продвигая вперед пленку, пока не появится чистое изображение (шаг, обеспечивающий полное продвижение грязной пленки, составляет около 50мм).

Конец пленки сигнализируется при помощи отметок, напечатанных на последних 50 см пленки.

Движение вперед пленки также может выполняться автоматически синхронизировано, при помощи специальной системы управления (не входит в поставку).

Для замены пленки следует ссылка на руководство по эксплуатации запчастей VIDEOTEC (код OEXMYLAR).

## 4.2 Маркировка изделия



**Модели с окном из германия сертифицированы ATEX и EAC Ex. (проверить сертификацию на табличке приобретенного изделия).**

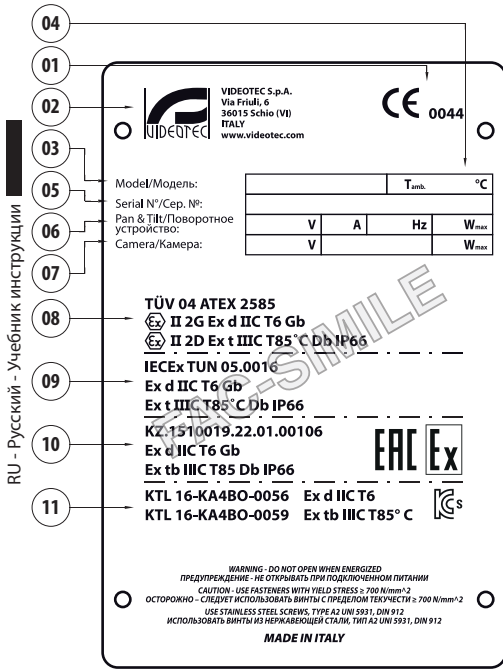


Fig. 02 Пример таблички.

01. Символ CE
02. Наименование и адрес производителя
03. Идентификационный код модели
04. Температура окружающей среды использования относится к идентификационному коду модели
05. Серийный номер
06. Поворотное устройство:
  - Напряжение питания (В)
  - Поглощенный ток (А)
  - Частота (Гц)
  - Потребление мощности (Вт)

### 07. Телекамера:

- Напряжение питания (В)
- Максимальное потребление (Вт) – (данные, указанные для телекамеры, относятся к характеристикам напряжения и максимального допустимого потребления для ее работы)

### 08. Сертификация ATEX:

- Номер сертификата ATEX
- Классификация типа зоны, метода защиты и класса температуры, для которых допустимо использование данного изделия, в соответствии с директивой ATEX
- Маркировка CE и номер сертифицирующей организации, выдавшей сертификат.

### 09. Сертификация IECEx:

- Номер сертификата IECEx
- Классификация типа зоны, метода защиты и класса температуры, для которых допустимо использование данного изделия, в соответствии с директивой IECEx

### 10. Сертификация EAC Ex:

- Номер сертификата EAC Ex
- Классификация типа зоны, метода защиты и класса температуры, для которых допустимо использование данного изделия


### 11. Сертификация KCs:

- Номер сертификата KCs
- Классификация типа зоны, метода защиты и класса температуры, для которых допустимо использование данного изделия





**Перед монтажом необходимо проверить, соответствуют ли характеристики питания и защиты устройства требуемым характеристикам. Использование несоответствующего оборудования может привести к возникновению серьезной опасности для персонала и установки.**


## 5 Подготовка изделия для использования

 Любые модификации, не утвержденные производителем, приводят к аннулированию гарантии и сертификаций

### 5.1 Предосторожности перед использованием

 Следующие процедуры выполняются при отключенном питании, если не указано иначе. Соответствующее защитное устройство должно устанавливаться в электрической системе перед устройством.

 Не превышать указанные эксплуатационные характеристики. Не заменять винты кожуха на винты другого типа. Выполнить все соединения во взрывобезопасной атмосфере.

 Монтаж должен выполнять только квалифицированный технический персонал. Выполнить соединения и произвести испытания в лаборатории перед тем, как проводить монтаж на месте. Использовать подходящие инструменты.

### 5.2 Содержимое и снятие упаковки

При поставке изделия проверить, что упаковка целая и не имеет следов повреждений и падений.

При наличии явных следов повреждений немедленно обратитесь к производителю.


Хранить упаковку на тот случай, если будет необходимо направить изделие в ремонт.

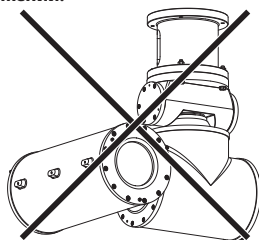
Проверить, что содержание соответствует перечню содержащихся материалов:

- 1 взрывобезопасное поворотное устройство
- 1 комплект прокладок
- 1 руководство по эксплуатации

## 6 Монтаж и сборка

 Монтаж и сборка должны выполняться специализированным персоналом.

 Не устанавливать в перевернутом положении.



### 6.1 Сборка


#### 6.1.1 Область применения

Поворотные устройства EXPT предназначены для использования в фиксированной позиции для наблюдения за зонами с потенциально взрывоопасной атмосферой, классифицированными 1-21 или 2-22, при помощи телекамеры, устанавливаемой пользователем внутри кожуха.

Поворотное устройство EXPT изготовлено и сертифицировано в соответствии с директивой 94/9/CE ATEX и международным стандартом IECEx, определяющими область его применения и минимальные требования по безопасности.

Поворотное устройство для термических телекамер изготовлены и сертифицированы в соответствии с директивой 94/9/CE ATEX, определяющими области применения и минимальные требования безопасности.

#### 6.1.2 Максимальные спецификации телекамер, включая монтируемую оптику

 Рекомендуется не использовать при монтаже изделия, не включенные в данные спецификации.

- **Максимальная мощность:** 20Вт
- **Максимальное напряжение:** 24Vac
- **Полезный объем для телекамеры/оптики:** 2800cm<sup>3</sup>
- **Минимальное расстояние между стенками чехла и телекамерой /оптикой:** 12mm

## 6.2 Монтаж



**Рекомендуется не использовать при монтаже изделия, генерирующие опасные излучения.**

Одной из основных характеристик поворотных устройств серии EXPT является полное отсутствие кабелей при вращении, как для управления поворотным устройством, так и для управления телекамерой. Это решение упрощает установку и техобслуживание поворотного устройства.

Выходит многополюсный кабель, поставляемый в комплекте с поворотным устройством и уже соединенный из чьего основания, через держатель кабеля с экранированной защитой Ex d 3/4" NPT IP66.

Два фланца на кожухе и три фланца на центральном корпусе укомплектованы 12 винтами, а два фланца на базовом корпусе оборудованы каждый 6 винтами, все с шестигранными полостями с резьбой М6. Дополнительно, каждый фланец укомплектован 3 винтами, расположенными под углом 120° для облегчения извлечения самого фланца. После того, как от фланца отвинчены винты с резьбой М6, закрутив 3 винта под углом 120° (один оборот за раз, поочередно), его извлечение облегчается.

### 6.2.1 Монтаж телекамеры

Для монтажа телекамеры необходимо извлечь фланец закрытия кожуха, поддерживающий также крепежную пластину телекамеры с клеммником. Эта пластина опирается на две направляющие, крепящиеся к кожуху; сняв фланец, пластина перемещается по направляющим, позволяя легко монтировать и соединить телекамеру и ее вспомогательные компоненты. На этапе монтажа рекомендуется изолировать телекамеру от опорной пластины, используя специальные изолирующие распорные детали, поставляемые в комплекте.

Перед тем, как закрывать фланец, после монтажа телекамеры, проверить, что вы соединили 4 кабеля заземления (заднее дно, переднее дно, корпус кожуха, клеммник) и проверить, что они поставлены на один потенциал.

Рекомендуется применить крутящий момент закручивания 12 винтов для закрытия, равный 12.5 Нм.

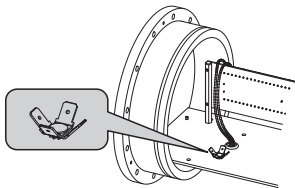


Fig. 03

### 6.2.2 Монтаж поворотного устройства

Для установки поворотного устройства на стену используется специальный кронштейн, который крепится при помощи 4 отверстий с диаметром 11мм, а для установки на столб можно использовать опорный диск базового корпуса, имеющий 4 отверстия диаметром 8,5мм, расположенные под углом 90°.

Для того, чтобы позволить правильно двигаться поворотному устройству, на нижнем фланце центрального корпуса и на опорном диске базового корпуса имеются две красных отметки, выровненных по вертикали.

Установив предварительно поворотное устройство, эти отметки должны быть повернуты к монтажнику, так как они представляют собой точку отсчета для горизонтального движения, для правильного смещения на  $\pm 180^\circ$  относительно точки монтажа.

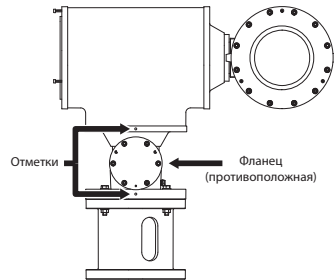


Fig. 04

### 6.2.3 Соединение поворотного устройства



**Внимание: перед выполнением следующих операций нужно убедиться, что напряжение блока управления поворотным устройством правильное.**

Для выполнения соединения поворотного устройства с блоком управления использовать многополюсные кабели, поставленные в комплекте. Необходимо руководствоваться электрической схемой в приложении и выполнить следующие операции:

- Отсоединить питание от блока управления;
- Выполнить соединения с поворотным устройством (двигатели, телекамера, оптика и т. д.);
- Подключить питание к блоку;
- Провести проверку работы.

