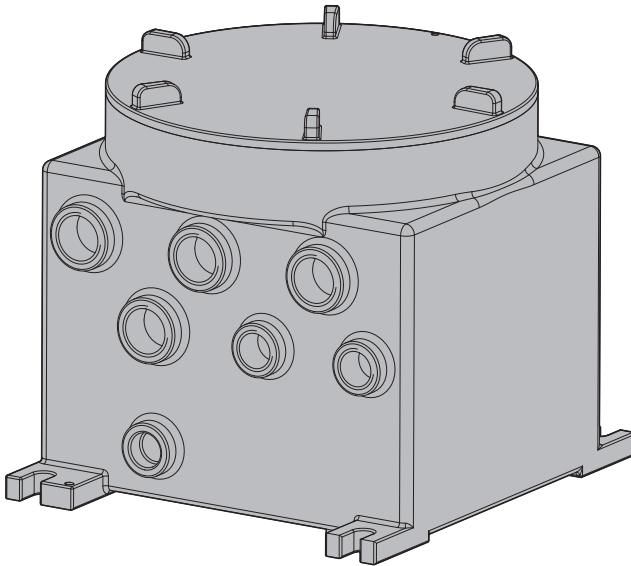




MAXIMUS MBX

Explosion-proof communication box in stainless steel

MANUAL B



EN English - Instruction manual

IT Italiano - Manuale di istruzioni

FR Français - Manuel d'instructions

DE Deutsch - Bedienungsanleitung

RU Русский - Руководство по эксплуатации

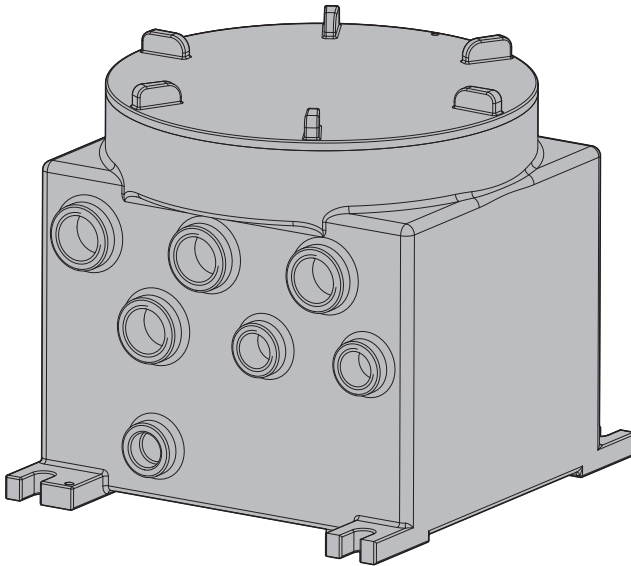
PT Português - Manual de instruções

KO 한국어 - 지침 설명서

MAXIMUS MBX

Explosion-proof communication box in stainless steel

MANUAL B



Contents


1 About this manual	5
1.1 Typographical conventions	5
2 Notes on copyright and information on trademarks	5
3 Safety rules	5
4 Identification	8
4.1 Product description and type designation	8
4.2 Product marking	9
5 Product coding	10
6 Preparing the product for use	11
6.1 Unpacking	11
6.2 Contents	11
6.3 Safely disposing of packaging material	11
7 Installation	11
7.1 Range of use	11
7.2 Connection of the cables	11
7.2.1 Connector board description	11
7.2.2 Connection of the main power supply line	12
7.2.3 Products connection to the 24Vac power supply line	13
7.2.4 Multi-polar connectors (relays, alarms, serial line)	13
7.2.5 BNC connectors (analogue video)	13
7.2.6 Connectors for the wash system	13
7.2.7 Description of the switch board	14
7.2.8 Ethernet cables connection	14
7.2.9 Using the splice tray	14
7.2.10 Related products	15
7.3 Connection of the safety earthing	15
8 Switching on	15
9 Maintenance	16
9.1 Routine maintenance (to be performed on a periodic basis)	16
9.1.1 Inspecting the cables	16
9.1.2 Fuses replacement	16
10 Information on disposal and recycling	16
11 Troubleshooting	16
12 Technical data	17
12.1 Mechanical	17
12.2 Electrical	17
12.3 Network	17
12.4 Video	17
12.5 I/O interface	17
12.6 Environment	17


12.7 Certifications.....	17
12.8 Certifications - Explosion-proof applications.....	17
12.9 Certifications - Marine applications	17
13 Technical drawings	18


1 About this manual


Read all the documentation supplied carefully before installing and using this unit. Keep this manual and use instructions of the box within reach for subsequent consultation.

1.1 Typographical conventions

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

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

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


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

2 Notes on copyright and information on trademarks

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

3 Safety rules

 **Read the product Manual A before performing any operation.**

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

- Before starting any operation, make sure the power supply is disconnected.
- A power disconnect device must be included in the electrical installation, and it must be very quickly recognizable and operated if needed.
- Be careful not to use cables that seem worn or old.
- The electrical system to which the unit is connected must be equipped with a 16A max automatic bipolar circuit breaker. The minimum distance between the circuit breaker contacts must be 3mm (0.1in). The circuit breaker must be provided with protection against the fault current towards the ground (differential) and the overcurrent (magnetothermal).
- This equipment is not suitable for use in locations where children are likely to be present.
- All the cables must comply with IEC60332-1-2, IEC 60332-1-3 and IEC/EN60079-14.

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

- Make sure the appliance is securely anchored before supplying power.
- Any change that is not expressly approved by the manufacturer will invalidate the guarantee.
- For technical services, consult only and exclusively authorized technicians.
- Comply with all the national standards during the device installation.
- The product can be installed in any position.
- All disconnected wires must be electrically isolated.
- The manufacturer declines all liability for damage to any of the apparatus mentioned in this handbook, when resulting from tampering, use of non-original spare parts, installation, maintenance and repairs performed by non-authorized, non-skilled personnel.
- This product must only be repaired by suitably trained personnel or under the supervision of VIDEOTEC personnel in accordance with the foreseen terms and conditions: IEC/EN60079-19.
- For damage to any parts, repair or replacement must be done by, or under supervision of VIDEOTEC.
- Whenever replacing the parts as indicated, always use VIDEOTEC original spare parts and meticulously follow the maintenance instructions supplied with every spare parts kit.
- Use adequate personal protective equipment during installation.
- Never, under any circumstances, make any changes or connections that are not shown in this handbook. Improper use of the appliance can cause serious hazards, risking the safety of personnel and of the installation.

- Use only original spare parts. Non-original spare parts could cause fire, electrical discharge or other hazards.
- Connect the device to a power source corresponding to the indications given on the marking label. Before proceeding with installation make sure that the power line is properly isolated.

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

- For handling there are no particular instructions. It is recommended, to assigned staff, to carry out operation observing the common rules of accident prevention.
- Make sure that all precautions for personal safety have been taken.
- 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 marking, page 9).
- Equipment intended for installation in Restricted Access Location performed by specialist technical staff.
- Since the user is responsible for choosing the surface to which the unit is to be anchored, we do not supply the fixing devices for attaching the unit firmly to the particular surface. The installer is responsible for choosing fixing devices suitable for the specific purpose on hand. Use methods and materials capable of supporting at least 4 times the weight of the device. Remember to use screws no less than M8 (ISO261) or equivalent.

- Installation category (also called Overvoltage Category) specifies the level of mains voltage surges that the equipment will be subjected to. The category depends upon the location of the equipment, and on any surge voltage protection provided. Equipment in an industrial environment, directly connected to major feeders/short branch circuits, is subjected to Installation Category III. If this is the case, a reduction to Installation Category II is required. This can be achieved by use of an insulating transformer with an earthed screen between primary and secondary windings, or by fitting UL listed Surge Protective Devices (SPDs) from live to neutral and from neutral to earth. Listed SPDs shall be designed for repeated limiting of transient voltage surges and the following rated operation conditions: Type 2 (SPDs permanently connected to the power network and intended for installation on the load side of the service equipment); Nominal Discharge Current (In) 20kA min. For example: FERRAZ SHAWMUT, STT2240SPG-CN, STT2BL240SPG-CN rated 120Vac/240Vac, (In=20kA). Maximum distance between installation and reduction is 5m.
- Make connections and tests in the laboratory before carrying out installation on site.
- For all maintenance interventions, we recommend you return the product to the laboratory that will perform all required operations.
- To comply with the main supply voltage dips and short interruption requirements, use a suitable Uninterruptable Power Supply (UPS) to power the unit.
- 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 and verified 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.

4 Identification

4.1 Product description and type designation

MAXIMUS MBX is much more than just a simple explosion-proof junction box. In fact, it is a communication box equipped with everything needed to connect one or more IP or analogue cameras.

MAXIMUS MBX has been designed to integrate and work exclusively with the MAXIMUS range of Videotec products.

MAXIMUS MBX provides a local, low-voltage power supply. It also allows a Fast Ethernet connection, thanks to an integrated Ethernet switch equipped with 3 RJ45 ports and an SFP port for fibre optic connection. The type of SFP module can be chosen according to the installation requirements. The internal spaces are designed to make access to cables easier, and to increase user-friendliness when it comes to connection procedures. The internal board also offers the bypass for analog video signals and for all the inputs and outputs which are present in the Videotec MAXIMUS products.

MAXIMUS MBX is the complete and competitive solution for professional installation of Videotec's MAXIMUS explosion-proof products.

MAXIMUS MBX has been designed to connect a PTZ camera and its washing kit, or in alternative two fixed cameras and their washing kits. (Fig. 1, page 8 and Fig. 2, page 8).

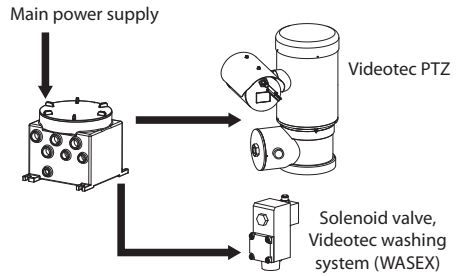


Fig. 1

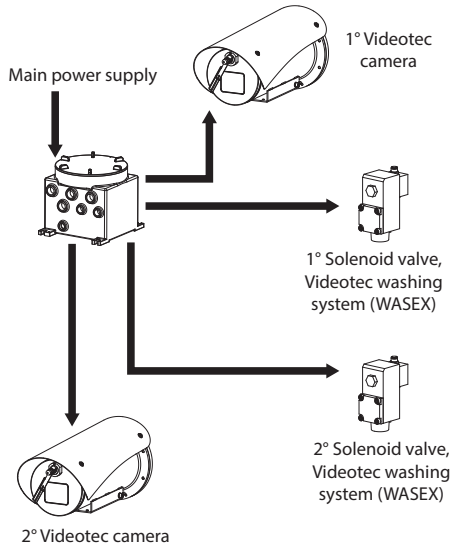


Fig. 2

4.2 Product marking

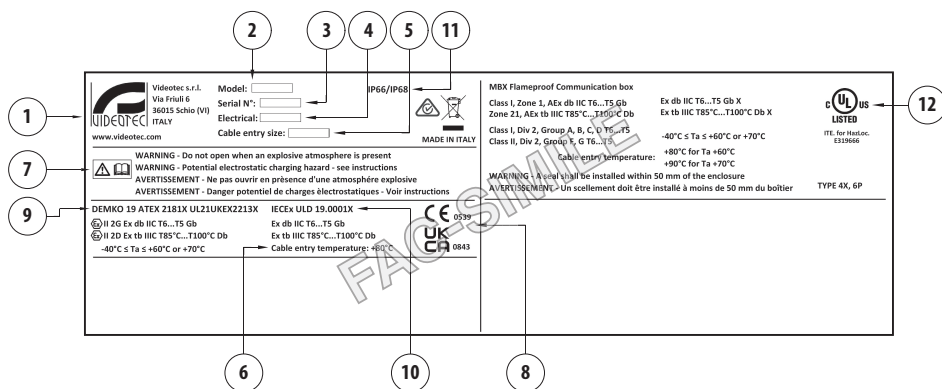


Fig. 3

1. Manufacturer's name and address
2. Model identification code
3. Serial number (the second and the third digits define the year of manufacture)
4. Electrical data: Power supply voltage (V), Current consumption (A), Frequency (Hz)
5. Type, size and number of cable entries
6. Cable input temperature (the value depends on the type of certification)
7. Important safety instructions
8. CE marking and number of accredited body to verify compliance of production
9. ATEX certification:
 - ATEX certificate number
 - Classification of the type of zone, protection method, temperature class for which use is permitted of the product according to the ATEX directive
10. IECEx certification:
 - IECEx certificate number
 - Classification of the type of zone, protection method, temperature class for which use is permitted of the product according to the IECEx directive
11. IP protection degree
12. UL certification (check with the product code if the certification is present):
 - Ambient temperature of use
 - Cable input temperature (the value depends on the type of certification)
 - NEMA Types
 - Classification of the type of zone, protection method, temperature class for which use is permitted of the product according to the UL directive

5 Product coding

MAXIMUS MBX - CONFIGURATION OPTIONS				
	Input voltage		Temperature class - Ambient temperature	
MBX	1 230Vac	M Fibre splice tray and EMC Marine filter	A T6...T5 -40/+60°C or +70°C	A
	2 24Vac		D T4 -40°C /+80°C	
	3 120Vac			

Tab. 1

MAXIMUS MBX - CERTIFICATIONS AND MARKINGS				
Part number	Certification	Marking	Ambient temperature	Cable entry temperature
MBX**AA	ATEX	⊕ II 2 G Ex db IIC T6...T5 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +60°C or +70°C	80°C
	IECEX	Ex db IIC T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
	UL Hazardous Location America	Class I, Zone 1, AEx db IIC T6...T5 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T85°C...T100°C Db Class I, Div 2, Group A, B, C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F, G T6...T5	-40°C ≤ Ta ≤ +60°C or +70°C	
	UL Hazardous Location Canada	Ex db IIC T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X Class I, Div 2, Group A, B, C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F, G T6...T5		
MBX**DA	ATEX	⊕ II 2G Ex db IIC T4 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T135°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +80°C	90°C
	IECEX	Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db		

Tab. 2

6 Preparing the product for use



Read the product Manual A before performing any operation.

6.1 Unpacking

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

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

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

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

6.2 Contents

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

- Explosion-proof communication box in stainless steel
- O-ring replacement part kit, hexagon socket set screws
- Instruction manuals

6.3 Safely disposing of packaging material

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

7 Installation



Read the product Manual A before performing any operation.

7.1 Range of use

Operating temperature: from -40°C (-40°F) up to +70°C (158°F).

7.2 Connection of the cables

Once the cover is removed, you can access the connectors board equipped with removable connectors and a switchboard with three RJ45 connectors and a SFP slot.

7.2.1 Connector board description

BOARD DESCRIPTION		
Connector	Function	Terminals - Nominal section of the cables used
J1	Main power supply line	from 0.2mm ² (24AWG) up to 2.5mm ² (13AWG)
F1	Main power supply fuse	–
J6	Power supply output 24Vac	from 0.2mm ² (24AWG) up to 2.5mm ² (13AWG)
J7	Power supply output 24Vac	from 0.2mm ² (24AWG) up to 2.5mm ² (13AWG)
J8	24Vac output and auxiliary contact input	from 0.2mm ² (24AWG) up to 2.5mm ² (13AWG)
J9	24Vac output and auxiliary contact input	from 0.2mm ² (24AWG) up to 2.5mm ² (13AWG)
F2	24Vac power supply output fuse	–
J22	BNC (Video 1) IN	–
J23	BNC (Video 1) OUT	–
J26	BNC (Video 2) IN	–
J27	BNC (Video 2) OUT	–
J24	8-pole connector IN	from 0.2mm ² (24AWG) up to 1.0mm ² (17AWG)
J25	8-pole connector OUT	from 0.2mm ² (24AWG) up to 1.0mm ² (17AWG)
J10	10-pole connector IN	from 0.2mm ² (24AWG) up to 1.0mm ² (17AWG)
J11	10-pole connector OUT	from 0.2mm ² (24AWG) up to 1.0mm ² (17AWG)

Tab. 3



Stripping length of conductors: 5mm (0.19in).

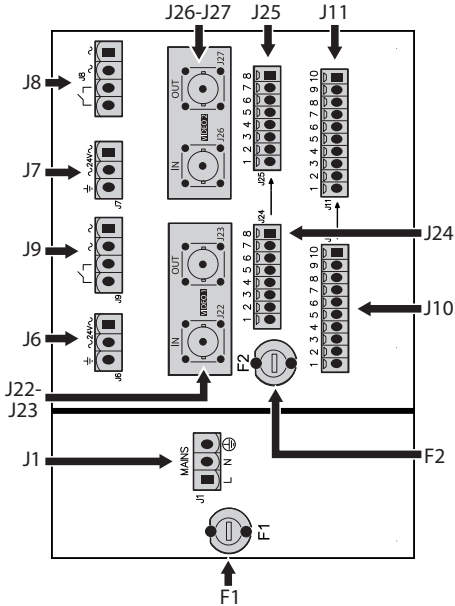


Fig. 4

7.2.2 Connection of the main power supply line



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

Depending on the version, the device can be provided with different power supply voltages. The power supply voltage is indicated on the product identification label. (4.2 Product marking, page 9).

Connect the power supply cables to connector J1, following the polarity indicated on the screen printing. Connect the safety ground cable to connector J1 following the instructions on the screen printing (7.2.1 Connector board description, page 11).

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

Tab. 4

7.2.3 Products connection to the 24Vac power supply line

Check the requirements of the related VIDEOTEC products (7.2.10 Related products, page 15).

From the connectors board, take out the removable connectors J6, J7 and connect the 24Vac power supply cables of the devices following the polarity indicated on the screen printing (7.2.1 Connector board description, page 11).

CONNECTION OF THE 24VAC OUTPUT POWER SUPPLY LINE	
Colour	Terminals
Power supply 24Vac	
Defined by the installer	~
Defined by the installer	~
Yellow/Green	⊕

Tab. 5

7.2.4 Multi-polar connectors (relays, alarms, serial line)

Consult the installation manuals of the devices to connect for specifications on relays, alarms and serial line. Use the multi-polar connectors, on the connectors board, to transfer the signals from the devices to the main system, considering the contacts of the connector J24 correspond to the contacts of the connector J25 and the contacts of the connector J10 correspond to the contacts of connector J11 (7.2.1 Connector board description, page 11).

7.2.5 BNC connectors (analogue video)

Consult the installation manuals of the devices to connect for specifications on analogue video signals. Use the BNC connectors, on the connectors' board, to transfer signals from the devices to the main system considering the connector J22, replica J23 and J26 replica J27 (7.2.1 Connector board description, page 11).

7.2.6 Connectors for the wash system

Consult the installation manuals of the wash system to connect for the relevant specifications. Connect the contacts of the command relay of PTZ or the cameras and the power supply cables (24Vac) of the wash system to the connectors J8 and J9 following the screen printing on the board (7.2.1 Connector board description, page 11).

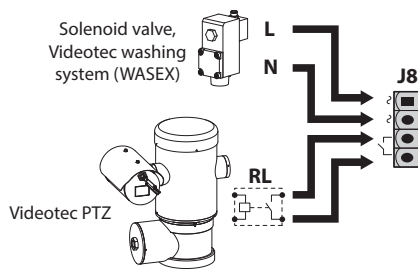


Fig. 5

7.2.7 Description of the switch board

DESCRIPTION OF THE SWITCH BOARD

Connector	Function
J1	RJ45 Ethernet Connector
J3	RJ45 Ethernet Connector
J5	RJ45 Ethernet Connector
J2	SFP connector

Tab. 6

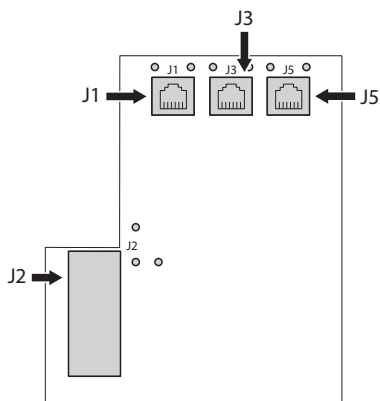


Fig. 6

Operation of the RJ45 connectors is signalled by the relevant two LEDs:

- Yellow LED: LED on, indicates the connection is enabled.
- Green LED: LED on, indicates the connection speed is 100Mbps; LED off, indicates the connection speed is 10Mbps.

Operation of the SFP connector is signalled by the relevant three LEDs:

- Yellow LED: LED on, indicates the connector is enabled.
- Red LED: LED on, indicates the fibre optic signal has pinged; LED off, indicates the fibre optic signal has not pinged.
- Green LED: LED on, indicates the connection speed is 100Mbps.

7.2.8 Ethernet cables connection

The switch board can manage up to 3 RJ45 ports and is equipped with a slot for SFP modules.

Connect the Ethernet cables to ports RJ45 J1, J3, J5. Insert the SFP module (not supplied) in Slot J2 of the switch board (7.2.7 Description of the switch board, page 14).

The devices to connect can be connected indifferently to the RJ45 ports and/or to the SFP module.

Consult the SFP module manual for the relevant specifications.

i VIDEOTEC has tested various types of SFP modules. For further information please contact the VIDEOTEC service center.

Consult the installation manuals of the devices to connect for specifications on the Ethernet cable.

7.2.9 Using the splice tray

MAXIMUS MBX is equipped with a splice tray to host the fibre optics.

Remove the screws (01) and take out the splice tray (02) (Fig. 7, page 14).

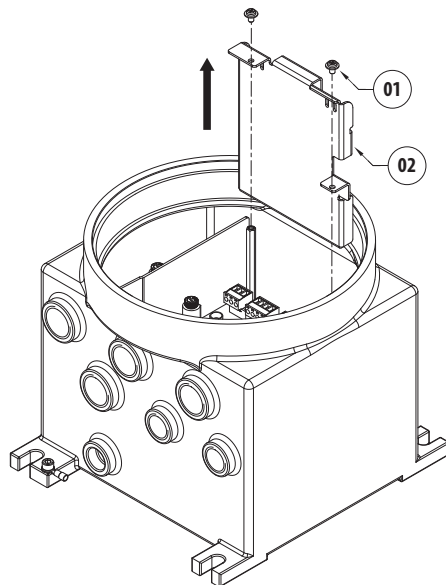


Fig. 7

Arrange the fibre optics as indicated in the figure, use the plastic clips supplied to fasten the fibre optic bundle (Fig. 8, page 15).

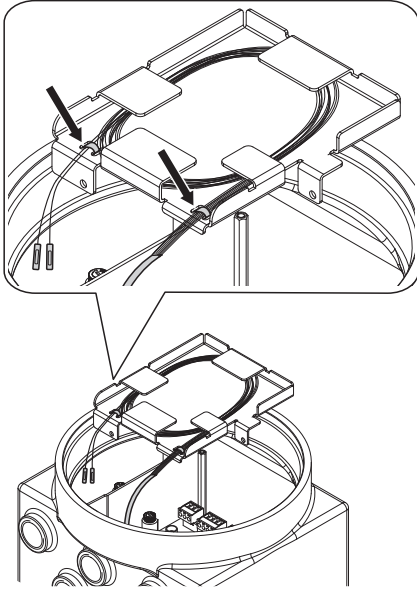


Fig. 8

Position the splice tray in place and fasten it using the specific screws (Fig. 9, page 15).

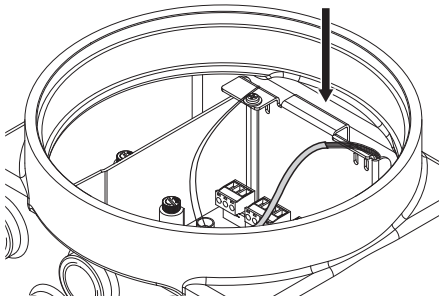


Fig. 9

7.2.10 Related products

i MAXIMUS MBX exclusively supports VIDEOTEC products from the MAXIMUS range with 24Vac and WASEX with 24Vac.

Check the requirements of the device to connect in the relevant instructions manual.

7.3 Connection of the safety earthing

! The ground conductor should be equal or greater in section than the section of the power supply cables.

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

The equipment must be connected to a ground conductor (safety ground). This connection must only be performed through the power line connector (J1, 7.2.1 Connector board description, page 11).

8 Switching on

! Read the product Manual A before performing any operation.

The unit is switched on by connecting the power supply.

To switch off the unit disconnect the power.

9 Maintenance



Read the product Manual A before performing any operation.

9.1 Routine maintenance (to be performed on a periodic basis)



Read the product Manual A before performing any operation.



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

9.1.1 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.

9.1.2 Fuses replacement



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

If necessary, the connector board's fuses can be replaced (7.2.1 Connector board description, page 11). The new fuses must comply with the directions given in the table.

FUSES REPLACEMENT		
Supply voltage	Fuse (F1)	Fuse (F2)
24Vac, 50/60Hz	T 8A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20
120Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20
230Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20

Tab. 7

10 Information on disposal and recycling

The European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) mandates that these devices should not be disposed of in the normal flow of municipal solid waste, but they should be collected separately in order to optimize the recovery stream and recycling of the materials that they contain and to reduce the impact on human health and the environment due to the presence of potentially hazardous substances.



The symbol of the crossed out bin is marked on all products to remember this.

The waste may be delivered to appropriate collection centers, or may be delivered free of charge to the distributor where you purchased the equipment at the time of purchase of a new equivalent or without obligation to a new purchase for equipment with size smaller than 25cm (9.8in).

For more information on proper disposal of these devices, you can contact the responsible public service.

11 Troubleshooting



Read the product Manual A before performing any operation.



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

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

PROBLEM

CAUSE

SOLUTION

The product does not go on.

Wiring error, blown fuse.

Make sure the connections are correct. Check the continuity of the fuses and replace them with the indicated models should they fail.

12 Technical data

12.1 Mechanical

AISI 316L stainless steel construction

Fastening slots: 4 x Ø11mm (0.43in)

Cable gland holes: 4 x 3/4" NPT + 2 x 1/2" NPT (on request: 4 x M25 + 2 x M20)

External dimensions (WxHxL): 220x216x240mm (8.7x8.5x9.4in)

Unit weight: 17.4kg (38.4lb)

12.2 Electrical

MAXIMUS MBX exclusively supports VIDEOTEC products from the MAXIMUS range with 24Vac and WASEX with 24Vac.

Maximum power output:

- The output power depends on the VIDEOTEC product connected.
- The maximum output power is based on the VIDEOTEC products connected to MAXIMUS MBX.
- Operating temperature from -40°C (-40°F) up to +25°C (77°F): 120W
- Operating temperature from +25°C (77°F) up to +70°C (158°F): 60W

Input voltages available:

- 230Vac±10%, 50/60Hz
- 24Vac±10%, 50/60Hz
- 120Vac±10%, 50/60Hz

Possible system configurations:

- up to 1 PTZ + 1 wash system
- up to 2 fixed cameras + 2 wash systems

12.3 Network

4 channels unmanaged ethernet switch:

3 RJ45 ports

- Ethernet connection: 10BASE-T/100BASE-T

1 SFP port (SMALL FORM FACTOR PLUGGABLE)

- Ethernet connection: 100BASE-FX
- Supply voltage: 3.3V
- Standard: compliant MSA

The SFP module (not supplied by VIDEOTEC) must meet the following requirements:

- Laser: Class 1, complies with EN60825-1
- UL/IEC 60950-1 or UL/IEC 62368-1 Certification

12.4 Video

2 bypass for analog video signals with BNC connectors

12.5 I/O interface

2 bypass for I / O signals with multi-pin connectors

12.6 Environment

For indoors and outdoors installation

Operating temperature: from -40°C (-40°F) up to +70°C (158°F)

Relative humidity: from 5% up to 95%

12.7 Certifications

Electrical safety (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Electromagnetic compatibility (CE): EN50130-4, EN55032 (Class B), EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3

RoHS (CE): EN50581

Outdoor installation (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Vibration test: EN50130-5, EN60068-2-6

UL certification (UL60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, UL62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14): cULus Listed

Electromagnetic compatibility (North America): FCC part 15 (Class B), ICES-003 (Class B)

IP protection degree (EN/IEC60529): IP66, IP67, IP68, IP69

Level of protection Type (UL50E): 4X, 6P

12.8 Certifications - Explosion-proof applications

ATEX (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

IECEx (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)

12.9 Certifications - Marine applications

Lloyd's Register Marine Type Approval certification: Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

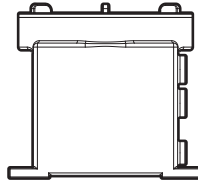
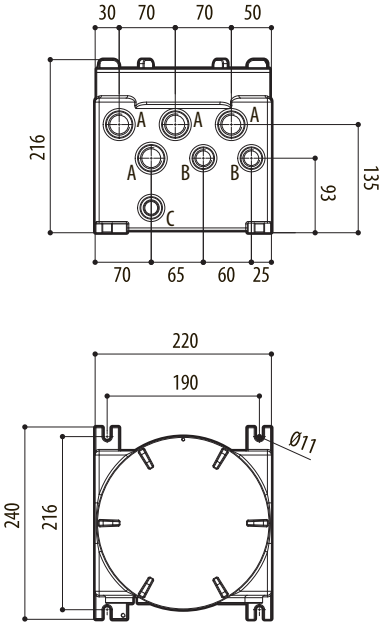
Electromagnetic compatibility: EN60945

Salty fog resistance: EN60068-2-52

13 Technical drawings



The indicated measurements are expressed in millimetres.



HOLES

A=3/4" NPT (M25)

B=1/2" NPT (M20)

C= optional

Fig. 10 MAXIMUS MBX.

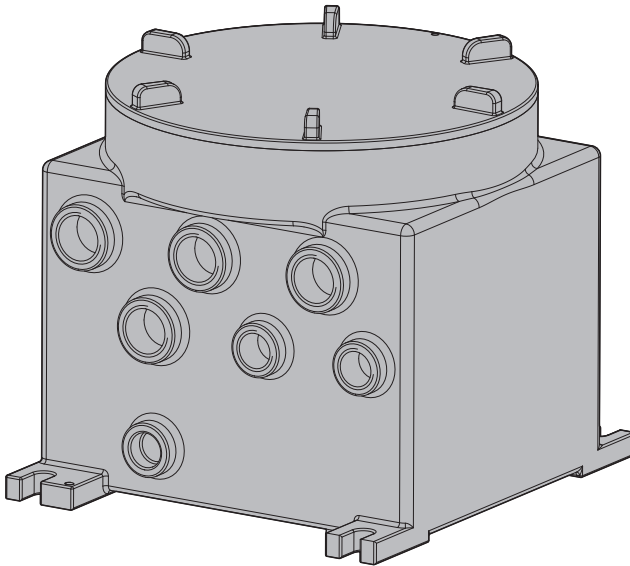


Headquarters Italy VIDEOTECH s.r.l.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com
www.videotec.com

MAXIMUS MBX

Communication box antideflagrante in acciaio inox

MANUALE B



Sommario

1 Informazioni sul presente manuale	5
1.1 Convenzioni tipografiche	5
2 Note sul copyright e informazioni sui marchi commerciali.....	5
3 Norme di sicurezza	5
4 Identificazione	8
4.1 Descrizione e designazione del prodotto	8
4.2 Marcatura del prodotto	9
5 Codifica del prodotto	10
6 Preparazione del prodotto per l'utilizzo.....	11
6.1 Disimballaggio	11
6.2 Contenuto	11
6.3 Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio.....	11
7 Installazione.....	11
7.1 Campo di utilizzo.....	11
7.2 Collegamento dei cavi	11
7.2.1 Descrizione della scheda connettori	11
7.2.2 Collegamento della linea di alimentazione principale	12
7.2.3 Collegamento dei prodotti alla linea di alimentazione 24Vac	13
7.2.4 Connettori multipolari (relè, allarmi, linea seriale)	13
7.2.5 Connettori BNC (video analogico).....	13
7.2.6 Connettori per l'impianto di lavaggio.....	13
7.2.7 Descrizione della scheda switch.....	14
7.2.8 Collegamento dei cavi di rete Ethernet	14
7.2.9 Utilizzo dello splice tray.....	14
7.2.10 Prodotti correlati.....	15
7.3 Collegamento della messa a terra di protezione	15
8 Accensione	15
9 Manutenzione	16
9.1 Manutenzione ordinaria (da eseguire periodicamente)	16
9.1.1 Controllo dei cavi.....	16
9.1.2 Sostituzione dei fusibili.....	16
10 Informazioni sullo smaltimento e il riciclo	16
11 Risoluzione dei problemi	16
12 Dati tecnici	17
12.1 Meccanica	17
12.2 Elettrico.....	17
12.3 Rete	17
12.4 Video.....	17
12.5 Interfaccia I/O.....	17
12.6 Ambiente	17

12.7 Certificazioni.....	17
12.8 Certificazioni - Applicazioni antideflagranti.....	17
12.9 Certificazioni - Applicazioni marine	17
13 Disegni tecnici	18

1 Informazioni sul presente manuale

Prima di installare e utilizzare questa unità, leggere attentamente tutta la documentazione fornita. Tenere il presente manuale e le istruzioni d'uso della cassetta a portata di mano per consultazioni successive.

1.1 Convenzioni tipografiche



PERICOLO!

Pericolo di esplosione.

Leggere attentamente per evitare pericoli di esplosione.