## 6.2.4 Регулирование концевых выключателя (модель с авто-панорамированием)

Регулирование потенциометров для электронных концевых выключателей автоматического циклического движения происходит, вынимая фланец базового корпуса, противоположный фланцу, соответствующему отметке, на которой фиксирована печатная плата, содержащая два потенциометра RV1 и RV2. Вынув фланец и поддерживая его обращенным по направлению к монтажнику, потенциометр RV1, находящийся справа (угол панорамирования) служит для регулирования ширины требуемого для автоматического горизонтального вращения угла, а потенциометр RV2, находящийся слева (позиция авто-панорамирования) служит для установки угла, зафиксированного потенциометром RV1 в требуемой зоне на всем отрезке 360°, вращая в направлении по часовой стрелке или против часовой стрелки до достижения требуемого положения.

Что касается потенциометра RV1, повернув его полностью в направлении против часовой стрелки, достигается минимальный угол (30°), а повернув его полностью в направлении по часовой стрелке, достигается максимальный угол (270°).

Промежуточные величины могут быть получены, производя частичный поворот в обоих направлениях до получения требуемых углов.

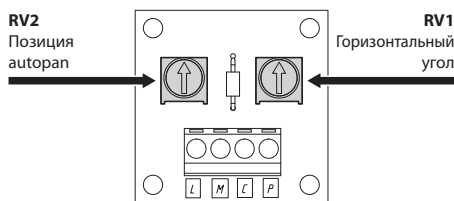


Fig. 05 Плата триммера.

Для получения доступа к соединениям (выполненным при помощи сварных соединений) многополюсного входного кабеля, необходимо вынуть фланец из базового корпуса, находящийся рядом с меткой. От соединения ответвляются два спиралевидных кабеля, один из которых заканчивается на клеммнике печатной платы, расположенном на центральном корпусе, а другой заканчивается на клеммнике для управления телекамерой, находящейся внутри кожуха. Поскольку, как уже было сказано ранее, входной кабель поставляется уже соединенным, нет необходимости получать доступ к данным соединениям во время монтажа поворотного устройства, но доступ имеется для выполнения операций техобслуживания.

## 6.2.5 Способы использования

Дистанционное управление поворотным устройством выполняется следующим образом:

- **Ручное:** Напрямую управляя двигателями с панели управления, с немедленным пуском, остановом и изменением направления движения как в горизонтальной плоскости (макс. 360°), так и в вертикальной плоскости (макс. -90° / +90°); вне пределов допустимого хода установлены два механических препятствия, для предотвращения вращения на тот случай, если не будут работать электрические концевые выключатели (микровыключатели).
- **Автоматическое циклическое:** Только для вращения в горизонтальной плоскости, с циклическим движением в обоих направлениях в пределах максимального угла 270°, в соответствии с пределами, заданными двумя потенциометрами (RV1 и RV2), установленными на печатной плате внутри базового корпуса (опция autopan).
- **Автоматическое в определенных точках:** При помощи двух потенциометров (P1 и P2), расположенных на осях вращения и соединенных механически с горизонтальными и вертикальными движениями; этот режим работы позволяет запоминать угловое положение поворотного устройства, используя специальные наружные контуры управления (опция предварительной задачи).

## 6.2.6 Замена прокладки заднего дна

В случае износа прокладки, находящихся на заднем дне кожуха, заменить ее, используя прокладку, поставляемую в комплекте или при ее отсутствии использовать только запчасти VIDEOTEC.

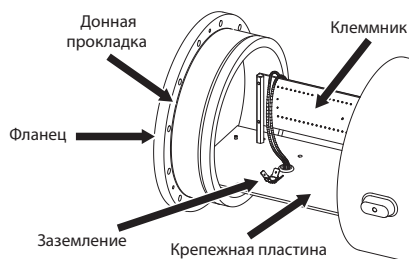


Fig. 06

Заменить прокладку, обращая внимание на ее правильное помещение в специальное гнездо. Соединить кабели заземления, отсоединенные ранее для извлечения фланца.

Правильно закрутить фланец, приложив крутящий момент к 12 винтам закрытия, равный 12.5 Нм.

# 7 Инструкции работы в условиях безопасности

## 7.1 Работа в условиях безопасности



Перед выполнением следующих операций нужно убедиться, что напряжение линии правильное.

### 7.1.1 Пуск в эксплуатацию

- Внимательно и полностью прочитать настоящее руководство по работе;
- Правильно установить телекамеру и оптику;
- Проверить функционирование системы с положительным результатом;
- Подготовить подходящую линию питания.
- Правильно соединить блок управления поворотным устройством.

### 7.1.2 Меры безопасности

- С учетом значительного веса системы необходимо использовать подходящую систему перевозки и перемещения;
- Убедиться, что перед выполнением каких-либо операций было отключено питание;
- Перед подачей питания к системе, установить защитное устройство в электрическую систему здания.
- Убедиться, что были приняты все меры для обеспечения безопасности персонала;
- Электрический монтаж установки должен соответствовать действующим местным нормативам.

### 7.1.3 Меры по предотвращению взрыва

- Выбрать прочную и устойчивую опорную поверхность;
- Выбрать подходящий опорный кронштейн, если он используется;
- Использовать инструменты, подходящие для зоны их применения;
- Не открывать кожух, если существует возможность наличия потенциально взрывоопасной атмосферы;
- Использовать винты или другие надежные и прочные системы крепления.



Напоминаем, что блок должен быть соединен с соответствующим соединением электрического заземления.



После пуска в эксплуатацию поместить на хранение настоящее рабочее руководство для будущих консультаций.

# 8 Техобслуживание и очистка



Перед выполнение технических операций на оборудовании, отключить электропитание.

## 8.1 Техобслуживание и очистка, проводимые пользователем

### 8.1.1 Плановое (выполняется периодически)

- **Очистка стекла:** Выполняется водой или другой моющей жидкостью, не создающей опасностей;
- **Очистка окна из германия:** Выполняется нейтральным мылом, разведенным водой; обратить внимание на то, чтобы не поцарапать или повредить наружную поверхность, имеющую графитовое покрытие. При повреждении данного покрытия существует риск уменьшения прозрачности для инфракрасных лучей поверхности. Необходимо избегать использовать этиловый спирт, растворители, гидрированные углеводороды, сильные кислоты и щелочи. Использование данных веществ необратимо повреждает поверхность из германия.
- **Очистка оборудования:** Выполняется периодически для того, чтобы избежать скопления пыли на наружной поверхности свыше 5мм. очистка выполняется при помощи влажной ткани, без использования сжатого воздуха. Частота операций техобслуживания зависит от типа окружающей среды, в которой используется кожух.

- **Проверка кабелей:** Они не должны иметь следов износа или порчи, ведущих к возникновению опасных ситуаций; в этом случае необходимо выполнить внеплановое техобслуживание.
- **Замена ленты MuLAR (модель, оснащенная устройством защиты стекла):** она должна выполняться при наличии минимальных условий безопасности, указанных в Правилах техники безопасности. Эту операцию можно выполнить, отвинтив четыре крепежных винта крышки защиты стекла, для замены роликов с грязной пленкой на ролики с чистой пленкой, при помощи простого снятия.
- **Открытие кожуха для замены телекамеры:** Проверить состояние прокладки на заднем дне; в случае износа прокладки, находящихся на заднем дне кожуха, заменить ее, используя прокладку, поставляемую в комплекте или при ее отсутствии использовать только запчасти VIDEOTEC (см. инструкции по Замене прокладки на заднем дне).

### 8.1.2 Внеплановое (выполняется только в особых случаях)

- Замена переднего узла, оборудованного стеклом (или блока защиты стекла в соответствующих моделях);
- Замена узла внутреннего ползуна, оборудованного проводкой для нагрева и электрической платой соединения, с соответствующими заменами у моделей с устройством защиты стекла или без него;
- Опасный износ и порча кабеля;
- Плохая работа поворотного устройства;
- Плохая работа телекамеры или оптики;
- Взрыв внутри или рядом с поворотным устройством;
- Любое другое обстоятельство, требующее открытия кожуха.



**В случае повреждения, замена или ремонт других вовлеченных частей, помимо перечисленных здесь, выполняется VIDEOTEC.**



**Любая замена указанных деталей должна выполняться, используя только оригинальные запчасти VIDEOTEC, строго выполняя инструкции по техобслуживанию, прилагаемые к каждому набору запчастей.**



**Производитель снимает с себя какую-либо ответственность за ущерб, произошедший вследствие порчи, использования неоригинальных запчастей, монтажа и техобслуживания/ремонта, выполняемых не подготовленным персоналом, всего оборудования, упомянутого в настоящем руководстве.**



**Рекомендуется во всех этих случаях передать кожу в лабораторию для проведения необходимых операций.**

## 8.2 Запчасти



**Необходимо сообщить серийный номер изделия, на котором выполняется ремонт, чтобы заказать для него запчасти (techsupport@videotec.com).**

## 8.3 Ремонт



**При выполнении любой операции по техобслуживанию продукт должен направляться компании VIDEOTEC, после получения разрешения на передачу (techsupport@videotec.com).**

## 9 Вывоз в отходы



**Этот символ и система утилизации имеют значение только в странах ЕС и не находят применения в других странах мира.**

Ваше изделие были изготовлено из материалов и компонентов высокого качества, могущих быть повторно использованными или утилизированными.