PERICOLO!

Pericolosità elevata.

Rischio di scosse elettriche. Prima di eseguire qualsiasi operazione assicurarsi di togliere tensione al prodotto, salvo diversa indicazione.



ATTENZIONE!

Pericolosità media.

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



INFO

Descrizione delle caratteristiche del sistema.

Si consiglia di leggere attentamente per comprendere le fasi successive.

3 Norme di sicurezza



Prima di effettuare qualunque tipo di operazione consultare il Manuale A del prodotto.



PERICOLO!

Pericolosità elevata.

Rischio di scosse elettriche. Prima di eseguire qualsiasi operazione assicurarsi di togliere tensione al prodotto, salvo diversa indicazione.

- Prima di eseguire qualsiasi operazione assicurarsi di togliere tensione al prodotto.
- L'impianto elettrico deve essere dotato di un sezionatore di rete prontamente riconoscibile e utilizzabile in caso di necessità.
- Non utilizzare cavi con segni di usura o invecchiamento.
- L'impianto elettrico al quale è collegata l'unità deve essere dotato di un interruttore di protezione bipolare automatico da 16A max. La distanza minima tra i contatti dell'interruttore di protezione deve essere di 3mm. L'interruttore deve essere provvisto di protezione contro la corrente di guasto verso terra (differenziale) e la sovracorrente (magnetotermico).
- L'apparecchiatura non è adatta per l'uso in luoghi dov'è probabile la presenza di bambini.
- Tutti i cavi devono essere conformi alla IEC60332-1-2, IEC 60332-1-3 e IEC/EN60079-14.

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.



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.

- Prima di fornire alimentazione assicurarsi che l'apparecchio sia saldamente ancorato.
- Qualsiasi intervento non espressamente approvato dal costruttore fa decadere la garanzia.
- Per interventi di assistenza tecnica rivolgersi esclusivamente a personale tecnico autorizzato.
- Si devono rispettare le normative nazionali per l'installazione del dispositivo.
- Il prodotto può essere installato in qualsiasi posizione.
- Isolare elettricamente tutti i cavi non collegati.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni, su tutte le apparecchiature menzionate in questo manuale, derivanti da manomissione, utilizzo di ricambi non originali, installazione, manutenzione e riparazione eseguiti da personale non qualificato.
- La riparazione di questo prodotto deve essere eseguita da personale adeguatamente addestrato o con la supervisione del personale VIDEOTEC in conformità alla norme previste: IEC/EN60079-19.
- In caso di danneggiamento la sostituzione o riparazione delle parti interessate deve essere eseguita da VIDEOTEC o sotto la sua supervisione.
- Come indicato, qualsiasi sostituzione di ricambi, deve essere eseguita utilizzando solamente ricambi originali VIDEOTEC, seguendo scrupolosamente le istruzioni di manutenzione allegate ad ogni kit di ricambio.
- Usare mezzi di protezione individuali adeguati durante 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 originali. Pezzi di ricambio non originali potrebbero causare incendi, scariche elettriche o altri pericoli.
- Collegare il dispositivo ad una sorgente d'alimentazione corrispondente a quella indicata nell'etichetta di marcatura. Prima di procedere con l'installazione verificare che la linea elettrica sia opportunamente sezionata.

**INFO**

Descrizione delle caratteristiche del sistema.

Si consiglia di leggere attentamente per comprendere le fasi successive.

- Non vi sono particolari istruzioni in materia di movimentazione. Si consiglia al personale addetto di eseguire tale operazione nell'osservanza delle norme comuni di prevenzione degli incidenti.
- Assicurarsi di aver preso tutte le prescrizioni di sicurezza riguardo l'incolumità del personale.
- 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 9).
- L'apparecchio è destinato all'installazione in un' Area ad Accesso Limitato effettuata da personale tecnico specializzato.
- Poiché la responsabilità della scelta della superficie di ancoraggio dell'unità ricade sull'utente, il produttore non fornisce in dotazione i dispositivi di fissaggio per l'ancoraggio dell'unità alla superficie. L'installatore è pertanto responsabile della scelta di dispositivi idonei alla superficie a sua disposizione. In genere si raccomanda l'utilizzo di metodi e materiali in grado di sopportare un peso almeno 4 volte superiore a quello dell'apparecchio. Si raccomanda di utilizzare viti non inferiori a M8 (ISO261) o equivalenti.

- La categoria di installazione (detta anche categoria di sovratensione) specifica i livelli della tensione transitoria di rete alla quale l'apparato è soggetto. La categoria dipende dal luogo di installazione e dalla presenza di dispositivi di protezione contro le sovratensioni. Un dispositivo per ambienti industriali, connesso ai rami principali dell'impianto di alimentazione è soggetto alla categoria di installazione III. Se questo è il caso, è richiesta una riduzione alla categoria II. Ciò può essere ottenuto utilizzando un trasformatore di isolamento con schermatura connessa a terra tra il primario ed il secondario, o tramite l'impiego di dispositivi di protezione contro le sovratensioni (SPD), UL listed, connessi tra la fase ed il neutro e tra il neutro e terra. I dispositivi SPD UL listed, dovranno essere predisposti per limitare sovratensioni transitorie in modo ripetitivo e per le seguenti condizioni nominali di funzionamento: Tipo 2 (Dispositivi SPD connessi permanentemente alla rete di alimentazione, per installazioni dal lato del carico del dispositivo di servizio); Corrente nominale di scarica (In) 20kA minimi. Si possono utilizzare ad esempio: FERRAZ SHAWMUT, ST23401PG-CN, ST240SPG-CN specificati per 120Vac/240Vac, (In=20kA). La distanza massima tra l'installazione e la riduzione è di 5m.
- Effettuare i collegamenti e prove in laboratorio prima dell'installazione nel sito.
- Per qualunque intervento di manutenzione, si consiglia di riportare in laboratorio il prodotto per effettuare le operazioni necessarie.
- Per essere conforme ai requisiti della normativa sugli abbassamenti e le brevi interruzioni della tensione di alimentazione, utilizzare un adeguato gruppo di continuità (UPS) per alimentare l'unità.
- Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti da un uso improprio delle apparecchiature menzionate in questo manuale. Si riserva inoltre il diritto di modificarne il contenuto senza preavviso. Ogni cura è stata posta nella raccolta e nella verifica della documentazione contenuta in questo manuale. Il produttore, tuttavia, non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa. Lo stesso dicasi per ogni persona o società coinvolta nella creazione e nella produzione di questo manuale.

4 Identificazione

4.1 Descrizione e designazione del prodotto

MAXIMUS MBX, molto più di una semplice junction box antideflagrante, è infatti una communication box dotata di tutto ciò che serve per collegare una o più telecamere IP o analogiche.

MAXIMUS MBX è progettata per funzionare ed integrarsi esclusivamente e perfettamente con i prodotti Videotec della gamma MAXIMUS.

MAXIMUS MBX fornisce alimentazione locale a bassa tensione. Permette inoltre una connessione Fast Ethernet, grazie allo switch Ethernet integrato dotato di tre porte RJ45 e una porta SFP per il collegamento tramite fibra ottica. Il modulo SFP potrà essere scelto in base alle esigenze dell'impianto. Gli spazi interni sono studiati per facilitare l'accesso dei cavi e rendere comode tutte le operazioni di connessione. La scheda interna offre inoltre il bypass dei segnali video analogici e di tutti gli input ed output disponibili nei prodotti Videotec della serie MAXIMUS.

MAXIMUS MBX è la soluzione integrata e competitiva per l'installazione professionale dei prodotti antideflagranti Videotec della linea MAXIMUS.

MAXIMUS MBX è progettata per collegare un brandeggio dotato di impianto di lavaggio, oppure fino a due telecamere fisse dotate di impianti di lavaggio. (Fig. 1, pagina 8 e Fig. 2, pagina 8).

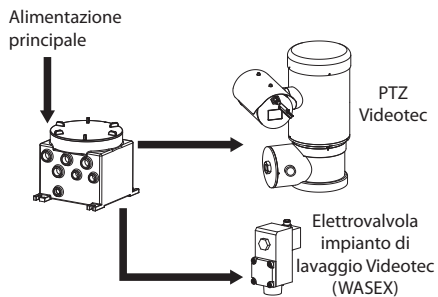


Fig. 1

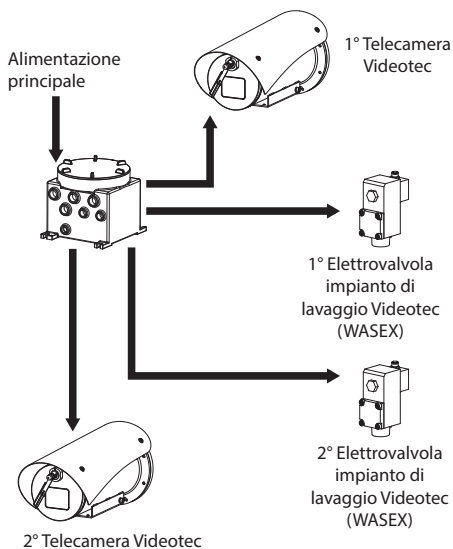


Fig. 2

4.2 Marcatura del prodotto

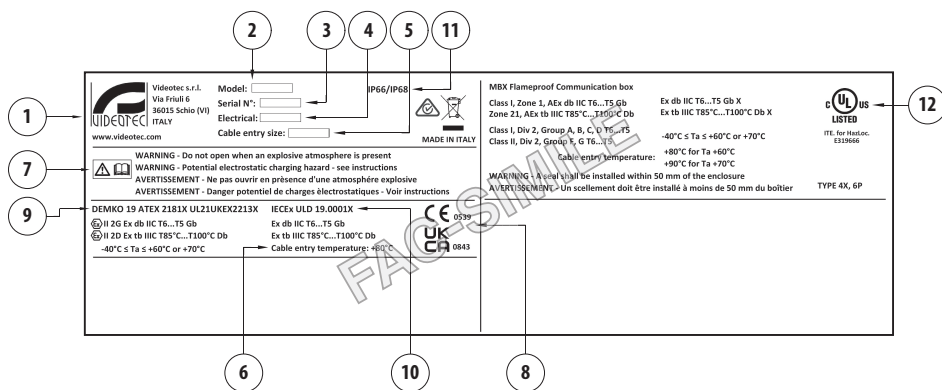


Fig. 3

1. Nome e indirizzo del costruttore
2. Codice di identificazione del modello
3. Numero di serie (la seconda e la terza cifra indicano l'anno di produzione)
4. Dati elettrici: Tensione di alimentazione (V), Corrente assorbita (A), Frequenza (Hz)
5. Tipo, dimensione e numero ingressi cavo
6. Temperatura ingresso cavi (il valore dipende dal tipo di certificazione)
7. Importanti istruzioni di sicurezza
8. Marcatura CE e numero dell'organismo accreditato per la verifica della conformità della produzione
9. Certificazione ATEX:
 - Numero di certificato ATEX
 - Classificazione del tipo di zona, metodo di protezione, classe di temperatura per le quali è ammesso l'impiego di questo prodotto secondo direttiva ATEX
10. Certificazione IECEx:
 - Numero di certificato IECEx
 - Classificazione del tipo di zona, metodo di protezione, classe di temperatura per le quali è ammesso l'impiego di questo prodotto secondo direttiva IECEx
11. Grado di protezione IP
12. Certificazione UL (consultare il codice prodotto per verificare se la certificazione è presente):
 - Temperatura ambiente di utilizzo
 - Temperatura ingresso cavi (il valore dipende dal tipo di certificazione)
 - NEMA Types
 - Classificazione del tipo di zona, metodo di protezione, classe di temperatura per le quali è ammesso l'impiego di questo prodotto secondo direttiva UL

5 Codifica del prodotto

MAXIMUS MBX - OPZIONI DI CONFIGURAZIONE				
	Tensione di ingresso		Classe di temperatura - Temperatura ambiente	
MBX	1 230Vac	M Fiber splice tray e filtro EMC Marine	A T6...T5 -40/+60°C or +70°C	A
	2 24Vac		D T4 -40°C/+80°C	
	3 120Vac			

Tab. 1

MAXIMUS MBX - CERTIFICAZIONI E MARCATURE				
Codice prodotto	Certificazione	Marcatura	Temperatura ambiente	Temperatura di ingresso dei cavi
MBX**AA	ATEX	⊕ II 2 G Ex db IIC T6...T5 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +60°C or +70°C	80°C
	IECEX	Ex db IIC T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
	UL Hazardous Location America	Class I, Zone 1, AEx db IIC T6...T5 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T85°C...T100°C Db Class I, Div 2, Group A, B, C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F, G T6...T5	-40°C ≤ Ta ≤ +60°C or +70°C	80°C con Ta = 60°C max 90°C con Ta = 70°C max
	UL Hazardous Location Canada	Ex db IIC T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X Class I, Div 2, Group A, B, C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F, G T6...T5		
MBX**DA	ATEX	⊕ II 2G Ex db IIC T4 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T135°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +80°C	90°C
	IECEX	Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db		

Tab. 2

6 Preparazione del prodotto per l'utilizzo



Prima di effettuare qualunque tipo di operazione consultare il Manuale A del prodotto.

6.1 Disimballaggio

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

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

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

Conservare l'imballo qualora fosse necessario inviare il prodotto in riparazione.

6.2 Contenuto

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

- Communication box antideflagrante in acciaio inox
- Kit di ricambio O-ring, grani di sicurezza
- Manuali di istruzioni

6.3 Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio

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

7 Installazione



Prima di effettuare qualunque tipo di operazione consultare il Manuale A del prodotto.

7.1 Campo di utilizzo

Temperatura di esercizio: da -40°C (-40°F) fino a +70°C (158°F).

7.2 Collegamento dei cavi

Una volta rimosso il coperchio si accede a una scheda di connettori dotata di connettori rimovibili e una scheda switch con tre connettori RJ45 e uno slot SFP.

7.2.1 Descrizione della scheda connettori

DESCRIZIONE DELLA SCHEDA		
Connettore	Funzione	Morsetti - Sezione nominale dei cavi utilizzabili
J1	Linea di alimentazione principale	da 0.2mm ² (24AWG) fino a 2.5mm ² (13AWG)
F1	Fusibile alimentazione principale	-
J6	Uscita alimentazione 24Vac	da 0.2mm ² (24AWG) fino a 2.5mm ² (13AWG)
J7	Uscita alimentazione 24Vac	da 0.2mm ² (24AWG) fino a 2.5mm ² (13AWG)
J8	Uscita 24Vac e ingresso contatto ausiliario	da 0.2mm ² (24AWG) fino a 2.5mm ² (13AWG)
J9	Uscita 24Vac e ingresso contatto ausiliario	da 0.2mm ² (24AWG) fino a 2.5mm ² (13AWG)
F2	Fusibile uscita alimentazione 24Vac	-
J22	BNC (Video 1) IN	-
J23	BNC (Video 1) OUT	-
J26	BNC (Video 2) IN	-
J27	BNC (Video 2) OUT	-
J24	Connettore 8 poli IN	da 0.2mm ² (24AWG) fino a 1.0mm ² (17AWG)
J25	Connettore 8 poli OUT	da 0.2mm ² (24AWG) fino a 1.0mm ² (17AWG)
J10	Connettore 10 poli IN	da 0.2mm ² (24AWG) fino a 1.0mm ² (17AWG)
J11	Connettore 10 poli OUT	da 0.2mm ² (24AWG) fino a 1.0mm ² (17AWG)

Tab. 3



**Lunghezza di spellatura dei conduttori:
5mm.**

7.2.2 Collegamento della linea di alimentazione principale



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

A seconda della versione, al dispositivo possono essere fornite diverse tensioni di alimentazione. Il valore di tensione di alimentazione è riportato nell'etichetta identificativa del prodotto (4.2 Marcatura del prodotto, pagina 9).

Collegare i cavi di alimentazione al connettore J1, seguendo la polarità indicata sulla serigrafia. Collegare un cavo di messa a terra di sicurezza al connettore J1 seguendo le indicazioni sulla serigrafia (7.2.1 Descrizione della scheda connettori, pagina 11).

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

Tab. 4

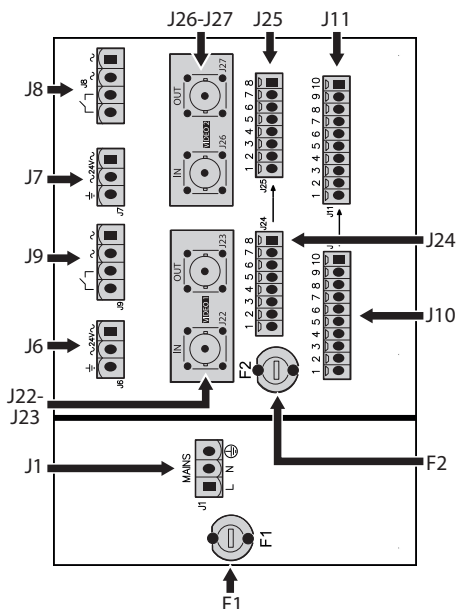


Fig. 4

7.2.3 Collegamento dei prodotti alla linea di alimentazione 24Vac

Verificare i requisiti dei prodotti VIDEOTEC correlati (7.2.10 Prodotti correlati, pagina 15).

Estrarre dalla scheda connettori i connettori rimovibili J6, J7 e collegare i cavi di alimentazione 24Vac dei dispositivi seguendo la polarità indicata sulla serigrafia (7.2.1 Descrizione della scheda connettori, pagina 11).

COLLEGAMENTO DELLA LINEA DI ALIMENTAZIONE DI USCITA 24VAC	
Colore	Morsetti
Alimentazione 24Vac	
Definito dall'installatore	~
Definito dall'installatore	~
Giallo/Verde	⊕

Tab. 5

7.2.4 Connettori multipolari (relè, allarmi, linea seriale)

Consultare i manuali di installazione dei dispositivi da collegare per le specifiche su relè, allarmi e linea seriale. Utilizzare i connettori multipolari, sulla scheda connettori, per trasferire i segnali dai dispositivi all'impianto principale considerando che i contatti del connettore J24 corrispondono ai contatti del connettore J25 e i contatti del connettore J10 corrispondono ai contatti del connettore J11 (7.2.1 Descrizione della scheda connettori, pagina 11).

7.2.5 Connettori BNC (video analogico)

Consultare i manuali di installazione dei dispositivi da collegare per le specifiche sui segnali video analogici. Utilizzare i connettori BNC sulla scheda connettori per trasferire i segnali dai dispositivi all'impianto principale considerando che il connettore J22 replica J23 e J26 replica J27 (7.2.1 Descrizione della scheda connettori, pagina 11).

7.2.6 Connettori per l'impianto di lavaggio

Consultare i manuali di installazione dell'impianto di lavaggio da collegare per le relative specifiche. Collegare i contatti del relè di comando del PTZ o delle telecamere e i cavi di alimentazione (24Vac) dell'impianto di lavaggio ai connettori J8 e J9 seguendo la serigrafia sulla scheda (7.2.1 Descrizione della scheda connettori, pagina 11).

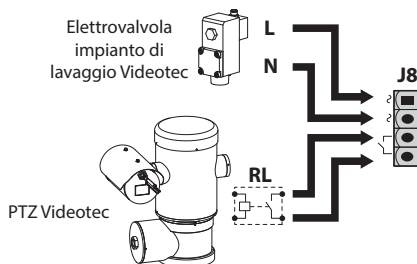


Fig. 5

7.2.7 Descrizione della scheda switch

DESCRIZIONE DELLA SCHEDA SWITCH

Connettore	Funzione
J1	RJ45 Connettore Ethernet
J3	RJ45 Connettore Ethernet
J5	RJ45 Connettore Ethernet
J2	Connettore SFP

Tab. 6

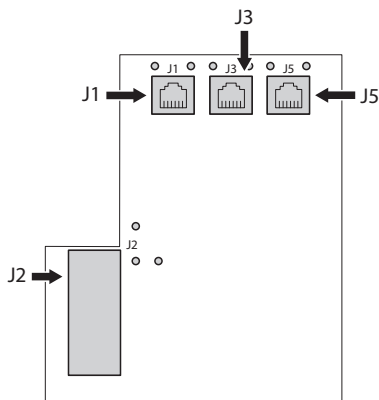


Fig. 6

Il funzionamento dei connettori RJ45 è segnalato dai relativi due led:

- Led giallo: led acceso, indica che la connessione è attiva.
- Led verde: led acceso, indica che la velocità di connessione è 100Mbps; led spento, indica che la velocità di connessione è 10Mbps.

Il funzionamento del connettore SFP è segnalato dai relativi tre led:

- Led giallo: led acceso, indica che il connettore è attivo.
- Led rosso: led acceso, indica che il segnale della fibra ottica è agganciato; led spento, indica che il segnale della fibra ottica non è agganciato.
- Led verde: led acceso, indica che la velocità di connessione è 100Mbps.

7.2.8 Collegamento dei cavi di rete Ethernet

La scheda switch può gestire fino a 3 porte RJ45 ed è dotata di uno slot per moduli SFP.

Collegare i cavi Ethernet alle porte RJ45 J1, J3, J5. Inserire il modulo SFP (non fornito) nello Slot J2 della scheda switch (7.2.7 Descrizione della scheda switch, pagina 14).

I dispositivi da collegare alla rete possono essere connessi indifferentemente alle porte RJ45 e/o al modulo SFP.

Consultare il manuale del modulo SFP per le relative specifiche.

i **VIDEOTEC ha testato diverse tipologie di moduli SFP. Per ulteriori informazioni contattare il centro di assistenza VIDEOTEC.**

Consultare i manuali di installazione dei dispositivi da collegare per le specifiche del cavo di rete Ethernet.

7.2.9 Utilizzo dello splice tray

MAXIMUS MBX è dotata di un splice tray per l'alloggiamento delle fibre ottiche.

Rimuovere le viti (01) ed estrarre la splice tray (02) (Fig. 7, pagina 14).

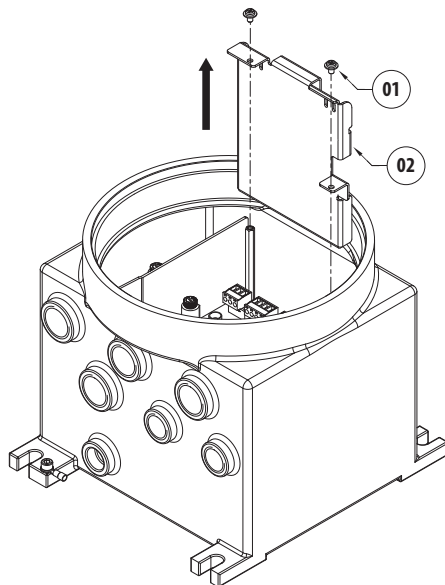


Fig. 7

Disporre le fibre ottiche come indicato in figura, utilizzare le fascette in plastica in dotazione per fissare il fascio delle fibre ottiche (Fig. 8, pagina 15).

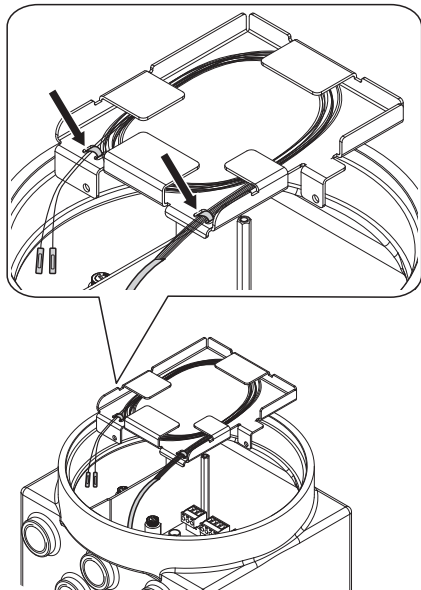


Fig. 8

Posizionare in sede lo splice tray e fissarlo con le apposite viti (Fig. 9, pagina 15).

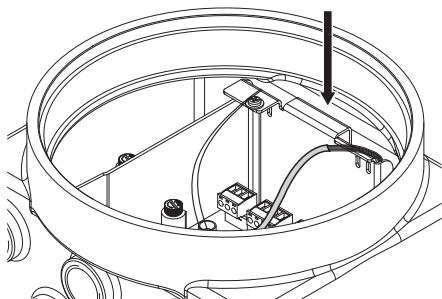


Fig. 9

7.2.10 Prodotti correlati

i MAXIMUS MBX supporta esclusivamente i prodotti VIDEOTEC della gamma MAXIMUS a 24Vac e WASEX a 24Vac.

Verificare i requisiti del dispositivo da collegare nel relativo manuale di istruzioni.

7.3 Collegamento della messa a terra di protezione

! Il conduttore di messa a terra di protezione dovrà avere sezione uguale o maggiore a quella dei cavi di alimentazione.

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

L'apparecchio deve essere collegato a un conduttore di terra (messa a terra di protezione). Tale collegamento deve essere eseguito solo attraverso il connettore della linea di alimentazione (J1, 7.2.1 Descrizione della scheda connettori, pagina 11).

8 Accensione

! Prima di effettuare qualunque tipo di operazione consultare il Manuale A del prodotto.

Collegare l'alimentazione elettrica per accendere l'unità.

Scollegare l'alimentazione elettrica per spegnere l'unità.

9 Manutenzione



Prima di effettuare qualunque tipo di operazione consultare il Manuale A del prodotto.

9.1 Manutenzione ordinaria (da eseguire periodicamente)



Prima di effettuare qualunque tipo di operazione consultare il Manuale A del prodotto.



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

9.1.1 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.

9.1.2 Sostituzione dei fusibili



ATTENZIONE! Per assicurare la protezione contro il rischio di incendio, sostituire i fusibili con lo stesso tipo e valore. I fusibili devono essere sostituiti solo da personale qualificato.

In caso di necessità è possibile sostituire i fusibili della scheda connettori (7.2.1 Descrizione della scheda connettori, pagina 11). I nuovi fusibili dovranno rispettare le indicazioni fornite in tabella.

SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI		
Tensione di alimentazione	Fusibile (F1)	Fusibile (F2)
24Vac, 50/60Hz	T 8A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20
120Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20
230Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20

Tab. 7

10 Informazioni sullo smaltimento e il riciclo

La Direttiva Europea 2012/19/UE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) prevede che questi apparecchi non debbano essere smaltiti nel normale flusso dei rifiuti solidi urbani, ma che vengano raccolti separatamente per ottimizzare il flusso di recupero e riciclaggio dei materiali che li compongono ed impedire potenziali danni per la salute e per l'ambiente dovuti alla presenza di sostanze potenzialmente pericolose.



Il simbolo del bidone barrato è riportato su tutti i prodotti per ricordarlo.

I rifiuti possono essere conferiti agli appositi centri di raccolta, oppure, possono essere consegnati gratuitamente al distributore dove è stata acquistata l'apparecchiatura all'atto di acquisto di una nuova equivalente o senza obbligo di un acquisto nuovo per le apparecchiature di dimensioni minori di 25cm.

Per ulteriori informazioni sulla corretta dismissione di questi apparecchi ci si può rivolgere al servizio pubblico preposto.

11 Risoluzione dei problemi



Prima di effettuare qualunque tipo di operazione consultare il Manuale A del prodotto.



Per qualunque problematica non descritta o se i problemi elencati di seguito dovessero persistere, contattare l'assistenza tecnica di VIDEOTEC o un centro di assistenza autorizzato.

Quando viene contattato il servizio tecnico di VIDEOTEC è necessario fornire il numero di serie unitamente al codice di identificazione del modello.

PROBLEMA

CAUSA

SOLUZIONE

Il prodotto non si accende.

Errato cablaggio, rottura dei fusibili.

Verificare la corretta esecuzione delle connessioni. Verificare la continuità dei fusibili e, in caso di guasto, sostituirli con i modelli indicati.

12 Dati tecnici

12.1 Meccanica

Costruzione in acciaio inox AISI 316L

Asole di fissaggio: 4 x Ø11 mm

Fori pressacavo: 4 x 3/4" NPT + 2 x 1/2" NPT (su richiesta: 4 x M25 + 2 x M20)

Dimensioni esterne (WxHxL): 220x216x240mm

Peso unitario: 17.4kg

12.2 Elettrico

MAXIMUS MBX supporta esclusivamente i prodotti VIDEOTEC della gamma MAXIMUS a 24Vac e WASEX a 24Vac.

Potenza massima in uscita:

- La potenza in uscita dipende dal prodotto VIDEOTEC collegato.
- La potenza massima in uscita è funzionale ai prodotti VIDEOTEC collegati ad MAXIMUS MBX.
- Temperatura di esercizio da -40°C fino a +25°C: 120W
- Temperatura di esercizio da +25°C fino a +70°C: 60W

Tensioni d'ingresso disponibili:

- 230Vac±10%, 50/60Hz
- 24Vac±10%, 50/60Hz
- 120Vac±10%, 50/60Hz

Possibili configurazioni d'impianto:

- fino a 1 PTZ + 1 sistema di lavaggio
- fino a 2 Telecamere fisse + 2 sistemi di lavaggio

12.3 Rete

Switch Ethernet 4 canali:

3 porte RJ45

- Connessione Ethernet: 10BASE-T/100BASE-T

1 porta SFP (SMALL FORM FACTOR PLUGGABLE)

- Connessione Ethernet: 100BASE-FX
- Tensione di alimentazione: 3.3V
- Standard: conforme MSA

Il modulo SFP (non fornito da VIDEOTEC) deve rispettare i seguenti requisiti:

- Laser: Class 1, conforme a EN60825-1
- Certificazione UL/IEC 60950-1 o UL/IEC 62368-1

12.4 Video

2 bypass per segnali video analogici con connettori BNC

12.5 Interfaccia I/O

2 bypass per segnali I/O con connettori multipolari

12.6 Ambiente

Installazione per interni ed esterni

Temperatura di esercizio: da -40°C fino a +70°C

Umidità relativa: da 5% fino a 95%

12.7 Certificazioni

Sicurezza elettrica (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Compatibilità elettromagnetica (CE): EN50130-4, EN55032 (Classe B), EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3

RoHS (CE): EN50581

Installazione all'esterno (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Test vibrazioni: EN50130-5, EN60068-2-6

Certificazione UL (UL60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, UL62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14): cULus Listed

Compatibilità elettromagnetica (Nord America): FCC part 15 (Classe B), ICES-003 (Classe B)

Grado di protezione IP (EN/IEC60529): IP66, IP67, IP68, IP69

Grado di protezione Type (UL50E): 4X, 6P

12.8 Certificazioni - Applicazioni antideflagranti

ATEX (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

IECEx (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)

12.9 Certificazioni - Applicazioni marine

Certificazione Lloyd's Register Marine Type Approval: Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

Compatibilità elettromagnetica: EN60945

Resistenza alla nebbia salina: EN60068-2-52

13 Disegni tecnici



Le misure indicate sono espresse in millimetri.

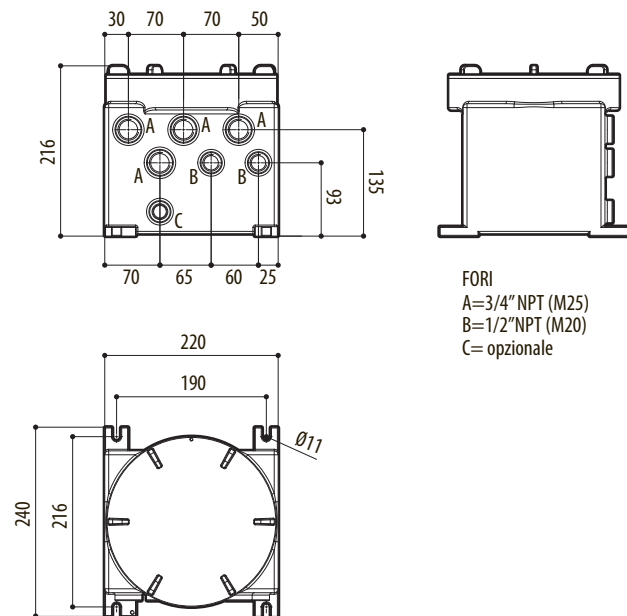


Fig. 10 MAXIMUS MBX.