Электрические и электронные материалы, на которых имеется указанный символ, в конце срока службы должны выбрасываться отдельно от бытовых отходов.

Просим вывезти это устройство в Центр сбора или на экологическую станцию.

В Европейском Сообществе существуют системы дифференцированного сбора мусора для электронных и электрических изделий.



# 10 Технические данные

## 10.1 Общая информация

Сплав алюминия anticorodal (антикородал)

Двухкомпонентная полиуретановая эмаль с эффектом апельсиновой корки RAL7032

## 10.2 Механика

0-360° плоское горизонтальное движение

Фиксированная горизонтальная скорость: 6°/с

Горизонтальный момент: 2.5 кгм

+/-90° плоское вертикальное движение

Фиксированная вертикальная скорость: 2.4°/с

Вертикальный момент: 6 кгм

Регулируемый горизонтальный концевой выключатель только для функции Autoran

1 держатель кабеля Ex d 3/4" NPT IP66 для армированный кабелей на основе поворотного механизма, в соответствии с маркировкой на корпусе

Многополюсный проложенный армированный кабель

- Длина: 7.5m

- Диаметр: 21.4mm (6 полюсов по 1.5mm<sup>2</sup>, 21 полюсов по 0.5mm<sup>2</sup>)

- Коаксиальные кабели: 2 RG179, 75 Ohm

### Наружные размеры

EXPTC 427.5x571.4x560мм

EXPTD 573.5x581x580мм

### Внутренние размеры

EXPTC Ø 180x380мм

EXPTD Ø 180x460мм

### Полезная внутренняя зона

EXPTC 100x100x280мм

EXPTD 100x100x280мм

### Стеклопанельное окно

EXPTC Ø 114мм

EXPTD 70x56мм

### Устройство очистки стекла

Устройство защиты стекла: Ø 250x140мм

Пленка из Mylar, ширина 80мм и длина 18м, гарантирующая около 350 шагов движения вперед, с пометкой на последних 50см

### Настенная опора

Грузоподъемность: 100кг

Длина: 676мм

## 10.3 Электрическая часть

Питание Вход 24Vac, 50/60 Гц

Поглощение горизонтального / вертикального двигателя 50Вт макс.

Серийные потенциометры горизонтальной и вертикальной настройки

**Нагрев Тон 10°C +/-4°C Toff 25°C +/-3°C**

Вход 24Vac, потребление 20Вт макс

**Усиленный нагрев Тон 10°C +/-4°C Toff 25°C +/-3°C**

3 сопротивления в корпусе

2 сопротивления в поворотном механизме (одно на каждый двигатель)

Общее потребление 100Вт макс.

**Устройство очистки стекла**

24Vac, потребление 2Вт макс

**Монтируемые внутрь корпуса устройства**

Телекамеры с оптикой с максимальный общей мощностью: 20Вт

Максимальное напряжение: 24Vac

Полезный объем для телекамеры/оптики: 2800см<sup>3</sup>

Минимальное расстояние между стенками чехла и телекамерой /оптикой: 12мм

## 10.4 Окружающая среда

Рабочая температура с нагревом: -20°C / +50°C

Рабочая температура с усиленным нагревом: -40°C / +50°C

*Следует всегда руководствоваться температурой, указанной на маркировке.*

## 10.5 Сертификация

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

- II 2G Ex d IIC T6 Gb
- II 2D Ex t IIIC T85 °C Db IP66
- 0044: номер корпуса

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

- Ex d IIC T6 Gb
- Ex t IIIC T85 °C Db IP66

EAC EX:

- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85 Db IP66

KCs (16-KA4BO-0059 - 16-KA4BO-0056):

- Ex d IIC T6
- Ex tb IIIC T85°C



# 11 Технические чертежи

**i** Значения выражены в миллиметрах.

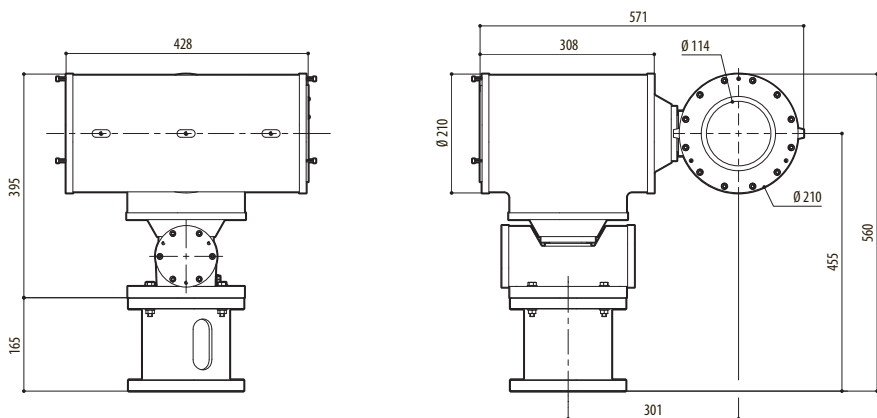


Fig. 07 EXPTC

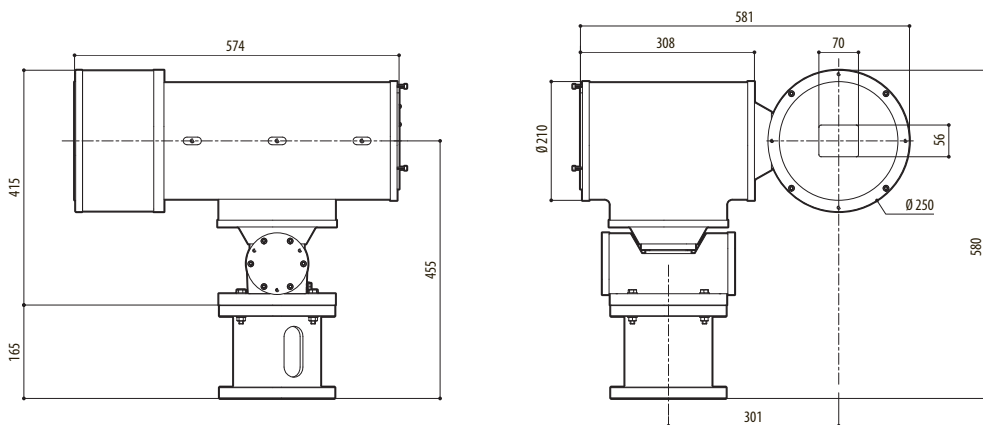


Fig. 08 EXPTD

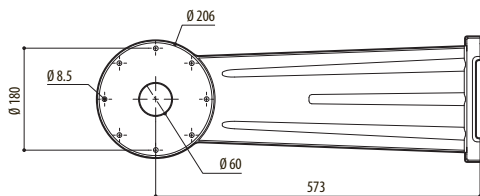
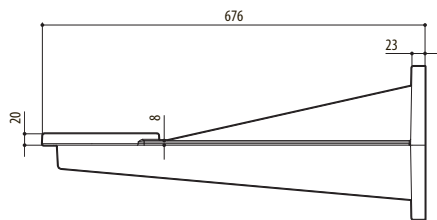
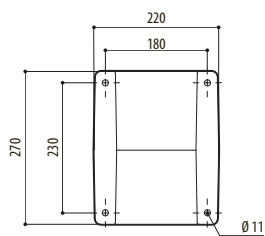


Fig. 09 EXPTWB

# 12 Приложение А - Соединение с приемником EXDTRX3 - EXDTRX324

ФУНКЦИЯ	МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ EXPT	ЗАЖИМ EXDTRX3 - EXDTRX324	ГРУППА ЗАЖИМОВ EXDTRX3 - EXDTRX324
ФОКУС ДАЛЕКО	3 (S)	ФОКУС +	ЛИНЗЫ
ФОКУС БЛИЗКО	4 (S)	ФОКУС -	ЛИНЗЫ
КРУПНЫЙ ПЛАН ТЕЛЕ	5 (S)	КРУПНЫЙ ПЛАН +	ЛИНЗЫ
КРУПНЫЙ ПЛАН ШИР.	6 (S)	КРУПНЫЙ ПЛАН -	ЛИНЗЫ
ПИТАНИЕ ПОТ.+	7 (S)	VCC	ПРЕД. ЗАД.
ПИТАНИЕ ПОТ. -	8 (S)	ЗАЗЕМЛ.	ПРЕД. ЗАД.
ОШИБКА ФОКУСА	9 (S)	ФОКУС	ПРЕД. ЗАД.
ОШИБКА КРУП. ПЛАНА	10 (S)	КРУПНЫЙ ПЛАН	ПРЕД. ЗАД.
СТЕКЛ. УСТ-ВО	13 (S)	ЛИН.	ШАЙБА
СТЕКЛ. УСТ-ВО	14 (S)	АС	ШАЙБА
ЗАЗЕМЛЕНИЕ	Желтый/Зеленый (L)	ЗАЗЕМЛ.	ШАЙБА
ОБЩЕЕ	16 (L)	ОБЩ.	ПАН./ПЕРЕВЕРН.
ЛЕВЫЙ	17 (S)	ЛЕВЫЙ	ПАН./ПЕРЕВЕРН.
ПРАВЫЙ	18 (S)	ПРАВЫЙ	ПАН./ПЕРЕВЕРН.
АВТО-ПАНОР.	19 (S)	АВТ.	ПАН./ПЕРЕВЕРН.
ВНИЗ	20 (S)	ВНИЗ	ПАН./ПЕРЕВЕРН.
ВВЕРХ	21 (S)	ВВЕРХ	ПАН./ПЕРЕВЕРН.
ОШИБКА ГОРИЗ.	22 (S)	ПАН.	ПРЕД. ЗАД.
ОШИБКА ВЕРТ.	23 (S)	ПЕРЕВЕРН.	ПРЕД. ЗАД.
ПИТАНИЕ ПОТ. +	24 (S)	VCC	ПРЕД. ЗАД.
ПИТАНИЕ ПОТ. -	25 (S)	ЗАЗЕМЛ.	ПРЕД. ЗАД.

RU - Русский - Учебник инструкции

Tab. 01



**VIDEOTEC S.p.A.**  
www.videotec.com  
Printed in Italy  
**MNVCEXPT\_1618\_RU**

**Headquarters Italy**

Videotec S.p.A.  
Tel. +39 0445 697411  
Fax +39 0445 697414  
info@videotec.com

**France**

Videotec France S.à.r.l.  
Tel. +33 2 32094900  
Fax +33 2 32094901  
info.fr@videotec.com

**UK**

Representative office  
Tel. +44 0113 815 0047  
Fax +44 0113 815 0047  
info.uk@videotec.com

**Americas**

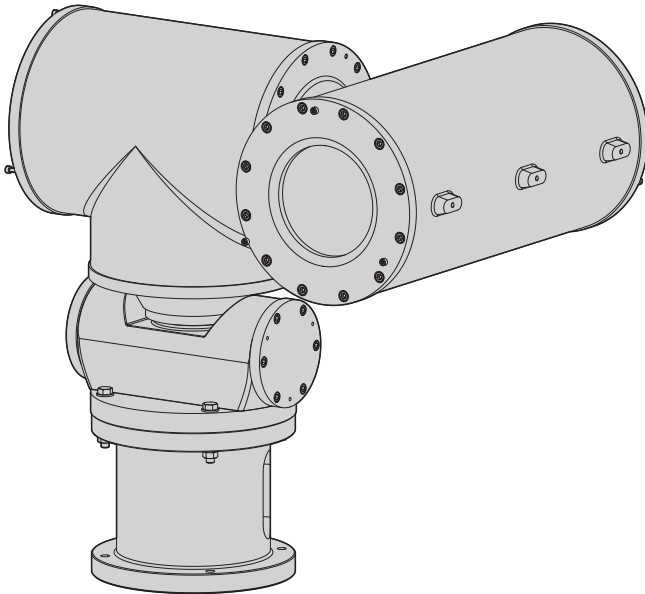
Videotec Security, Inc.  
Tel. +1 518 825 0020  
Fax +1 518 825 0022  
info.usa@videotec.com

**Asia Pacific**

Videotec (HK) Ltd  
Tel. +852 2333 0601  
Fax +852 2311 0026  
info.hk@videotec.com

# EXPT

일체형 카메라 하우징 방폭 팬틸트





# 목차

<b>1 설명서 안내</b> .....	<b>5</b>
1.1 타이포그래피 규약.....	5
<b>2 저작권 및 상표 고지</b> .....	<b>5</b>
<b>3 안전 규칙</b> .....	<b>5</b>
<b>4 식별</b> .....	<b>6</b>
4.1 제품 설명 및 형식 지정.....	6
4.1.1 열화상 카메라용 버전.....	7
4.1.2 유리 보호 장치가 포함된 버전.....	7
4.2 제품 인증 표시.....	8
<b>5 제품 사용을 위한 준비</b> .....	<b>9</b>
5.1 사용 전 안전을 위한 주의 사항.....	9
5.2 구성품 및 개봉.....	9
<b>6 설치 및 조립</b> .....	<b>9</b>
6.1 조립.....	9
6.1.1 사용 범위.....	9
6.1.2 카메라 및 렌즈 설치 시 사양 최대값.....	9
6.2 설치.....	10
6.2.1 카메라 설치.....	10
6.2.2 팬틸트 설치.....	10
6.2.3 팬틸트 연결.....	10
6.2.4 리미트 스위치 조정(자동 팬 버전).....	11
6.2.5 P&T 사용 방법.....	11
6.2.6 후면 덮개 개스킷 교체.....	11
<b>7 안전한 작동을 위한 지침 안전한 작동</b> .....	<b>12</b>
7.2.1 시운전.....	12
7.2.2 안전 규칙.....	12
7.2.3 폭발 예방 규칙.....	12
<b>8 유지관리 및 청소</b> .....	<b>12</b>
8.1 사용자 유지관리 및 청소.....	12
8.1.1 정기(정기적으로 수행).....	12
8.1.2 특수 상황(특정한 상황에서만 수행):.....	13
8.2 부품.....	13
8.3 수리.....	13
<b>9 폐기물 처리</b> .....	<b>13</b>
<b>10 기술 데이터</b> .....	<b>14</b>
10.1 일반.....	14
10.2 기계.....	14
10.3 전기.....	14
10.4 환경.....	14
10.5 인증.....	14

<b>11 기술 도면.....</b>	<b>15</b>
<b>12 부록 A - 리시버 연결 EXDTRX3 - EXDTRX324 .....</b>	<b>17</b>



# 1 설명서 안내

장치를 설치 및 사용하기 전에 이 설명서를 주의 깊게 읽어보십시오. 나중에 참고할 수 있도록 잘 보관하십시오.

## 1.1 타이포그래피 규약

**⚠ 위험!**  
 높은 수준의 위험.  
 감전 위험. 별도로 지시하지 않는 한 추가로 작업하기 전에 전원 공급 장치를 분리하십시오.

**⚠ 위험!**  
 폭발 위험.  
 폭발 위험을 방지하기 위해 주의 깊게 읽어보십시오.

**⚠ 경고!**  
 중간 수준의 위험.  
 시스템이 제대로 작동하려면 이 작업이 매우 중요합니다. 설명된 절차를 매우 주의 깊게 읽고 지시에 따라 수행하십시오.

**i 정보**  
 시스템 사양 설명.  
 이후 단계를 이해하려면 이 부분을 주의 깊게 읽어보는 것이 좋습니다.

# 2 저작권 및 상표 고지

인용된 제품 또는 회사의 이름은 상표나 등록 상표입니다.

# 3 안전 규칙

**⚠** 제조사는 이 설명서에 언급된 기기를 부적절하게 사용하여 발생한 손해에 대해 책임지지 않습니다. 뿐만 아니라 제조사는 사전 통보 없이 내용을 변경할 수 있습니다. 설명서에 포함된 문서는 세심하게 주의하여 수립되었으나 제조사는 그 사용에 대한 어떠한 법적 책임도 지지 않습니다. 이와 동일한 사항이 이 설명서의 작성 및 제작과 관련된 모든 사람 및 회사에 대해서도 적용될 수 있습니다.

**⚠** 이 장치는 지중도체에 연결해야 합니다.

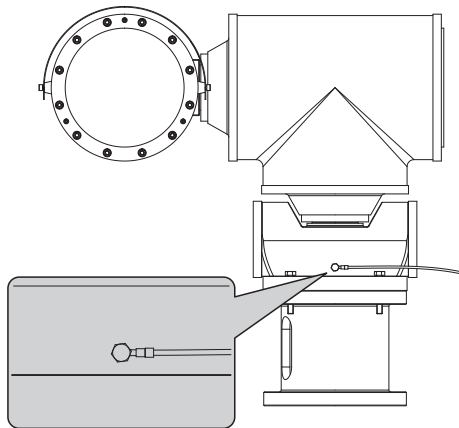


그림 01 지중도체.

- 모든 장치가 적용 분야 및 설치될 환경에 적합한지 확인하십시오.
- 연결된 장치가 완벽하게 호환되며 사용하기에 적합한지 확인하십시오.
- 작동 온도가 장치와 호환되는지 확인하십시오.
- 장치를 설치할 때는 시스템 및 설치 직원의 안전에 반드시 주의해 주십시오.