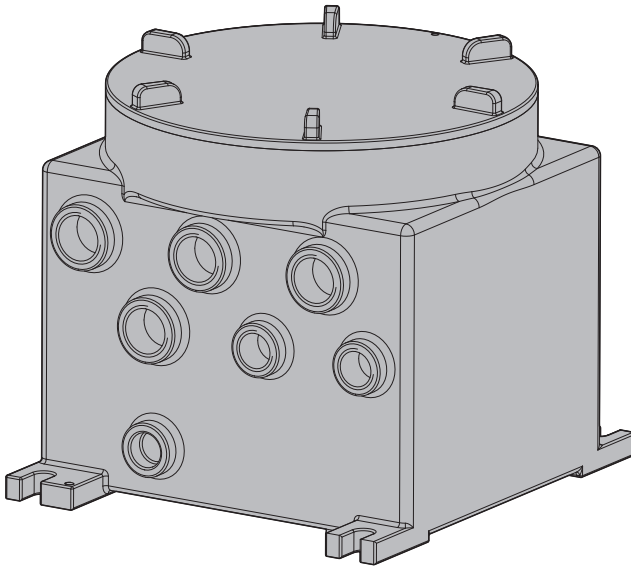


Headquarters Italy VIDEOTECH s.r.l.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com
www.videotec.com

MAXIMUS MBX

Boîtier de communication anti-déflagration en acier inoxydable

MANUEL B



Sommaire

1 À propos de ce mode d'emploi	5
1.1 Conventions typographiques	5
2 Notes sur le copyright et informations sur les marques de commerce	5
3 Normes de sécurité.....	5
4 Identification.....	8
4.1 Description et désignation du produit.....	8
4.2 Marquage du produit.....	9
5 Code du produit.....	10
6 Préparation du produit en vue de l'utilisation.....	11
6.1 Déballage	11
6.2 Contenu	11
6.3 Élimination sans danger des matériaux d'emballage	11
7 Installation	11
7.1 Champ d'utilisation	11
7.2 Connexion des câbles.....	11
7.2.1 Description de la carte de connexion	11
7.2.2 Branchement de la ligne d'alimentation principale.....	12
7.2.3 Branchement des produits à la ligne d'alimentation 24Vac.....	13
7.2.4 Connecteurs multipolaires (relais, alarmes, ligne série).....	13
7.2.5 Connecteurs BNC (vidéo analogique).....	13
7.2.6 Connecteurs pour l'installation de lavage.....	13
7.2.7 Description de la carte switch.....	14
7.2.8 Branchement des câbles de réseau Ethernet	14
7.2.9 Utilisation du plateau d'épissures.....	14
7.2.10 Produits connexes.....	15
7.3 Branchement de la terre de protection.....	15
8 Allumage	15
9 Entretien.....	16
9.1 Maintenance ordinaire (à exécuter périodiquement).....	16
9.1.1 Contrôle des câbles.....	16
9.1.2 Remplacement des fusibles.....	16
10 Informations sur l'élimination et le recyclage.....	16
11 Dépannage.....	16
12 Données techniques.....	17
12.1 Mécanique.....	17
12.2 Électrique.....	17
12.3 Réseau.....	17
12.4 Vidéo.....	17
12.5 Interface I/O.....	17
12.6 Environnement	17

12.7 Certifications.....	17
12.8 Certifications - Applications anti-déflagrations.....	17
12.9 Certifications - Applications marines.....	17
13 Dessins techniques.....	18

1 À propos de ce mode d'emploi

Avant d'installer et d'utiliser cette unité, lire attentivement toute la documentation fournie. Garder le présent manuel et les instructions pour l'emploi de la caissette à portée de la main pour des consultations successives.

1.1 Conventions typographiques



DANGER!

Danger d'explosion.

Lire avec attention pour éviter tout risque d'explosion.



DANGER!

Risque élevé.

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



ATTENTION!

Risque moyen.

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



REMARQUE

Description des caractéristiques du système.

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

3 Normes de sécurité



Avant d'effectuer tout type d'opération, consulter le Manuel A du produit.



DANGER!

Risque élevé.

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

- Sectionner l'alimentation avant de procéder à toute opération.
- L'installation électrique doit être équipée d'un sectionneur de réseau facile à reconnaître et à utiliser en cas de nécessité.
- Ne pas utiliser de câbles usés ou endommagés.
- Le circuit électrique auquel l'unité est reliée doit être équipé d'un interrupteur de protection bipolaire automatique de 16A max. La distance minimale entre les de l'interrupteur de protection contacts doit être de 3mm. L'interrupteur doit être équipé de protection contre le courant de défaut vers la terre (différentiel) et le surintensité (magnétothermique).
- Le dispositif n'est pas prévu pour un usage en lieux susceptibles d'accueillir des enfants.
- Tous les câbles doivent être conformes aux normes IEC60332-1-2, IEC 60332-1-3 et IEC/EN60079-14.

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.

**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.**

- Avant d'alimenter l'appareil, s'assurer qu'il est solidement fixé.
- Toute modification non approuvée expressément par le fabricant entraînera l'annulation de la garantie.
- Pour les interventions de l'assistance techniques, s'adresser exclusivement à du personnel technique agréé.
- Il faut respecter les législations nationales pour l'installation du dispositif.
- Le produit peut être installé en toute position.
- Isolez électriquement tous les fils non raccordés.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage, de tous les appareils mentionnés dans ce manuel, dérivant d'une manipulation, de l'utilisation de pièces détachées non originales, d'installation, de manutention ou d'entretien effectué par un personnel non qualifié.
- La réparation de ce produit doit être exécutée par du personnel adéquatement formé ou sous la supervision du personnel VIDEOTEC conformément aux normes prévues: IEC/ EN60079-19.
- En cas de dommages, le remplacement ou la réparation des parties concernées doit être effectuée par VIDEOTEC ou sous sa surveillance.
- Tout remplacement des pièces indiquées doit être effectué en utilisant uniquement des pièces de rechange originales VIDEOTEC, en suivant scrupuleusement les instructions d'entretien annexées avec chaque kit de rechange.
- Utilisez des moyens de protection individuels adéquats lors de l'installation.
- Ne procéder sous aucun prétexte à des modifications ou des connexions non prévues dans ce manuel. L'utilisation d'appareils non adéquats peut comporter des dangers graves pour la sécurité du personnel et de l'installation.

- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine. Les pièces non d'origine peuvent être source d'incendies, de choc électrique ou autres.
- Raccorder le système à une source d'alimentation conforme à celle figurant sur l'étiquette de marquage du produit. Avant de procéder à l'installation, vérifier que la ligne électrique est sectionnée.

**REMARQUE****Description des caractéristiques du système.****Il est conseillé de procéder à une lecture attentive pour une meilleure compréhension des phases suivantes.**

- Il n'y a pas d'instructions particulières concernant la manutention. Il est donc conseillé au personnel préposé d'effectuer cette opération en respectant les normes communes de prévention des accidents.
- S'assurer d'avoir pris toutes les précautions de sécurité concernant la protection du personnel.
- 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 9).
- Les matériels sont destinés à être installés dans des EMPLACEMENTS À ACCÈS RESTREINT.
- Etant donné que l'utilisateur est responsable du choix de la surface de fixation, le fabricant ne fournit pas dans la livraison les dispositifs de fixation de l'unité à la surface. L'installateur est donc responsable de choisir des dispositifs adaptés à la surface à disposition. Il est conseillé d'utiliser des méthodes et des matériaux en mesure de supporter un poids au moins 4 fois supérieur à celui de l'appareil. Il est recommandé d'utiliser des vis au moins de type M8 (ISO261) ou équivalentes.

- La catégorie d'installation (ou catégorie de surtension) spécifie les niveaux de la tension de secteur correspondant à l'appareil. La catégorie dépend du lieu d'installation et du dispositif de protection contre les surtensions installé. En cas d'environnement industriel directement connecté aux circuits de dérivation du système d'alimentation, l'équipement est classé dans la catégorie d'installation III. Dans ce cas, un déclassement à la catégorie II est nécessaire. Peut être obtenu au moyen d'un transformateur d'isolement avec blindage électrostatique entre le primaire et le secondaire ou en utilisant des dispositifs de protection contre les surtensions (SPD), UL listed, entre la phase et le neutre et entre le neutre et la terre. Les dispositifs SPD UL cités doivent être prévus pour limiter les surtensions transitoires en mode répétitif et pour les conditions nominales de fonctionnement suivantes: Type 2 (dispositifs SPD reliés en permanence au côté charge du côté du dispositif de protection contre les surintensités) ; courant nominal de décharge (In) 20kA min. Exemples d'utilisation possible : FERRAZ SHAWMUT, ST23401PG-CN, ST240SPG-CN spécifiés pour 120Vac/240Vca, (In=20kA). La distance maximale entre installation et réduction est de 5m.
- Effectuer les branchements et les essais en atelier avant l'installation sur site.
- Nous conseillons, pour n'importe quelle intervention de maintenance, de rapporter le produit en laboratoire pour effectuer les opérations nécessaires.
- Pour être conforme aux règlements sur les chutes et les coupures de tension d'alimentation, veuillez utiliser un onduleur (UPS) approprié pour alimenter l'appareil.
- Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages éventuels dus à une utilisation non appropriée des appareils mentionnés dans ce manuel. On réserve en outre le droit d'en modifier le contenu sans préavis. La documentation contenue dans ce manuel a été rassemblée et vérifiée avec le plus grand soin. Le fabricant, cependant, ne peut assumer aucune responsabilité dérivant de l'emploi de celle là. La même chose vaut pour chaque personne ou société impliquées dans la création et la production de ce manuel.

4 Identification

4.1 Description et désignation du produit

MAXIMUS MBX, bien plus qu'un simple boîtier de jonction anti-déflagration, est en effet défini comme un boîtier de communication équipé de tout le nécessaire pour raccorder une ou plusieurs caméras IP ou analogiques.

MAXIMUS MBX est conçu pour fonctionner et s'intégrer exclusivement et parfaitement aux produits Videotec de la gamme MAXIMUS.

MAXIMUS MBX fournit une alimentation locale à basse tension et intègre un commutateur Ethernet, qui permet une connexion Fast Ethernet, à travers trois ports RJ45 et un port SFP pour le branchement par fibre optique. Le module SFP pourra être choisi en fonction des exigences de l'installation. Les espaces internes sont étudiés pour faciliter l'accès des câbles et faciliter toutes les opérations de connexion. Par ailleurs, la carte interne offre le bypass des signaux vidéo analogiques et de toutes les entrées et sorties disponibles dans les produits Videotec de la série MAXIMUS.

Le boîtier MAXIMUS MBX est la solution intégrée et compétitive pour l'installation professionnelle des produits anti-déflagration Videotec de la ligne MAXIMUS.

MAXIMUS MBX est conçu pour relier une tourelle à son installation de lavage, ou jusqu'à deux caméras fixes et leur installation de lavage. (Fig. 1, page 8 et Fig. 2, page 8).

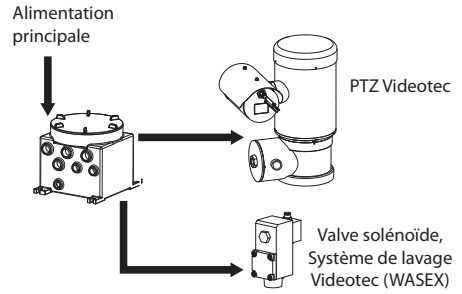


Fig. 1

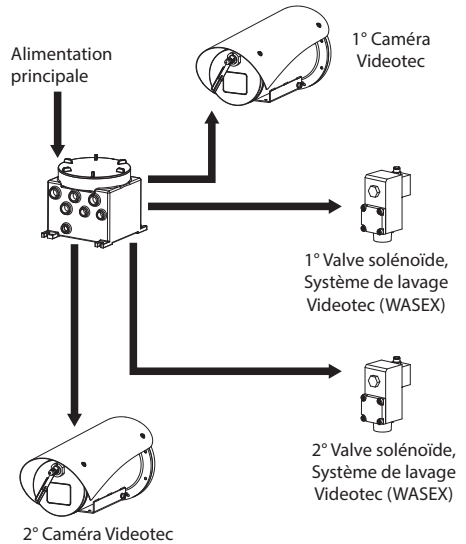


Fig. 2

4.2 Marquage du produit

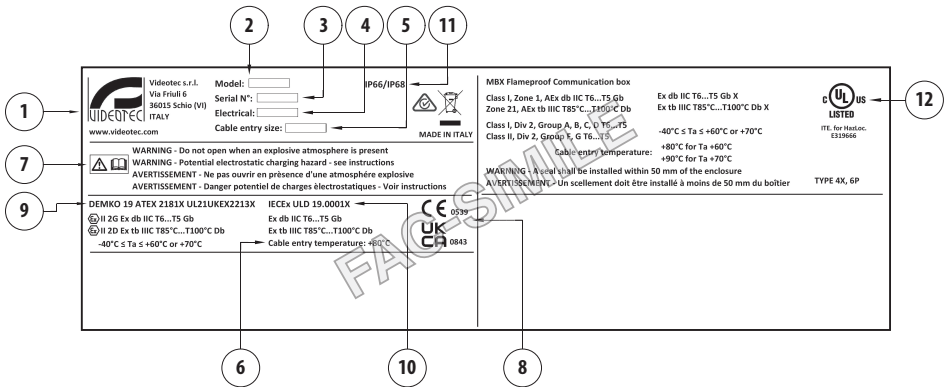


Fig. 3

1. Nom et adresse du fabricant
2. Code d'identification du modèle
3. Numéro de série (le second et le troisième chiffre indiquent l'année de production)
4. Données électriques: Tension d'alimentation (V), Courant absorbé (A), Fréquence (Hz)
5. Type, dimension et nombre d'entrées câbles
6. Température d'entrée câbles (la valeur dépend du type de certification)
7. Importantes instructions de sécurité
8. Marquage CE et numéro de l'organisme accrédité pour la vérification de la conformité de la production
9. Certification ATEX:
 - Numéro de certificat ATEX
 - Classification du type de zone, méthode de protection, classe de température pour lesquelles l'utilisation de ce produit est autorisée selon la directive ATEX
10. Certification IECEx:
 - Numéro de certificat IECEx
 - Classification du type de zone, méthode de protection, classe de température pour lesquelles l'utilisation de ce produit est autorisée selon la directive IECEx
11. Degré de protection IP
12. Certification UL (vérifiez avec le code produit si la certification est présente):
 - Température ambiante d'utilisation
 - Température d'entrée câbles (la valeur dépend du type de certification)
 - NEMA Types
 - Classification du type de zone, méthode de protection, classe de température pour lesquelles l'utilisation de ce produit est autorisée selon la directive UL

5 Code du produit

MAXIMUS MBX - CHOIX DES CONFIGURATIONS				
	Tension d'entrée		Classe de température - Température ambiante	
MBX	1 230Vac	M Plateau d'épissures pour fibre et filtre EMC Marine	A T6...T5 -40/+60°C or +70°C	A
	2 24Vac		D T4 -40°C/+80°C	
	3 120Vac			

Tab. 1

MAXIMUS MBX - CERTIFICATIONS ET MARQUAGES				
Références	Certification	Marquage	Température ambiante	Température d'entrée des câbles
MBX**AA	ATEX	Ⓜ II 2 G Ex db IIC T6...T5 Gb Ⓜ II 2D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +60°C or +70°C	80°C
	IECEX	Ex db IIC T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
	UL Hazardous Location America	Class I, Zone 1, AEx db IIC T6...T5 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T85°C...T100°C Db Class I, Div 2, Group A, B, C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F, G T6...T5	-40°C ≤ Ta ≤ +60°C or +70°C	80°C avec Ta = 60°C max 90°C avec Ta = 70°C max
	UL Hazardous Location Canada	Ex db IIC T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X Class I, Div 2, Group A, B, C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F, G T6...T5		
MBX**DA	ATEX	Ⓜ II 2G Ex db IIC T4 Gb Ⓜ II 2D Ex tb IIIC T135°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +80°C	90°C
	IECEX	Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db		

Tab. 2

6 Préparation du produit en vue de l'utilisation



Avant d'effectuer tout type d'opération, consulter le Manuel A du produit.

6.1 Déballage

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

En cas de dommages évidents, contacter immédiatement le fournisseur.

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

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

6.2 Contenu

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

- Boîtier de communication anti-déflagration en acier inoxydable
- Kit de rechange O-ring, goujons de sécurité
- Manuels d'instructions

6.3 Élimination sans danger des matériaux d'emballage

Le matériel d'emballage est entièrement composé de matériaux recyclables. Le technicien chargé de l'installation est tenu de l'éliminer conformément aux dispositions en matière de collecte sélective et selon les normes en vigueur dans le pays d'utilisation.

7 Installation



Avant d'effectuer tout type d'opération, consulter le Manuel A du produit.

7.1 Champ d'utilisation

Température de fonctionnement: de -40°C (-40°F) jusqu'à +70°C (158°F).

7.2 Connexion des câbles

Une fois le couvercle enlevé, on accède à une carte de connecteurs équipée de connecteurs amovibles et d'une carte switch avec trois connecteurs RJ45 et une fente SFP.

7.2.1 Description de la carte de connexion

DESCRIPTION DE LA CARTE		
Con-necteur	Fonction	Bornes - Section nominale des câbles utilisés
J1	Ligne d'alimentation principale	de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 2.5mm ² (13AWG)
F1	Fusible de l'alimentation principale	-
J6	Sortie de l'alimentation 24Vac	de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 2.5mm ² (13AWG)
J7	Sortie de l'alimentation 24Vac	de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 2.5mm ² (13AWG)
J8	Sortie 24Vac et entrée du contact auxiliaire	de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 2.5mm ² (13AWG)
J9	Sortie 24Vac et entrée du contact auxiliaire	de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 2.5mm ² (13AWG)
F2	Fusible de la sortie de l'alimentation 24Vac	-
J22	BNC (Vidéo 1) IN	-
J23	BNC (Vidéo 1) OUT	-
J26	BNC (Vidéo 2) IN	-
J27	BNC (Vidéo 2) OUT	-
J24	Connecteur 8 pôles IN	de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 1.0mm ² (17AWG)
J25	Connecteur 8 pôles OUT	de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 1.0mm ² (17AWG)
J10	Connecteur 10 pôles IN	de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 1.0mm ² (17AWG)
J11	Connecteur 10 pôles OUT	de 0.2mm ² (24AWG) jusqu'à 1.0mm ² (17AWG)

Tab. 3



Longueur de dénudage des conducteurs: 5mm.