- 이 장치는 원격으로 제어되며 언제든지 위치를 변경할 수 있습니다. 가동부가 인체와 부딪치지 않도록 설치해야 합니다. 가동부가 다른 물체와 부딪치거나 위험한 상황이 발생하지 않도록 설치해야 합니다.
- 장치의 중량을 지탱하기에 충분히 튼튼하며 강풍에 노출되는 등 특정한 환경적 측면도 유념하여 설치 장소를 선택하십시오.
- 설치할 때는 승인된 브래킷과 부속품을 사용할 것을 강력히 권장합니다.
- 장치가 분리될 수 없도록 단단히 고정되었는지 확인하십시오.
- 장치를 고정할 면을 선택하는 것은 사용자의 책임이므로 특정한 표면에 장치를 단단히 부착하기 위한 나사는 제공하지 않습니다. 설치자가 특정 목적에 적합한 나사를 선택할 책임이 있습니다.
- 이 장치는 자격을 갖춘 기술자만 설치하고 유지관리해야 합니다.
- 목적에 맞는 적합한 도구를 사용하십시오. 장치가 설치될 곳의 특성에 따라 설치를 위해 특수 공구가 필요할 수 있습니다.
- 설치 시 현지 규정 및 사양의 준수 여부를 확인하십시오.
- 이 장치는 사용자 또는 다른 사람이 실수로 부딪치지 않을 곳에 설치해야 합니다.
- 장치에 기술적인 작업을 수행하기 전에 전원 공급을 차단하십시오.
- 마모되거나 오래된 것처럼 보이는 전원 공급 장치 케이블은 사용하지 마십시오.
- 자격을 갖춘 기술자만 장치를 열 수 있으며 폭발성이 없는 대기에서 작업해야 합니다. 장치를 무단으로 개조하면 보증이 무효화됩니다.
- 어린이나 교육을 받지 않은 사람이 장치를 사용하지 않도록 하십시오.
- 이 장치는 전원 공급 장치가 분리되고 다른 장치에 연결한 케이블을 제거한 경우에만 전원이 꺼진 것으로 간주될 수 있습니다.
- 장치에 전원을 공급하기 전에 건물의 전기 설비에 과부하 보호 장치를 설치하십시오.
- 위험한 방사선을 생성하는 기구는 장치 내부에 설치하지 않아야 합니다.
- 기술 서비스는 전적으로 공인 기술자와 상담하십시오.
- 설치 장소에서 활용할 수 있도록 이 책자를 주의하여 보관하십시오.
- 어떤 상황에서도 절대로 이 책자에 표시되지 않은 개조 또는 연결을 하지 마십시오. 장치를 부적절하게 사용하면 심각한 위험이 발생하며 인명, 시스템의 안전에 위험할 수 있습니다.
- VIDEOTEC 순정 예비 부품만 사용하십시오.
- 설치를 진행하기 전에 식별 라벨을 검사하여 제공된 자재가 주문 사양에 해당되는지 확인하십시오(“4.2 제품 인증 표시”, page 8).

## 4 식별

### 4.1 제품 설명 및 형식 지정

EXPT 시리즈 방폭 팬틸트(P&T) 장치는 가스, 증기, 분무 또는 기체나 분말 혼합물로 인해 폭발성 대기가 존재할 수 있는 산업 환경에서 작동하는 카메라가 수평 및 수직면에서 움직일 수 있도록 설계되었습니다.

카메라 하우징이 완비된 EXPT 팬틸트 장치는 UNI EN 1706 표준에 정의된 정확한 화학적 조성인 AISI7Mg EN AB-42000 그룹의 고체, 주물 안티코로달 알루미늄 합금으로 제작되었습니다.

모델에 따라 모든 부품은 분체 도색 및 오븐 경화하거나 자외선, 염수 분무 및 대기 오염 물질에 대한 우수한 내구성을 부여하기 위해 특수 코팅 처리했습니다.

P&T는 기본적으로 받침대, 중앙 본체 및 카메라 하우징으로 설계된 세 번째 부분으로 구성됩니다. 받침대에는 제어 케이블(2개의 동축 케이블과 27개의 도체를 사용한 다극 케이블)의 연결부가 포함되어 있습니다. 중앙 본체에는 수평 및 수직 이동을 위한 모터가, 세 번째 부분에는 카메라 하우징이 있습니다.

중앙 본체는 사전 설정 옵션을 위한 2개의 전위차계와 자동 조작용을 위한 필수 전자 부품뿐만 아니라 하우징 인증 표시를 준수하는 Ex d 3/4" NPT IP66 배리어 외장 케이블 그랜드를 통해 입력 케이블을 연결하는 접합부를 포함합니다.

중앙 본체에는 수평 및 수직 이동을 위한 모터가 있습니다. EXPT 시리즈 P&T는 단상, 동기식 AC 모터를 사용합니다. 따라서 양방향으로 회전할 뿐만 아니라 즉시 정지 및 역행하는 헬 피니언과 링크 체인을 통해 수평 및 수직 운동을 전달합니다. 운동 메커니즘 내부에는 작동 중 기계적 동작을 완전히 없애는 웜나사/크라운 헬 시스템이 존재합니다.

또한 하우징 본체는 튼튼하고 투명한 유리를 끼우는 플랜지로 닫힌 원통형 알루미늄 튜브와 실린더를 닫는 것은 물론 카메라가 부착될 판을 지지하는 또 다른 플랜지로 구성됩니다.

P&T는 IP66 보호 등급을 받았습니다.

### 4.1.1 열화상 카메라용 버전

열 방출을 감지할 수 있는 열화상 카메라를 사용할 때는 하우징 전면에 특수 필터를 사용해야 합니다. 이러한 하우징은 주로 표준 유리외 동일할 강도 및 안전 속성을 보장하는 게르마늄으로 제작된 창이 있다는 점이 다릅니다. 적용 범위는 7.5 ~ 14μm입니다.

### 4.1.2 유리 보호 장치가 포함된 버전

EXPT 시리즈 방폭 팬틸트 장치는 하우징 전면 개구부에 설치된 유리 보호 장치에 장착할 수 있습니다. 이 장치는 하우징과 연결하는 플랜지, 폐쇄 플랜지, 튼튼하고 투명한 유리, 24Vdc 모터, 2개의 와인더와 유리 앞에 설치된 투명 마일라 필름을 포함한 중앙 방폭 본체로 구성됩니다.

모터는 더러워진 필름을 회수할 와인더를 조종하며 동시에 다른 와인더가 깨끗한 필름을 토출하도록 4개의 베벨 기어를 사용합니다. 모터는 2선식 ON-OFF 접촉부에 의해 원격으로 제어됩니다.



**유리 보호 장치의 제어 장치는 고객에 제공됩니다.**

투명 마일라 필름은 약 350회 공급될 수 있습니다. 필름이 더러워지면 선명한 영상을 얻을 수 있도록 모터를 시동하여 필름을 공급합니다(더러워진 필름을 일괄적으로 완전히 교체하려면 약 50mm의 깨끗한 필름을 공급해야 함).

테이프가 끝나는 지점은 필름의 마지막 50cm에 인쇄 표시되어 있습니다.

적절한 제어 장치(별매)를 사용하는 경우 필름 공급도 시한 장치로 자동으로 시작할 수 있습니다. 필름을 교체하려면 VIDEOTEC 예비 부품 핸드북(코드 OEXMYLAR)을 참조하십시오.

## 4.2 제품 인증 표시



게르마늄 창이 있는 버전은 ATEX, EAC Ex 인증을 받았습니다. (구매한 제품의 데이터 판에 있는 인증을 확인하십시오.)

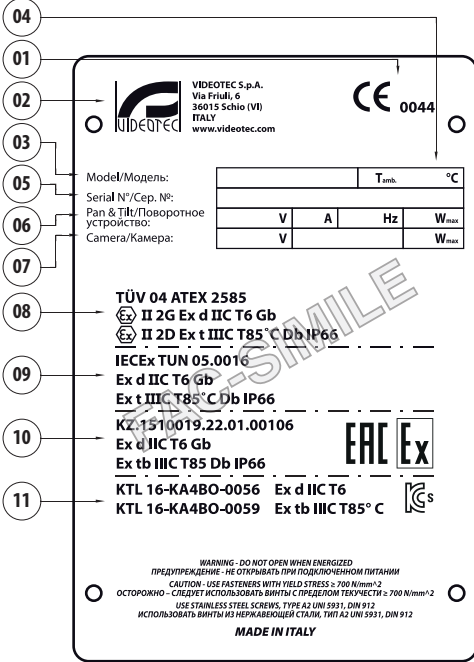


그림 02 데이터 판의 예.

### 01. CE 기호

### 02. 제조사 이름 및 주소

### 03. 모델 식별 코드

### 04. 모델 식별 코드를 참조한 사용 시 주변 온도

### 05. 일련번호

### 06. 팬틸트:

- 전원 공급 장치 전압(V)
- 흡수 전류(A)
- 주파수(Hz)
- 하우징 소비전력(W)

### 07. 카메라:

- 전원 공급 장치 전압(V)
- 최대 소비전력(W) - (카메라에 대한 데이터는 카메라 작동 시 전압 사양 및 최대 허용 소비전력 참조)

### 08. ATEX 인증:

- ATEX 인증 번호
- ATEX 지침을 준수하여 이 제품이 사용될 수 있는 지역 유형, 보호 방법, 온도 등급의 분류
- CE 마크 및 생산 검사를 수행하는 인증 기관의 번호

### 09. IECEx 인증:

- IECEx 인증 번호
- IECEx 표준을 준수하여 이 제품이 사용될 수 있는 지역 유형, 보호 방법, 온도 등급의 분류

### 10. EAC Ex 인증:

- EAC Ex 인증 번호
- 이 제품이 사용될 수 있는 지역 유형, 보호 방법, 온도 등급의 분류

### 11. KCs 인증:

- KCs 인증 번호
- 이 제품이 사용될 수 있는 지역 유형, 보호 방법, 온도 등급의 분류



설치하기 전에 장치의 전원 공급 장치와 보호 사양이 원주문의 사양과 일치하는지 확인하십시오. 부적합한 기기를 사용하면 심각한 위험이 발생하며 인력 및 시설 안전을 위협할 수 있습니다.