7.2.2 Branchement de la ligne d'alimentation principale



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

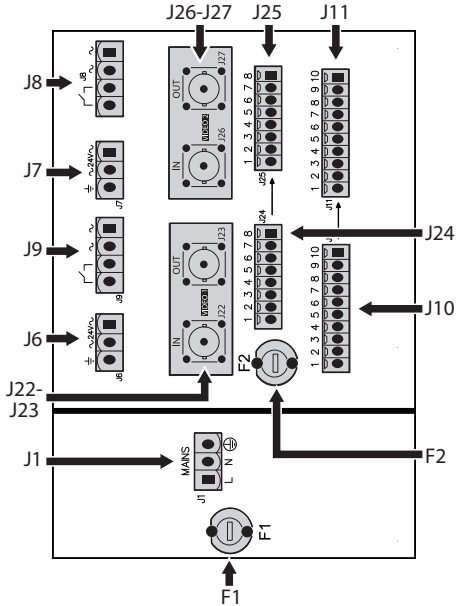


Fig. 4

Selon la version, différentes tensions d'alimentation peuvent être fournies au dispositif. La valeur de tension d'alimentation est reportée sur l'étiquette d'identification du produit (4.2 Marquage du produit, page 9).

Brancher les câbles d'alimentation au connecteur J1, en suivant la polarité indiquée sur la sérigraphie. Brancher un câble de terre de protection au connecteur J1 en suivant les indications sur la sérigraphie (7.2.1 Description de la carte de connexion, page 11).

CONNEXION DE LA LIGNE D'ALIMENTATION

Couleur	Bornes
Alimentation 24Vac	
Défini par l'installateur	N (Neutre)
Défini par l'installateur	L (Phase)
Jaune/Vert	⊕
Alimentation 230Vac	
Bleue	N (Neutre)
Marron	L (Phase)
Jaune/Vert	⊕
Alimentation 120Vac	
Bleue	N (Neutre)
Marron	L (Phase)
Jaune/Vert	⊕

Tab. 4

7.2.3 Branchement des produits à la ligne d'alimentation 24Vac

Vérifier les exigences essentielles des produits VIDEOTEC connexes (7.2.10 Produits connexes, page 15).

Extraire les connecteurs amovibles J6, J7 de la carte de connecteurs et brancher les câbles d'alimentation 24Vac des dispositifs en suivant la polarité indiquée sur la sérigraphie (7.2.1 Description de la carte de connexion, page 11).

BRANCHEMENT DE LA LIGNE D'ALIMENTATION DE SORTIE 24VAC	
Couleur	Bornes
Alimentation 24Vac	
Défini par l'installateur	~
Défini par l'installateur	~
Jaune/Vert	⊕

Tab. 5

7.2.4 Connecteurs multipolaires (relais, alarmes, ligne sérielle)

Consulter les manuels d'installation des dispositifs à brancher pour les spécifications sur relais, alarmes et ligne sérielle. Utiliser les connecteurs multipolaires, sur la carte de connecteurs, pour transférer les signaux des dispositifs de l'installation principale en considérant que les contacts du connecteur J24 correspondent aux contacts du connecteur J25 et que les contacts du connecteur J10 correspondent aux contacts du connecteur J11 (7.2.1 Description de la carte de connexion, page 11).

7.2.5 Connecteurs BNC (vidéo analogique)

Consulter les manuels d'installation des dispositifs à brancher pour les spécifications sur les signaux vidéos analogiques. Utiliser les connecteurs BNC sur la carte de connecteurs pour transférer les signaux des dispositifs au système principal en considérant que le connecteur J22 réplique J23 et que J26 réplique J27 (7.2.1 Description de la carte de connexion, page 11).

7.2.6 Connecteurs pour l'installation de lavage

Consulter les manuels d'installation du système de lavage à brancher pour les spécificités correspondantes. Brancher les contacts du relais de commande de la PTZ ou des caméras et les câbles d'alimentation (24Vac) de l'installation de lavage aux connecteurs J8 et J9 en suivant la sérigraphie sur la carte (7.2.1 Description de la carte de connexion, page 11).

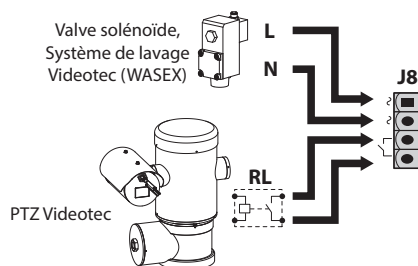


Fig. 5

7.2.7 Description de la carte switch

DESCRIPTION DE LA CARTE SWITCH

Connecteur	Fonction
J1	RJ45 Connecteur Ethernet
J3	RJ45 Connecteur Ethernet
J5	RJ45 Connecteur Ethernet
J2	Connecteur SFP

Tab. 6

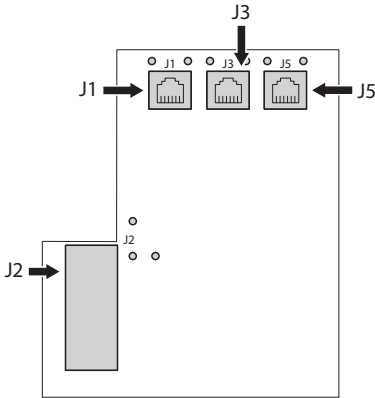


Fig. 6

Le fonctionnement des connecteurs RJ45 est signalé par les deux LED correspondantes :

- LED jaune : LED allumée, indique que la connexion est activée.
- LED verte : LED allumée, indique que la vitesse de connexion est 100Mbps ; LED éteinte, indique que la vitesse de connexion est 10Mbps.

Le fonctionnement du connecteur SFP est signalé par les trois LED correspondantes :

- LED jaune : LED allumée, indique que le connecteur est activé.
- LED rouge : LED allumée, indique que le signal de la fibre optique est enclenché ; LED éteinte, indique que le signal de la fibre optique n'est pas enclenché.
- LED verte : LED allumée, indique que la vitesse de connexion est 100Mbps.

7.2.8 Branchement des câbles de réseau Ethernet

La carte switch peut gérer jusqu'à 3 ports RJ45 et est munie d'un slot pour modules SFP.

Brancher les câbles Ethernet aux ports RJ45 J1, J3, J5. Insérer le module SFP (non fourni) dans le Slot J2 de la carte switch (7.2.7 Description de la carte switch, page 14).

Les dispositifs à brancher au réseau peuvent être raccordés indifféremment aux ports RJ45 et/ou au module SFP.

Consulter le manuel du module SFP pour les spécificités correspondantes.

i VIDEOTEC a testé diverses typologies de modules SFP. Pour toute information supplémentaire contacter le centre d'assistance VIDEOTEC.

Consulter les manuels d'installation des dispositifs à brancher pour les spécifications du câble de réseau Ethernet.

7.2.9 Utilisation du plateau d'épissures

MAXIMUS MBX est équipée d'un plateau d'épissures pour le logement des fibres optiques.

Enlever les vis (01) et extraire le plateau d'épissures (02) (Fig. 7, page 14).

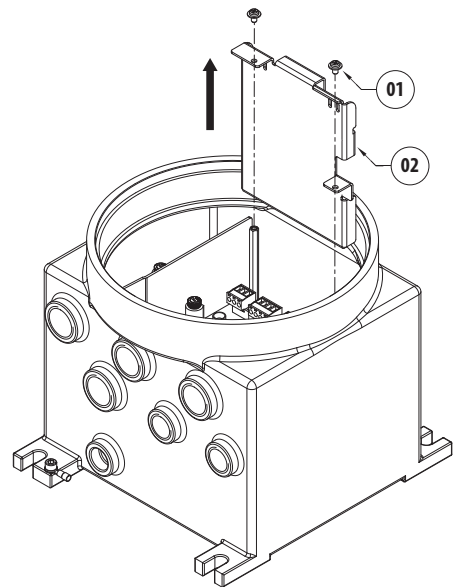


Fig. 7

Disposer les fibres optiques de la façon indiquée en figure, utiliser les colliers en plastique fournis pour fixer le faisceau de fibres optiques (Fig. 8, page 15).

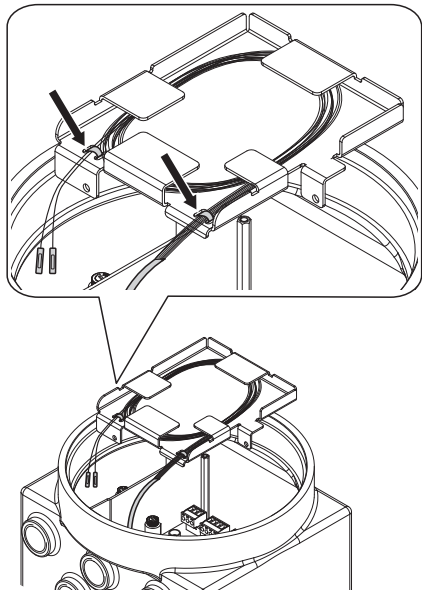


Fig. 8

Positionner le plateaux d'épissures et le fixer avec les vis prévues (Fig. 9, page 15).

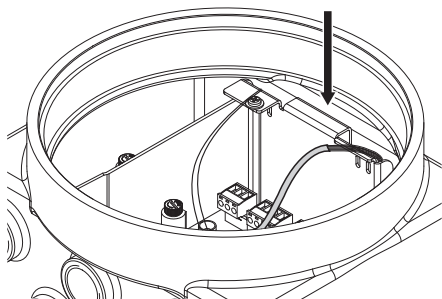


Fig. 9

7.2.10 Produits connexes

i **MAXIMUS MBX supporte exclusivement les produits VIDEOTEC de la gamme MAXIMUS à 24Vac et WASEX à 24Vac.**

Vérifier les conditions essentielles requises par le dispositif à brancher dans le manuel d'instructions correspondant.

7.3 Branchement de la terre de protection

! **Le conducteur de mise à la terre de protection devra être de section au moins égale à celle des câbles d'alimentation.**

! **Le câble de terre doit être plus long des deux autres d'environ 10mm pour éviter tout détachement accidentel.**

L'appareil doit être branché à un conducteur de terre (mise à la terre de protection). Ce branchement doit être exécuté uniquement à travers le connecteur de la ligne d'alimentation (J1, 7.2.1 Description de la carte de connexion, page 11).

8 Allumage

! **Avant d'effectuer tout type d'opération, consulter le Manuel A du produit.**

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

Débrancher l'alimentation électrique pour éteindre l'unité.

9 Entretien



Avant d'effectuer tout type d'opération, consulter le Manuel A du produit.

9.1 Maintenance ordinaire (à exécuter périodiquement)



Avant d'effectuer tout type d'opération, consulter le Manuel A du produit.



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

9.1.1 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.

9.1.2 Remplacement des fusibles



ATTENTION! Pour assurer la protection contre le risque d'incendie, remplacer les fusibles avec le même type et valeur. Les fusibles doivent être remplacés seulement par un personnel qualifié.

En cas de besoin, on peut remplacer les fusibles de la carte connecteurs (7.2.1 Description de la carte de connexion, page 11). Les nouveaux fusibles devraient respecter les indications fournies dans le tableau.

REMPACEMENT DES FUSIBLES		
Tension d'alimentation	Fusible (F1)	Fusible (F2)
24Vac, 50/60Hz	T 8A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20
120Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20
230Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20

Tab. 7

10 Informations sur l'élimination et le recyclage

La Directive Européenne 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) exige que ces dispositifs ne doivent pas être éliminés dans le flux normal de déchets solides municipaux, mais ils doivent être collectés séparément afin d'optimiser le flux de récupération et de recyclage des matériaux qu'ils contiennent et pour réduire l'impact sur la santé humaine et l'environnement en raison de la présence de substances potentiellement dangereuses.



Le symbole de la poubelle sur roues barrée d'une croix figure sur tous les produits pour le rappeler.

Les déchets peuvent être livrés aux centres de collecte appropriés ou peuvent être livrés gratuitement au distributeur où vous avez acheté l'équipement, au moment de l'achat d'un nouvel dispositif équivalent ou sans obligation d'achat pour un équipement de taille inférieure de 25cm.

Pour plus d'informations sur l'élimination correcte de ces dispositifs, vous pouvez contacter le service public responsable.

11 Dépannage



Avant d'effectuer tout type d'opération, consulter le Manuel A du produit.



Pour toute problématique non décrite ou si les problèmes énumérés ci-après persistent, contactez le service technique VIDEOTEC ou un centre d'assistance agréé.

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

PROBLÈME

CAUSE

SOLUTION

Le produit ne s'allume pas.

Câblage incorrect, rupture des fusibles.

Vérifier les connexions. Vérifier la continuité des fusibles et les remplacer avec les modèles indiqués en cas de panne.

12 Données techniques

12.1 Mécanique

Construction en acier inox AISI 316L

Ceille de fixation : 4 x Ø11mm

Trous serre-câble: 4 x 3/4" NPT + 2 x 1/2" NPT (sur demande: 4 x M25 + 2 x M20)

Dimensions extérieures (WxHxL): 220x216x240mm

Poids net: 17.4kg

12.2 Électrique

MAXIMUS MBX supporte exclusivement les produits VIDEOTEC de la gamme MAXIMUS à 24Vac et WASEX à 24Vac.

Puissance maximale en sortie:

- La puissance en sortie dépend du produit VIDEOTEC raccordé.
- La puissance maximale en sortie dépend des produitsVIDEOTEC raccordés à MAXIMUS MBX.
- Température de fonctionnement de -40°C jusqu'à +25°C: 120W
- Température de fonctionnement de +25°C jusqu'à +70°C: 60W

Tensions d'entrée disponibles:

- 230Vac±10%, 50/60Hz
- 24Vac±10%, 50/60Hz
- 120Vac±10%, 50/60Hz

Configurations d'installation possibles :

- jusqu'à 1 PTZ + 1 système de lavage
- jusqu'à 2 caméras fixe+ 2 systèmes de lavage

12.3 Réseau

Commutateur Ethernet 4 canaux:

3 ports RJ45

- Connexion Ethernet: 10BASE-T/100BASE-T

1 port SFP (SMALL FORM FACTOR PLUGGABLE)

- Connexion Ethernet:100BASE-FX
- Tension d'alimentation: 3.3V
- Standard: conforme MSA

Le module SFP (non fourni par VIDEOTEC) doit répondre aux exigences ci-après :

- Laser: Class 1, conforme à la norme EN60825-1
- Certification UL/IEC 60950-1 ou UL/IEC 62368-1

12.4 Vidéo

2 bypass pour signaux vidéos analogiques avec connecteurs BNC

12.5 Interface I/O

2 bypass pour signaux I/O avec connecteurs multipolaires

12.6 Environnement

Installation d'intérieur et d'extérieur

Température de fonctionnement: de -40°C jusqu'à +70°C

Humidité relative: de 5% jusqu'à 95%

12.7 Certifications

Sécurité électrique (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Compatibilité électromagnétique (CE): EN50130-4, EN55032 (Classe B), EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3

RoHS (CE): EN50581

Installation à l'extérieur (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Test des vibrations: EN50130-5, EN60068-2-6

Certification UL (UL60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, UL62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14): cULus Listed

Compatibilité électromagnétique (Amérique du Nord): FCC part 15 (Classe B), ICES-003 (Classe B)

Degré de protection IP (EN/IEC60529): IP66, IP67, IP68, IP69

Degré de protection Type (UL50E): 4X, 6P

12.8 Certifications - Applications anti-déflagrations

ATEX (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

IECEX (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)

12.9 Certifications - Applications marines

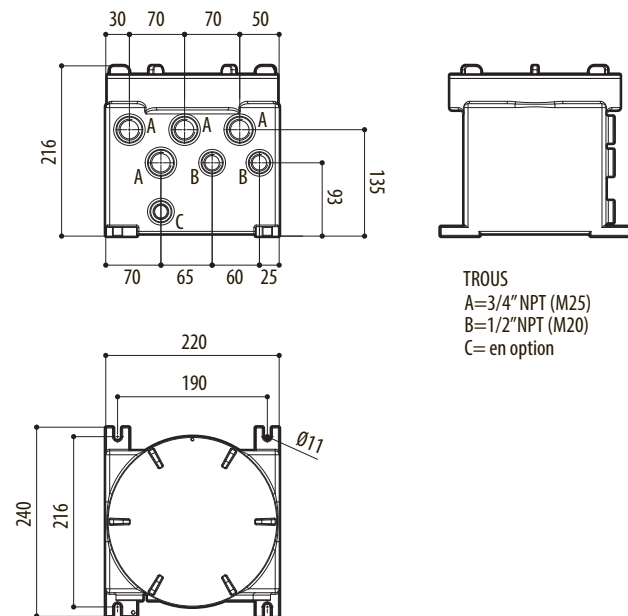
Certification Lloyd's Register Marine Type Approval: Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

Compatibilité électromagnétique: EN60945

Résistant à la brume saline: EN60068-2-52

13 Dessins techniques

i Les tailles indiquées sont en millimètres.