## 5 제품 사용을 위한 준비

**!** 제조사가 명시적으로 승인하지 않은 모든 개조는 보증 및 인증을 무효화합니다.

### 5.1 사용 전 안전을 위한 주의 사항

**!** 다음 절차는 별도의 지시가 없는 한 전원 공급 장치를 분리하고 수행해야 합니다. 적절한 보호 장치를 장치의 상부 전기 설비에 설치해야 합니다.

**!** 성능 사양 한도를 절대로 초과하지 마십시오. 하우징 나사를 다른 나사 종류로 교체하지 마십시오. 모든 연결은 비폭발성 대기에서 수행하십시오.

**!** 이 장치는 자격을 갖춘 기술자만 설치해야 합니다. 연결 후 현장에서 설치하기 전에 실험실에서 시험하십시오. 목적에 맞는 적합한 도구를 사용하십시오.

### 5.2 구성품 및 개봉

제품이 배송되었을 때 포장에 온전하며 떨어뜨리거나 긁힌 흔적이 없는지 확인하십시오.

명백하게 손상된 증거가 있는 경우 즉시 공급업체로 문의하십시오.

제품 수리를 보낼 때 필요할 수 있으므로 포장을 보관하십시오.

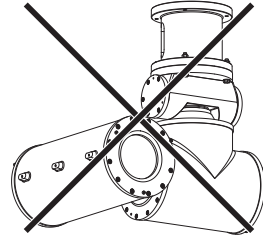
다음 내용물 목록과 일치하는지 구성품을 확인하십시오.

- 방폭 팬틸트 장치 1개
- 개스킷 키트 1개
- 사용자 핸드북 1부

## 6 설치 및 조립

**!** 전문 인력에게만 이 장치의 설치 및 조립을 허가해야 합니다.

**!** 반전 된 위치에 설치 될 수 없습니다.



### 6.1 조립

#### 6.1.1 사용 범위

EXPT 팬틸트는 고정된 위치에서 폭발 가능성이 있는 클래스 1-21 또는 클래스 2-22 구역의 감시를 위해 사용자가 장치 내에 설치한 카메라/렌즈를 사용하도록 설계되었습니다.

EXPT 팬틸트는 ATEX 지침 94/9/EC, 국제 IECEx 표준에서 정의한 제품의 적용 분야 및 최소 안전 요구 사항을 준수하여 제작 및 인증받았습니다.

열화상 카메라용 P&T는 ATEX 지침 94/9/CE에서 정의한 적용 분야 및 최소 안전 요구 사항을 준수하여 제작 및 인증받았습니다.

#### 6.1.2 카메라 및 렌즈 설치 시 사양 최대값

**!** 설치자는 지정된 최대값 내에서 유지되지 않는 장치를 절대로 사용해서는 안 됩니다.

- 최대 전력: 20W
- 최대 전압: 24Vac
- 카메라/렌즈 사용 가능 용량: 2800cm3
- 하우징 벽과 카메라/렌즈 사이의 최소 거리: 12mm

## 6.2 설치



**설치자는 위험한 방사선을 생성하는 장치를 사용하지 않아야 합니다.**

EXPT 시리즈 P&T의 가장 중요한 특징 중 하나는 P&T를 제어하든 카메라를 제어하든 회전 케이블을 전혀 사용하지 않는 것입니다. 즉 P&T의 설치와 유지관리가 간단하다는 의미입니다.

제공되는 다극 케이블은 이미 연결되어 있으며 Ex d 3/4" NPT IP66 외장 배리어 케이블 그랜드를 통해 받침대에서 나옵니다.

하우징에 있는 2개의 플랜지와 중앙 본체에 있는 3개의 플랜지에는 각각 12개의 나사가 있으며 받침대의 플랜지 2개에는 6개의 나사가 있습니다. 모든 나사에는 육각 머리와 M6 나사산이 있습니다. 아울러 플랜지마다 플랜지를 빼기 쉽도록 120° 간격으로 3개의 나사가 있습니다. M6 나사산 나사를 플랜지에서 풀 때는 3개의 나사를 120° 간격(한 번에 나사당 1회 회전)으로 돌리면 플랜지를 빼기 쉽습니다.

### 6.2.1 카메라 설치

카메라를 설치하려면 하우징을 닫고 카메라가 부착될 판을 지지하는 플랜지를 빼고, 관련 단자반을 빼야 합니다. 이 판은 하우징에 부착된 두 개의 가이드에서 지지합니다. 플랜지를 제거하면 판이 가이드를 따라 미끄러져 카메라와 부속품을 끼우고 연결하기 쉽습니다. 설치하는 동안에는 제공된 절연 스페이서를 사용하여 지지판으로부터 카메라를 절연할 것을 강력히 권장합니다.

플랜지를 닫기 전, 카메라를 설치한 후에 4개의 접지선(후면 덮개, 전면 덮개, 하우징 본체, 단자반)이 연결되어 있고 동일한 전위에 배치되었는지 확인합니다.

플랜지를 닫을 때는 12.5Nm로 설정된 토크 렌치를 사용하는 것이 좋습니다.

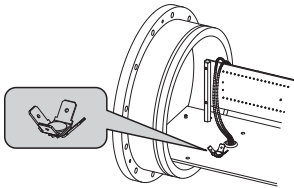


그림 03

### 6.2.2 팬틸트 설치

벽에 장착된 P&T의 경우 직경 11mm인 4개의 구멍을 사용하여 부착하는 특수 브래킷을 사용합니다. 반면 난간에 장착하는 경우 받침대에 90° 간격으로 직경 8.5mm인 4개의 구멍이 있는 받침대 지지 디스크를 사용할 수 있습니다.

이와 관련하여 P&T가 전체 범위로 이동할 수 있는지 확인하기 위해 중앙 본체의 하단 플랜지와 받침대의 지지 디스크에 두 개의 적색 수직 정렬 표시가 있습니다.

P&T가 설치되면 이 표시가 설치자를 향해야 합니다. 이 표시는 설치 지점과 관련하여 ±180° 전체 범위에 걸쳐 수평 이동을 위한 참조 지점을 나타내기 때문입니다.

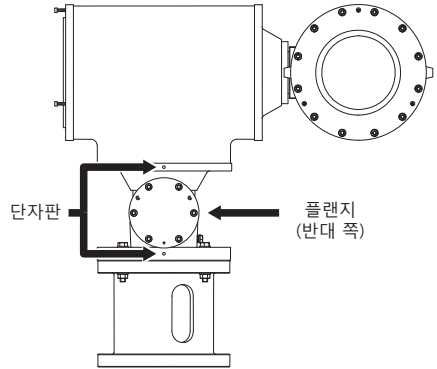


그림 04

### 6.2.3 팬틸트 연결



**다음 작업을 진행하기 전에 P&T 제어 장치 전압이 올바른지 확인하십시오.**

팬틸트를 제어 장치에 연결하려면 제공된 다극 케이블을 사용하십시오. 이 핸드북에 첨부된 전기 다이어그램을 참조하여 다음 작업을 수행하십시오.

- 전원 공급 장치에서 제어 장치를 분리합니다.
- P&T(모터, 카메라, 렌즈 등)와 연결합니다.
- 장치에 전원을 공급합니다.
- 작동 시험을 수행합니다.

## 6.2.4 리미트 스위치 조정(자동 팬 버전)

자동 순환 패닝을 제어하는 전자 리미트 스위치의 전위차계를 조정하려면 적색 표시가 있는 플랜지 맞은편의 받침대 플랜지를 꺼내십시오. 두 개의 전위차계, RV1 및 RV2를 포함하는 PCB 는 이 플랜지에 부착되어 있습니다. 플랜지를 꺼내 설치자를 향하게 합니다. RV1 전위차계(수평각)는 오른쪽에 위치하며 자동 수평 회전 중 필요한 각도의 크기를 조절하는 데 사용됩니다. 왼쪽에 있는 RV2 전위차계(자동 팬 위치)는 원하는 위치까지 노브를 시계 방향이나 반시계 방향으로 돌려 360° 범위 전체에 걸쳐 필요한 영역에 RV1 전위차계로 고정된 각도를 배치하는데 사용됩니다.

RV1 전위차계를 반시계 방향으로 끝까지 돌리면 최소 각도(30°)가 되며 시계 방향으로 끝까지 돌리면 최대 각도(270°)가 됩니다.

원하는 각도에 도달할 때까지 노브를 어느 한 방향으로 약간 돌리면 중간 값을 얻을 수 있습니다.

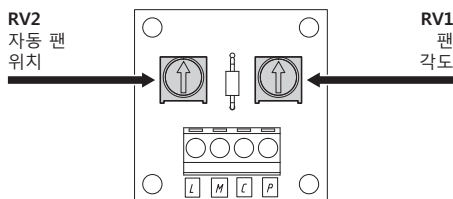


그림 05 트림머 다이어그램.

다극 입력 케이블의 연결부(납땀 이음부)에 도달하려면 표시에 해당하는 받침대 플랜지를 빼야 합니다. 이음부에서는 두 개의 전선이 나선형으로 나오는데 하나는 중앙 본체에 있는 PCB 단자판에서, 다른 하나는 하우징 내부 카메라 제어 단자판에서 끝납니다. 앞서 설명한 바와 같이 장치 제공 시 입력 케이블이 이미 연결되어 있으므로 P&T 설치 중 이러한 연결부에 접근할 필요는 없으나 유지관리 목적으로 접근할 수는 있습니다.

## 6.2.5 P&T 사용 방법

다음과 같이 팬틸트를 원격 제어할 수 있습니다.