TROUS
A=3/4" NPT (M25)
B=1/2" NPT (M20)
C= en option

Fig. 10 MAXIMUS MBX.

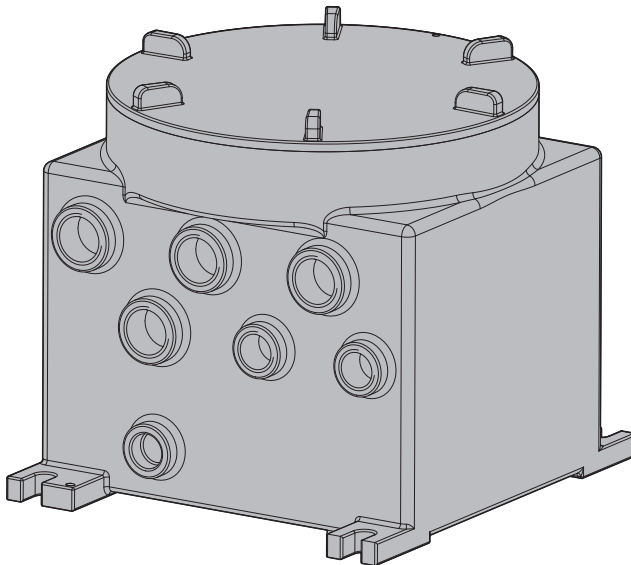


Headquarters Italy VIDEOTECH s.r.l.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com
www.videotec.com

MAXIMUS MBX

Explosiongeschützte Kommunikationsbox aus rostfreiem Stahl

HANDBUCH B



Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	5
1.1 Schreibweisen.....	5
2 Anmerkungen zum Copyright und Informationen zu den Handelsmarken	5
3 Sicherheitsnormen	5
4 Identifizierung	8
4.1 Beschreibung und Bezeichnung des Produktes	8
4.2 Kennzeichnung des Produkts	9
5 Produktschlüssel	10
6 Vorbereitung des Produktes auf den Gebrauch	11
6.1 Entfernen der Verpackung	11
6.2 Inhalt	11
6.3 Sichere Entsorgung der Verpackungsmaterialien	11
7 Installation	11
7.1 Benutzerfeld.....	11
7.2 Anschließen der Kabel.....	11
7.2.1 Beschreibung der Karte Anschlüsse	11
7.2.2 Anschluss der Hauptversorgungsleitung	12
7.2.3 Anschluss der Produkte an die 24Vac Versorgungsleitung	13
7.2.4 Mehradrige Steckverbinder (Relais, Alarme, serielle Leitung)	13
7.2.5 BNC-Steckverbinder (Video analog)	13
7.2.6 Steckverbinder für die Waschanlage	13
7.2.7 Bezeichnung der Switch-Platine	14
7.2.8 Ethernet-Netzkabelanschluss.....	14
7.2.9 Verwendung der Spleißkassette	14
7.2.10 Verwandte Produkte	15
7.3 Anschluss der Schutzerdung.....	15
8 Einschaltung	15
9 Wartung	16
9.1 Übliche Wartung (regelmäßig auszuführen)	16
9.1.1 Überprüfung der Kabel.....	16
9.1.2 Wechsel der Sicherungen	16
10 Informationen bezüglich Entsorgung und Recycling	16
11 Problemlösung	16
12 Technische Daten	17
12.1 Mechanik.....	17
12.2 Elektrik	17
12.3 Netzwerk.....	17
12.4 Video.....	17
12.5 I/O-Schnittstelle.....	17
12.6 Umgebung	17

12.7 Zertifizierungen.....	17
12.8 Zertifizierungen - Explosionsgeschützte Anwendungen.....	17
12.9 Zertifizierungen - Marine-Anwendungen.....	17
13 Technische Zeichnungen.....	18

1 Allgemeines

Vor Installation und Anwendung der Einheit ist die gesamte gelieferte Dokumentation aufmerksam zu lesen. Dieses Betriebshandbuch und die Betriebsanleitung des Kastens für ein mögliches Nachschlagen griffbereit haben.

1.1 Schreibweisen



GEFAHR!

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



GEFAHR!

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



ACHTUNG!

**Mittlere Gefährdung.
Der genannte Vorgang hat große
Bedeutung für den einwandfreien Betrieb
des Systems. Es wird gebeten, sich die
Verfahrensweise durchzulesen 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



**Vor jedem Arbeitsschritt ist das Handbuch
A des Produktes zu konsultieren.**



GEFAHR!

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

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor die beschriebenen Arbeiten durchgeführt werden.
- Die elektrische Anlage muss mit einem Netztrennschalter versehen sein, der im Bedarfsfall sofort erkannt und gebraucht werden kann.
- Es dürfen keine Kabel mit Verschleiß- oder Alterungsspuren verwendet werden.
- Die elektrische Anlage, an der die Einheit angeschlossen ist, muss mit einem automatischen zweipoligen Schutzschalter 16A max ausgestattet sein. Zwischen den Schutzschalter Kontakten muss mindestens ein Abstand von 3mm vorhanden sein. Der Schalter muss eine Schutzeinrichtung gegen Erde Fehlerstrom (Differenzial) und gegen Überstrom haben (magnetothermisch).
- Das Gerät ist für den Gebrauch in Bereichen, an denen sich Kinder aufhalten können, nicht geeignet.
- Alle Kabel müssen mit IEC60332-1-2, IEC 60332-1-3 und IEC/EN60079-14 übereinstimmen.

**ACHTUNG!****Mittlere Gefährdung.**

Der genannte Vorgang hat große Bedeutung für den einwandfreien Betrieb des Systems. Es wird gebeten, sich die Verfahrensweise durchzulesen und zu befolgen.

- Vor dem Einschalten der Stromversorgung prüfen, dass das Gerät fest verankert ist.
- Jede vom Hersteller nicht ausdrücklich genehmigte Veränderung führt zum Verfall der Gewährleistungsrechte.
- Für Kundendiensteingriffe wenden Sie sich ausschließlich an autorisiertes technisches Personal.
- Die nationalen Vorschriften für die Installation der Einrichtung sind einzuhalten.
- Das Produkt kann in jeder beliebigen Position installiert werden.
- Alle nicht angeschlossenen Drähte sind elektrisch zu isolieren.
- Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch eigenmächtigen Zugriff, die Verwendung nicht originaler Ersatzteile sowie die Installation, Wartung oder Reparatur sämtlicher in diesem Handbuch genannter Geräte durch nicht fachkundige Personen entstehen.
- Die Reparatur dieses Produktes muss vorschriftsgemäß von entsprechend ausgebildetem Personal oder unter der Aufsicht von Personal der Firma VIDEOTEC ausgeführt werden: IEC/EN60079-19.
- Im Falle von Beschädigungen muss das Auswechseln oder die Reparatur der betreffenden Teile von VIDEOTEC ausgeführt werden bzw. unter ihrer Aufsicht.
- Das Auswechseln der aufgeführten Bauteile darf nur durch originale Ersatzbauteile von VIDEOTEC erfolgen, dabei müssen strikt die Wartungsanweisungen im Anhang von jedem Ersatzteilbausatz befolgt werden.
- Während der Installation ist geeignete persönliche Schutzausrüstung zu verwenden.
- Unter keinen Umständen dürfen Veränderungen oder Anschlüsse vorgenommen werden, die in diesem Handbuch nicht genannt sind. Der Gebrauch ungeeigneten Geräts kann die Sicherheit des Personals und der Anlage schwer gefährden.

- Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Nicht originale Ersatzteile können zu Bränden, elektrischen Entladungen oder anderen Gefahren führen.
- Vorgeschrieben ist der Anschluss an eine Versorgungsquelle, deren Eigenschaften den Angaben auf dem Kennzeichnungsschild entsprechen. Vor der Installation ist zu prüfen, ob die Stromleitung sachgerecht abgetrennt ist.

**ANMERKUNG****Beschreibung der Systemmerkmale.**

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

- Das Handling erfordert keine besonderen Vorkehrungen. Wir empfehlen daher dem zuständigen Personal, diese Operationen gemäß der allgemeinen Sicherheitsnormen bezüglich Unfallverhütung auszuführen.
- Sicherstellen, dass alle Vorsichtsmaßnahmen für die Sicherheit des Personals getroffen wurden.
- Vor der Installation ist anhand des Kennzeichnungsschildes nachzuprüfen, ob das gelieferte Material die gewünschten Eigenschaften (4.2 Kennzeichnung des Produkts, Seite 9).
- Das Gerät muss von technischen Fachleuten vorbehalten an einem Ort mit beschränktem Zugriff installiert werden.
- Da der Benutzer für die Auswahl der Verankerungsoberfläche der Einheit verantwortlich ist, liefert der Hersteller die Befestigungsvorrichtungen für die Verankerung der Einheit auf der Oberfläche nicht mit. Der Installateur ist daher für die Auswahl der für die zur Verfügung stehende Oberfläche geeigneten Vorrichtungen verantwortlich. Wir empfehlen die Verwendung von Methoden und Materialien, die in der Lage sind, einem Gewicht standzuhalten, dass 4 Mal größer als das Gewicht des Gerätes ist. Es wird empfohlen, mindestens M8 Schrauben (ISO261) oder gleichwertige Schrauben zu verwenden.

- Die Installationskategorie (auch als Überspannungskategorie bezeichnet) gibt den Pegel der Netzspannungsstöße an, denen die Ausrüstung ausgesetzt ist. Die Kategorie hängt vom Installationsort der Ausrüstung und von den externen Schutzeinrichtungen gegen Spannungsstöße ab. Ausrüstungen in einer gewerblichen Umgebung, die direkt mit den Hauptzweigen der Versorgungsanlage verbunden sind, gehören zur Installationskategorie III. In diesem Fall ist eine Abstufung auf Installationskategorie II erforderlich. Alternativ können UL listed Überspannungsschutzvorrichtungen (SPD) von Fase zu Nullleiter und von Nullleiter zur Erde geführt werden. UL-gelistete Überspannungsschutzvorrichtungen sind für die wiederholte Begrenzung kurzzeitig auftretender Spannungsspitzen und für die folgenden nominellen Betriebsbedingungen auszulegen: Typ 2 (Dauerhaft angeschlossene Überspannungsschutzvorrichtungen für die Installation auf der Ladungsseite der Hilfseinrichtung); Nennentladestrom (In) 20kA min. Benutzt werden können beispielsweise: FERRAZ SHAWMUT, STT2240SPG-CN, STT2BL240SPG-CN, spezifiziert für 120Vac/240Vac, (In=20kA). Der maximale Abstand zwischen dem Einbau und der Abkürzung ist 5m.
- Die Anschlüsse und Labortests sind durchzuführen, bevor vor Ort zu Installation geschritten wird.
- Für jegliche Wartungsarbeiten wird empfohlen, das Produkt für die notwendigen Arbeiten in die Werkstatt zu bringen.
- Um die Vorschriften über Spannungseinbrüche und -abschaltungen einzuhalten, benutzen Sie bitte eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS).
- Der Hersteller lehnt jede Haftung für eventuelle Schäden ab, die aufgrund unsachgemäßer Anwendung der in diesem Handbuch erwähnten Geräte entstanden ist. Ferner behält er sich das Recht vor, den Inhalt ohne Vorkündigung abzuändern. Die Dokumentation in diesem Handbuch wurde sorgfältig ausgeführt und überprüft. Der Hersteller kann dennoch keine Haftung für die Verwendung übernehmen. Dasselbe gilt für jede Person oder Gesellschaft, die bei der Schaffung oder Produktion von diesem Handbuch miteinbezogen ist.

4 Identifizierung

4.1 Beschreibung und Bezeichnung des Produktes

Die Kommunikationsbox MAXIMUS MBX ist viel mehr als nur ein einfacher explosionsgeschützter Anschlusskasten. Sie bringt tatsächlich alles mit sich, was benötigt wird, um eine oder mehrere IP- oder Analogkameras anzuschließen.

MAXIMUS MBX wurde entwickelt, um ausschließlich und einwandfrei mit den Videotec-Produkten aus der MAXIMUS-Reihe betrieben zu werden und sich in diese einbauen zu lassen.

MAXIMUS MBX liefert eine lokale Stromversorgung mit Niedrigspannung und integriert einen Ethernet-Schalter, der einen Fast Ethernet Anschluss mittels drei RJ45-Ports und einem Port SFP für den Anschluss mit Glasfasern ermöglicht. Das SFP-Modul kann basierend auf den Anforderungen der Anlage ausgewählt werden. Bei dem Entwurf des Innenraums wurde berücksichtigt, den Zugriff auf die Kabel zu erleichtern und die Anschlussarbeiten einfacher zu gestalten. Die Platine innen bietet zudem eine Umgehung der analogen Videosignale sowie aller Ein- und Ausgänge, die bei den Videotec-Produkten der MAXIMUS-Reihe erhältlich sind.

Die MAXIMUS MBX-Box ist die integrierte und wettbewerbsfähige Lösung für die fachmännische Installation der explosionsgeschützten Videotec-Produkte der Baureihe MAXIMUS.

MAXIMUS MBX wurde entwickelt, um einen Schwenk-Neige-Kopf an die entsprechende Waschanlage anzuschließen oder bis zu zwei feste Kameras und die entsprechenden Waschanlagen. (Abb. 1, Seite 8 und Abb. 2, Seite 8).

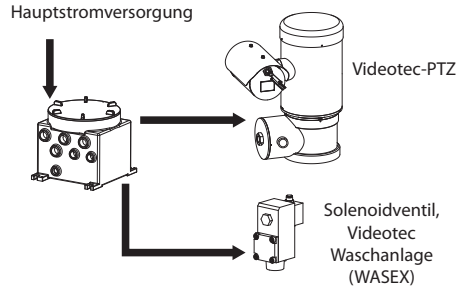


Abb. 1

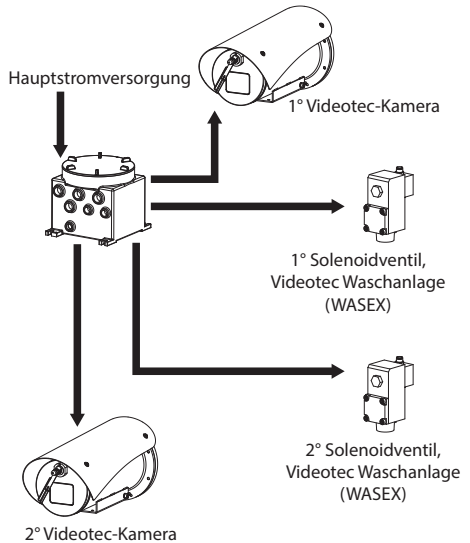


Abb. 2

4.2 Kennzeichnung des Produkts

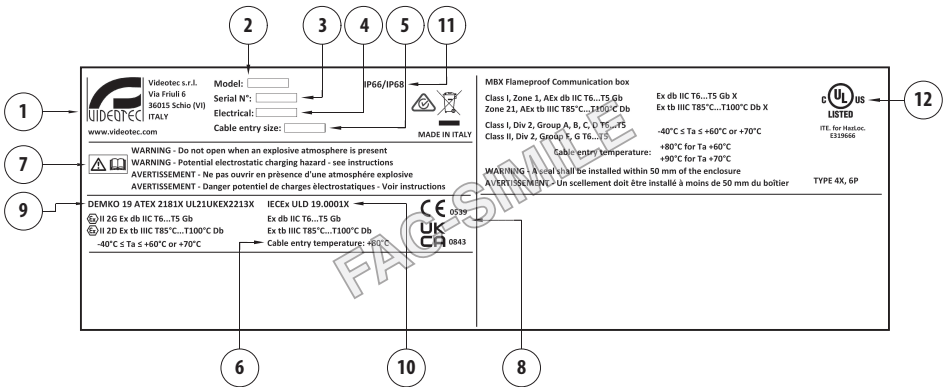


Abb. 3

1. Name und Adresse des Herstellers
2. Identifizierungscode des Modells
3. Seriennummer (Die zweite und dritte Ziffer geben das Baujahr an)
4. Elektrische Daten: Versorgungsspannung (V), Stromaufnahme (A), Frequenz (Hz)
5. Typ, Abmessung und Anzahl Kabeleingänge
6. Kabeleingangstemperatur (der Wert hängt von der Zertifizierungsart ab)
7. Wichtige Sicherheitsanleitungen
8. CE-Kennzeichnung und Nummer der akkreditierten Stelle für die Konformitätsprüfung der Produktion
9. ATEX-Zertifizierung:
 - Kennzeichnungsnummer ATEX
 - Klassifizierung des Zonentyps, Schutzmethode, Temperaturklasse für die der Einsatz dieses Produkt nach den ATEX-Richtlinien zulässig ist
10. IECEx-Zertifizierung:
 - Kennzeichnungsnummer IECEx
 - Klassifizierung des Zonentyps, Schutzmethode, Temperaturklasse für die der Einsatz dieses Produkt nach den IECEx-Richtlinien zulässig ist
11. Schutzart IP
12. UL- Zertifizierung (Prüfen Sie anhand des Produktcodes, ob die Zertifizierung vorliegt):
 - Umgebungsbetriebstemperatur
 - Kabeleingangstemperatur (der Wert hängt von der Zertifizierungsart ab)
 - NEMA Types
 - Klassifizierung des Zonentyps, Schutzmethode, Temperaturklasse für die der Einsatz dieses Produkt nach den UL-Richtlinien zulässig ist