- **수동:** 제어 콘솔을 통해 수평면(최대 360°)과 수직면(최대 -90°/+90°) 모두에서 즉시 시작, 정지 및 역행하도록 직접 모터를 조정합니다. 최대 허용 회전 범위가 끝나는 부분에는 두 개의 기계식 리미트 스톱이 있어 전기식 리미트 스위치가 작동하지 않을 경우 추가로 회전하지 않도록 방지합니다.
- **자동 팬:** 최대 각도 270°로 양방향 순환 범위에 걸쳐, 수평면에서만 회전합니다. 한계는 받침대 내부 PCB에 있는 두 개의 전위차계(RV1 및 RV2)에서 설정합니다(자동 팬 옵션).
- **사전 설정된 지점으로 자동 작동:** 회전 축에 있으며 수평 및 수직 이동에 기계적으로 연결된 두 개의 전위차계(P1 및 P2)를 사용합니다. 이 작동 모드를 사용하면 특수한 외부 제어 회로(사전 설정 옵션)를 사용하여 P&T의 각도 위치를 저장할 수 있습니다.

## 6.2.6 후면 덮개 개스킷 교체

하우징의 후면 덮개 개스킷이 마모된 경우 제공되는 예비 부품 또는 VIDEOTEC 순정 부품만 사용하여 교체해야 합니다.

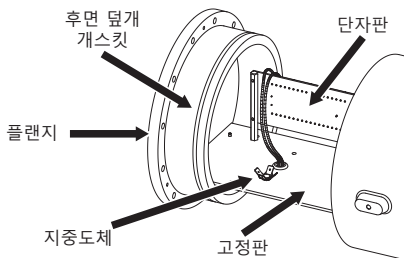


그림 06

개스킷 교체 시 제자리에 제대로 삽입되었는지 확인하십시오.

플랜지를 빼기 위해 분리했던 접지선을 다시 연결하십시오

12개의 나사를 조일 때 12.5Nm 토크 렌치 설정을 사용하여 플랜지를 제대로 단아야 합니다.

## 7 안전한 작동을 위한 지침 안전한 작동



다음 작업을 진행하기 전에 전원의 전압이 올바른지 확인하십시오.

### 7.2.1 시운전

- 이 사용자 핸드북의 내용 전체를 정독하십시오.
- 카메라와 렌즈를 올바르게 설치하십시오.
- 긍정적인 결과를 위해 시스템 작동을 시험하십시오.
- 적합한 전원 공급선을 준비하십시오.
- 제어 장치를 P&T에 올바르게 연결하십시오.

### 7.2.2 안전 규칙

- 시스템의 상당한 중량을 고려하여 적합한 운반 및 취급 시스템을 사용하십시오.
- 작동 전 전원 공급 장치가 분리되었는지 확인하십시오.
- 시스템에 전원을 공급하기 전에 건물의 전기 설비에 과부하 보호 장치를 설치하십시오.
- 인력 안전을 위한 모든 예방 조치를 취했는지 확인하십시오.
- 전기 설비의 설치 시행 중인 현지 법률을 준수해야 합니다.

### 7.2.3 폭발 예방 규칙

- 견고하고 안정적인 표면을 선택하십시오.
- 적합한 지지 브래킷을 선택하십시오(사용할 경우).
- 작업 영역에 적합한 공구를 사용하십시오.
- 대기 중 폭발 가능성이 있는 경우 하우징을 열지 마십시오.
- 안전하고 내구성이 있는 나사나 다른 고정 시스템을 사용하십시오.



장치는 항상 적합한 지중도체에 연결되어야 함을 기억하십시오.



시스템을 시운전한 후에는 나중에 활용할 수 있도록 이 핸드북을 안전한 곳에 보관하십시오.

## 8 유지관리 및 청소



장치에 기술적인 작업을 수행하기 전에 전원 공급을 차단하십시오.

### 8.1 사용자 유지관리 및 청소

#### 8.1.1 정기(정기적으로 수행)

- **유리 청소:** 물이나 위험한 상황을 발생하지 않을 액체 세제를 사용해야 합니다.
- **게르마늄 창 청소:** 물에 희석한 중성 비누를 사용하십시오. 탄소 코팅 처리된 외부 표면이 긁히거나 손상되지 않도록 각별히 주의하십시오. 이 코팅이 손상되면 표면의 적외선 투명도를 저해할 수 있습니다. 에틸 알콜, 용제, 수소화 탄화수소, 강산 또는 알칼리를 사용하지 마십시오. 이러한 제품을 사용하면 게르마늄 표면이 회복할 수 없게 손상됩니다.
- **장치 청소:** 정기적으로 수행해야 합니다. 하우징 외부에 먼지 층이 5mm 이상 쌓이게 하지 마십시오. 장치는 젖은 천으로 청소해야 하며 압축 공기를 사용하지 마십시오. 유지관리 빈도는 팬틸트를 사용하는 환경의 종류에 따라 다릅니다.





- **케이블 검사:** 케이블은 손상되거나 마모된 징후를 보이지 않아야 합니다. 이 경우 위험한 상황이 발생할 수 있으므로 각별한 유지관리가 필수적입니다.
- **마일라 테이프 교체(유리 보호 장치가 있는 버전):** 안전한 작동을 위한 지침에 명시된 최소 안전 조건 하에서 수행해야 합니다. 작업을 수행하려면 더러워진 테이프를 밀어서 빼고 고정하는 릴 세트를 깨끗한 테이프로 교체하기 위해 유리 보호 덮개를 조이고 있는 네 개의 나사를 푸십시오.
- **카메라를 교체하기 위해 하우징 열기:** 후면 덮개 개스킷의 상태를 확인하십시오. 교체해야 하는 경우 하우징과 함께 제공된 부품이나 VIDEOTEC 순정 예비 부품(후면 덮개 개스킷 교체 지침 참조)만 사용하십시오.


**8.1.2 특수 상황(특정한 상황에서만 수행):**

- 유리가 포함된 전면 장치 교체(또는 있는 경우, 유리 보호 장치)
- 유리 보호 장치가 있거나 없는 버전에 따라 적합한 예비 부품을 사용하여 히터 배선 및 전기 접속반이 있는 내부 슬라이드 장치를 교체
- 케이블 부분의 위험한 마모 또는 손상
- 팬틸트 고장
- 카메라 또는 렌즈 고장
- P&T 내부 또는 인근의 폭발
- 기타 P&T 또는 제어 장치를 열어야 하는 상황

 위에서 언급되지 않은 부품이 손상된 경우 VIDEOTEC에서 수리 또는 교체해야 합니다.

 설명에 따라 부품을 교체할 때는 항상 VIDEOTEC 순정 예비 부품을 사용하며 예비 부품마다 제공되는 유지관리 지침을 정확히 준수하십시오.

 제조사는 무단 개조, 비순정 예비 부품 사용, 비공인, 비숙련 인력이 수행한 설치, 유지관리/수리로 인해 발생한 이 책자에 언급된 기구의 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

 이러한 모든 상황에서는 하우징에 필요한 수리나 유지관리를 할 수 있도록 정비공장에 보내야 합니다.


**8.2 부품**

 부품을 주문할 수 있도록 지원을 요하는 제품의 시리즈 번호를 제공해야 합니다 (techsupport@videotec.com).

**8.3 수리**

 기타 유지관리 중재를 위해서는 반쯤 허가 요청에 따라 제품을 VIDEOTEC로 보내야 합니다(techsupport@videotec.com).

**9 폐기물 처리**

 이 기호 표시와 재활용 시스템은 EU 국가에만 적용되며 그 외 지역의 국가에는 적용되지 않습니다.

이 제품은 재활용 및 재사용 가능한 고품질 자재와 부품으로 설계 및 제조되었습니다.

이 기호는 수명이 다한 전기 및 전자 장비를 가정용 쓰레기와 분리하여 폐기해야 한다는 의미입니다.

이 장비는 해당 지역 사회의 폐기물 수거 또는 재활용 센터에 폐기하십시오.

EU에는 중고 전기 및 전자 제품을 별도로 수거하는 시스템이 있습니다.

# 10 기술 데이터

## 10.1 일반

비부식성 다이캐스트 알루미늄(안티코로달)  
 굴포 효과를 적용한 바이컴포넌트 폴리우레탄  
 에나멜, RAL7032

## 10.2 기계

0~360° 수평 이동  
 수평 속도: 6°/s  
 수평 토크: 2.5kgm  
 +/-90° 수직 이동  
 수직 속도: 2.4°/s  
 수직 토크: 6kgm  
 자동 팬 기능에서만 조정 가능한 수평 리미트 스위치  
 하우징 표시에 따라 P&T 받침대에 포함된  
 외장 케이블을 위한 케이블 그랜드  
 Ex d 3/4" NPT IP66 1개  
 사전 배선된 다극 외장 케이블  
 - 길이: 7.5m (24ft)  
 - 직경: 21.4mm (0.84in)(6 poles 1.5mm<sup>2</sup>, 21 poles 0.5mm<sup>2</sup>)  
 - 동축 케이블: 2 RG179, 75 Ohm

### 외부 치수

EXPTC	427.5x571.4x560mm (16.8x322.5x22인치)
EXPTD	573.5x581x580mm (22.6x22.9x22.8인치)

### 내부 치수

EXPTC	Ø 180x380mm (7x14.9인치)
EXPTD	Ø 180x460mm (7x18.1인치)

### 내부 사용 가능 면적

EXPTC	100x100x280mm (3.9x3.9x11인치)
EXPTD	100x100x280mm (3.9x3.9x11인치)

### 창

EXPTC	Ø 114mm (4.5인치)
EXPTD	70x56mm (2.7x2.2인치)

### 유리 보호 장치

유리 보호 장치: Ø 250x140mm (9.8x5.5인치)

마일라 필름 너비 80mm(3.1인치), 길이 18m  
 (59피트), 350개의 이동 단계, 표시는  
 마지막 50cm(19인치)에 인쇄됨

### 벽 브래킷

정격 하중: 100kg (220파운드)

길이: 676mm (26.6인치)

## 10.3 전기

전원 공급 장치 IN 24Vac, 50/60Hz  
 수평 및 수직 모터 소비 전력: 최대 50W  
 표준 수직 및 수평 사전 설정 전위차계  
**히터 Ton 10°C +/-4°C Toff 25°C +/-3°C**

IN 24Vac, 최대 소비 전력 20W  
**강화 히터 Ton 10°C +/-4°C Toff 25°C +/-3°C**

하우징 내 3개의 저장기  
 P&T 내 2개의 저장기(모터당 1개)  
 소비 전력 최대 100W  
**유리 보호 장치**  
 24Vac/Vdc, 소비 전력 최대 2W

### 하우징 내부 설치용 장치

렌즈 장착 카메라, 최대 전력: 20W  
 최대 전압: 24Vac  
 카메라/렌즈 사용 가능 용량: 2800cm<sup>3</sup>  
 하우징 벽과 카메라/렌즈 사이의 최소 거리: 12mm

## 10.4 환경

히터 사용 작동 온도: -20°C / +50°C  
 강화 히터 사용 작동 온도: -40°C / +50°C  
*항상 표시된 온도를 참조하십시오.*

## 10.5 인증

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

- II 2G Ex d IIC T6 Gb
- II 2D Ex t IIIC T85 °C Db IP66
- 0044: notify number from competent body

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

- Ex d IIC T6 Gb
- Ex t IIIC T85 °C Db IP66

EAC EX:

- Ex d IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85 Db IP66

KCs (16-KA4BO-0059 - 16-KA4BO-0056):

- Ex d IIC T6
- Ex tb IIIC T85°C

# 11 기술 도면

**i** 값의 단위는 밀리미터입니다.

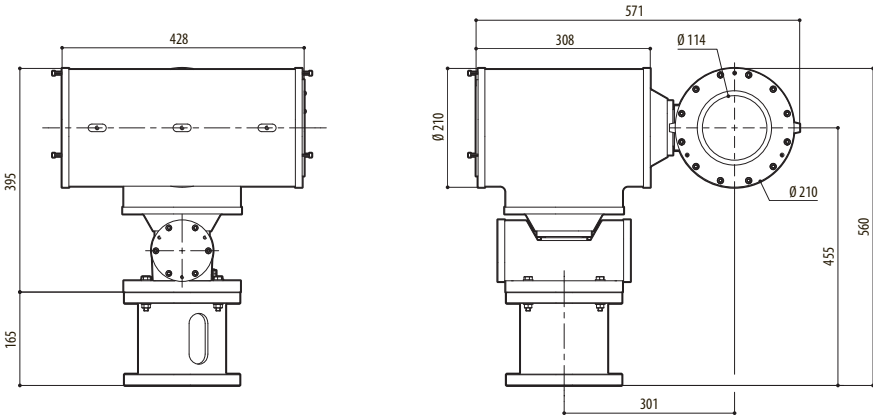


그림 07 EXPTC

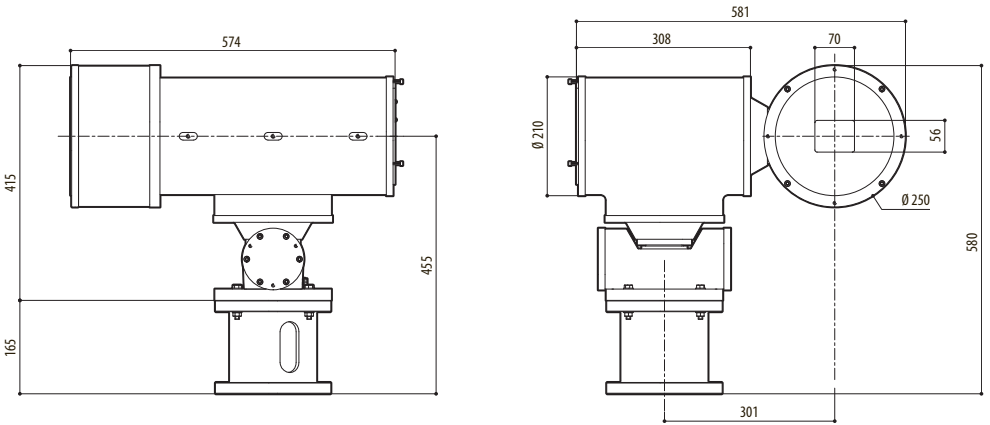


그림 08 EXPTD

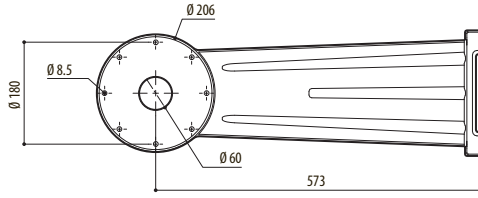
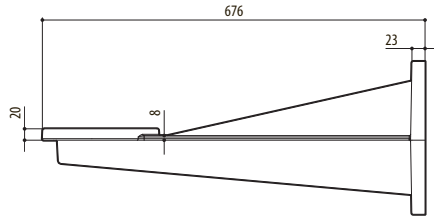
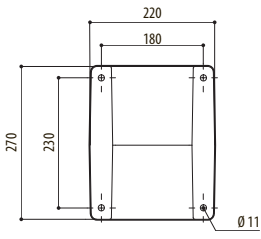


그림 09 EXPTWB

# 12 부록 A - 리시버 연결 EXDTRX3 - EXDTRX324

기능	전선 표시 EXPT	단자판 EXDTRX3 - EXDTRX324	단자판 그룹 EXDTRX3 - EXDTRX324
FOCUS FAR	3 (S)	FOCUS +	LENSES
FOCUS NEAR	4 (S)	FOCUS -	LENSES
ZOOM TELE	5 (S)	ZOOM +	LENSES
ZOOM WIDE	6 (S)	ZOOM -	LENSES
POT SUPPLY +	7 (S)	VCC	PRESET
POT SUPPLY -	8 (S)	GND	PRESET
FOCUS ERROR	9 (S)	FOCUS	PRESET
ZOOM ERROR	10 (S)	ZOOM	PRESET
GLASS DEVICE	13 (S)	LINE	WASHER
GLASS DEVICE	14 (S)	AC	WASHER
EARTH	황/녹(L)	EARTH	WASHER
COMMON	16 (L)	COM	PAN/TILT
LEFT	17 (S)	LEFT	PAN/TILT
RIGHT	18 (S)	RIGHT	PAN/TILT
AUTOPAN	19 (S)	AUTO	PAN/TILT
DOWN	20 (S)	DOWN	PAN/TILT
UP	21 (S)	UP	PAN/TILT
HORIZ. ERROR	22 (S)	PAN	PRESET
VERT. ERROR	23 (S)	TILT	PRESET
POT SUPPLY +	24 (S)	VCC	PRESET
POT SUPPLY -	25 (S)	GND	PRESET

표 01



**VIDEOTEC S.p.A.**  
www.videotec.com  
Printed in Italy  
MNVCEXPT\_1618\_KO

**Headquarters Italy**

Videotec S.p.A.  
Tel. +39 0445 697411  
Fax +39 0445 697414  
info@videotec.com

**France**

Videotec France S.à.r.l.  
Tel. +33 2 32094900  
Fax +33 2 32094901  
info.fr@videotec.com

**UK**

Representative office  
Tel. +44 0113 815 0047  
Fax +44 0113 815 0047  
info.uk@videotec.com

**Americas**

Videotec Security, Inc.  
Tel. +1 518 825 0020  
Fax +1 518 825 0022  
info.usa@videotec.com

**Asia Pacific**

Videotec (HK) Ltd  
Tel. +852 2333 0601  
Fax +852 2311 0026  
info.hk@videotec.com



**Headquarters Italy** Videotec S.p.A.

Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy

Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414

Email: [info@videotec.com](mailto:info@videotec.com)

**Asia Pacific** Videotec (HK) Ltd

Flat 8, 19/F. On Dak Industrial Building, No. 2-6 Wah Sing Street

Kwai Chung, New Territories - Hong Kong

Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026

Email: [info.hk@videotec.com](mailto:info.hk@videotec.com)

**France** Videotec France SARL

Immeuble Le Montreal, 19bis Avenue du Québec, ZA de Courtaboeuf  
91140 Villebon sur Yvette - France

Tel. +33 1 60491816 - Fax +33 1 69284736

Email: [info.fr@videotec.com](mailto:info.fr@videotec.com)

**Americas** Videotec Security, Inc.

Gateway Industrial Park, 35 Gateway Drive, Suite 100  
Plattsburgh, NY 12901 - U.S.A.

Tel. +1 518 825 0020 - Fax +1 518 825 0022

Email: [info.usa@videotec.com](mailto:info.usa@videotec.com) - [www.videotec.us](http://www.videotec.us)



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

MNVCEPPT\_1618