5 Produktschlüssel

MAXIMUS MBX - KONFIGURATIONSOPTIONEN				
	Eingangsspannung		Temperaturklassen - Umgebungstemperatur	
MBX	1 230Vac	M Glasfaser-Spleißkassette und EMV Marine Filter	A T6...T5 -40/+60°C or +70°C	A
	2 24Vac		D T4 -40°C/+80°C	
	3 120Vac			

Tab. 1

MAXIMUS MBX - ZERTIFIZIERUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN				
Artikelcode	Zertifizierung	Kennzeichnung	Umgebungstemperatur	Kabeleingangstemperatur
MBX**AA	ATEX	⊕ II 2 G Ex db IIC T6...T5 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +60°C or +70°C	80°C
	IECEX	Ex db IIC T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
	UL Hazardous Location America	Class I, Zone 1, AEx db IIC T6...T5 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T85°C...T100°C Db Class I, Div 2, Group A, B, C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F, G T6...T5	-40°C ≤ Ta ≤ +60°C or +70°C	80°C mit Ta = 60°C max 90°C mit Ta = 70°C max
	UL Hazardous Location Canada	Ex db IIC T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X Class I, Div 2, Group A, B, C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F, G T6...T5		
MBX**DA	ATEX	⊕ II 2G Ex db IIC T4 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T135°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +80°C	90°C
	IECEX	Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db		

Tab. 2

6 Vorbereitung des Produktes auf den Gebrauch



Vor jedem Arbeitsschritt ist das Handbuch A des Produktes zu konsultieren.

6.1 Entfernen der Verpackung

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

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

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

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

6.2 Inhalt

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

- Explosionsgeschützte Kommunikationsbox aus rostfreiem Stahl
- Ersatzteilkit O-Ring, Sicherungsstifte
- Bedienungsanleitungen

6.3 Sichere Entsorgung der Verpackungsmaterialien

Die Verpackungsmaterialien sind vollständig wiederverwertbar. Es ist Sache des Installationstechnikers, sie getrennt, auf jeden Fall aber nach den geltenden Vorschriften des Anwendungslandes zu entsorgen.

7 Installation



Vor jedem Arbeitsschritt ist das Handbuch A des Produktes zu konsultieren.

7.1 Benutzerfeld

Betriebstemperatur: von -40°C (-40°F) bis zu +70°C (158°F).

7.2 Anschließen der Kabel

Nachdem der Deckel entfernt wurde, kann auf eine Platine mit Steckverbindern zugegriffen werden. Diese verfügt über entfernbare Steckverbinder und eine Switch-Platine mit drei RJ45 Steckverbindern und einem SFP-Slot.

7.2.1 Beschreibung der Karte Anschlüsse

BESCHREIBUNG DER PLATINE		
Verbinder	Funktion	Klemmen - Nennquerschnitt der verwendeten Kabel
J1	Hauptversorgungsleitung	von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 2.5mm ² (13AWG)
F1	Schmelzsicherung der Hauptspannungsversorgung	-
J6	Ausgang Spannungsversorgung 24Vac	von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 2.5mm ² (13AWG)
J7	Ausgang Spannungsversorgung 24Vac	von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 2.5mm ² (13AWG)
J8	24Vac Ausgang und Eingang Hilfskontakt	von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 2.5mm ² (13AWG)
J9	24Vac Ausgang und Eingang Hilfskontakt	von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 2.5mm ² (13AWG)
F2	Schmelzsicherung Ausgang Spannungsversorgung 24Vac	-
J22	BNC (Video 1) IN	-
J23	BNC (Video 1) OUT	-
J26	BNC (Video 2) IN	-
J27	BNC (Video 2) OUT	-
J24	8-polige Steckverbinder IN	von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 1.0mm ² (17AWG)
J25	8-polige Steckverbinder OUT	von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 1.0mm ² (17AWG)
J10	10-polige Steckverbinder IN	von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 1.0mm ² (17AWG)
J11	10-polige Steckverbinder OUT	von 0.2mm ² (24AWG) bis zu 1.0mm ² (17AWG)

Tab. 3



Abisolierlänge der Leiter: 5mm.

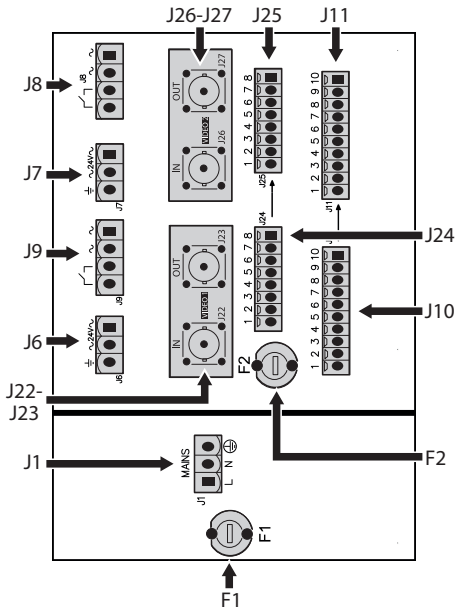


Abb. 4

7.2.2 Anschluss der Hauptversorgungsleitung



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

Je nach Version kann die Vorrichtung mit unterschiedlichen Versorgungsspannungen geliefert werden. Der Wert der Versorgungsspannung ist auf dem Kenndatenschildchen des Produktes angegeben. (4.2 Kennzeichnung des Produkts, Seite 9).

Die Versorgungskabel an den Steckverbinder J1 anschließen. Hierzu die mittels Siebdruck angegebene Polarität beachten. Ein geerdetes Kabel an den Steckverbinder J1 zur Sicherheit anschließen. Hierzu die Angaben auf dem Siebdruck beachten (7.2.1 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 11).

ANSCHLUSS DER STROMVERSORGUNG

Farbe	Klemmen
Netzteil 24Vac	
Vom Installateur festgelegt.	N (Nullleiter)
Vom Installateur festgelegt.	L (Phase)
Gelb/Grün	⊕
Netzteil 230Vac	
Blau	N (Nullleiter)
Braun	L (Phase)
Gelb/Grün	⊕
Netzteil 120Vac	
Blau	N (Nullleiter)
Braun	L (Phase)
Gelb/Grün	⊕

Tab. 4

7.2.3 Anschluss der Produkte an die 24Vac Versorgungsleitung

Die Anforderungen der verwandten VIDEOTEC Produkte überprüfen (7.2.10 Verwandte Produkte, Seite 15).

Von der Platine der Steckverbinder die abnehmbaren Steckverbinder J6, J7 entnehmen und die 24Vac Versorgungskabel der Vorrichtungen anschließen. Hierzu die mittels Siebdruck angegebene Polarität beachten (7.2.1 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 11).

ANSCHLUSS DER 24VAC AUSGANGSVERSORGUNGSLEITUNG	
Farbe	Klemmen
Stromversorgung 24Vac	
Vom Installateur festgelegt.	~
Vom Installateur festgelegt.	~
Gelb/Grün	⊕

Tab. 5

7.2.4 Mehradrige Steckverbinder (Relais, Alarmer, serielle Leitung)

Die Installationshandbücher der anzuschließenden Vorrichtungen für ihre Spezifikationen bei Relais, Alarmen und der seriellen Leitung heranziehen. Die mehradrigen Steckverbinder auf der Platine der Steckverbinder verwenden, um die Signale von den Vorrichtungen zur Hauptanlage zu übertragen. Dabei ist zu beachten, dass die Kontakte des Steckverbinders J24 den Kontakten des Steckverbinders J25 entsprechen und die Kontakte des Steckverbinders J10 den Kontakten des Steckverbinders J11 entsprechen (7.2.1 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 11).

7.2.5 BNC-Steckverbinder (Video analog)

Die Installationshandbücher der anzuschließenden Geräte für die Spezifikationen bei analogen Videosignalen heranziehen. Die BNC-Steckverbinder auf der Platine der Steckverbinder verwenden, um die Signale von den Vorrichtungen zur Hauptanlage zu übertragen. Dabei ist zu beachten, dass der Steckverbinder J22 mit J23 und J26 mit J27 antwortet (7.2.1 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 11).

7.2.6 Steckverbinder für die Waschanlage

Die Installationshandbücher der anzuschließenden Waschanlage für die entsprechenden Spezifikationen heranziehen. Die Kontakte des PTZ-Befehlsrelais oder der Kamera und der Versorgungskabel (24Vac) der Waschanlage an die Steckverbinder J8 und J9 anschließen. Hierzu den Siebdruck auf der Platine befolgen (7.2.1 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 11).

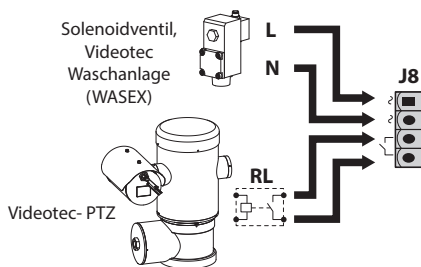


Abb. 5

7.2.7 Bezeichnung der Switch-Platine

BEZEICHNUNG DER SWITCH-PLATINE

Verbinder	Funktion
J1	RJ45 Ethernet Verbinder
J3	RJ45 Ethernet Verbinder
J5	RJ45 Ethernet Verbinder
J2	SFP-Steckverbinder

Tab. 6

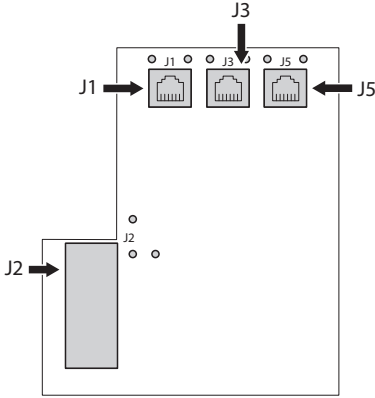


Abb. 6

Die Funktion der RJ45 Steckverbinder wird durch zwei entsprechende LEDs angegeben:

- Gelbe LED: LED leuchtet; die Verbindung ist aktiviert.
- Grüne LED: LED leuchtet; die Verbindungsgeschwindigkeit beträgt 100Mbps. LED ist aus; die Verbindungsgeschwindigkeit beträgt 10Mbps.

Die Funktion der SFP-Steckverbinder wird durch drei entsprechende LEDs angegeben:

- Gelbe LED: LED leuchtet; der Steckverbinder ist aktiv.
- Rote LED: LED leuchtet, das Glasfasersignal ist eingeschaltet. Die LED ist aus, das Glasfasersignal ist nicht eingeschaltet.
- Grüne LED: LED leuchtet; die Geschwindigkeitsverbindung beträgt 100Mbps.

7.2.8 Ethernet-Netzkabelanschluss

Die Switch-Platine kann bis zu 3 RJ45 Ports verwalten. Sie verfügt über einen Slot für SFP-Module.

Die Ethernetkabel mit den Ports RJ45 J1, J3, J5 verbinden. Das SFP-Modul (nicht im Lieferumfang enthalten) in den Slot J2 der Switch-Platine einfügen (7.2.7 Bezeichnung der Switch-Platine, Seite 14).

Die an das Netzwerk anzuschließenden Vorrichtungen können gleichermaßen an die RJ45 Ports bzw. an das SFP-Modul angeschlossen werden.

Das Handbuch des SFP-Moduls für die entsprechenden Spezifikationen heranziehen.

i VIDEOTEC hat verschiedene SFP-Modultypologien getestet. Weitere Auskünfte erteilt das Kundendienstcenter von VIDEOTEC.

Die Installationshandbücher der anzuschließenden Vorrichtungen für die Spezifikationen des Ethernet-Netzkabels heranziehen.

7.2.9 Verwendung der Spleißkassette

MAXIMUS MBX verfügt über eine Spleißkassette für die Aufnahme der Glasfaserkabel.

Die Schrauben (01) entfernen und die Spleißkassette (02) entnehmen (Abb. 7, Seite 14).

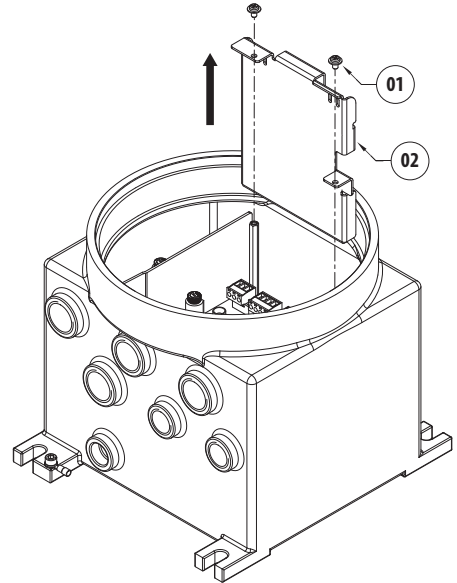


Abb. 7

Die Glasfaserkabel, wie in der Abbildung angegeben, ausrichten. Hierzu die mitgelieferten Plastikschellen verwenden, um das Glasfaserbündel zu befestigen (Abb. 8, Seite 15).

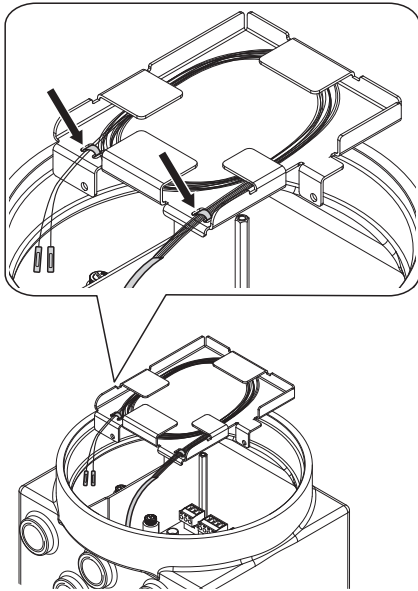


Abb. 8

Die Spleißkassette am Sitz positionieren und mit den geeigneten Schrauben befestigen (Abb. 9, Seite 15).

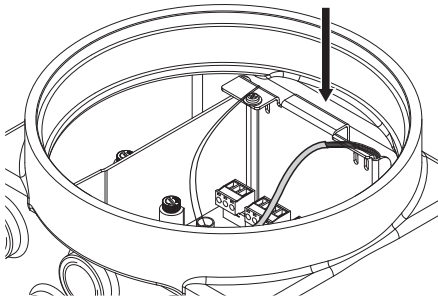


Abb. 9

7.2.10 Verwandte Produkte

i MAXIMUS MBX unterstützt ausschließlich VIDEOTEC Produkte der Reihe MAXIMUS mit 24Vac und WASEX mit 24Vac.

Die Anforderungen der anzuschließenden Vorrichtung in der entsprechenden Bedienungsanleitung überprüfen.

7.3 Anschluss der Schutzerdung

! Der Querschnitt des Erdungsschutzleiters muss dem der Versorgungskabel entsprechen oder größer sein.

! Das Erdungskabel muss um etwa 10mm länger sein, als die anderen beiden Kabel, um das ungewollte Lösen durch Ziehen des Kabels zu verhindern.

Das Gerät muss an einen Erdungsleiter (Schutzerdung) angeschlossen werden. Dieser Anschluss darf nur über den Steckverbinder der Versorgungsleitung vorgenommen werden (J1, 7.2.1 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 11).

8 Einschaltung

! Vor jedem Arbeitsschritt ist das Handbuch A des Produktes zu konsultieren.

Für das Einschalten der Einheit die elektrische Versorgung anzulegen.

Die elektrische Versorgung abtrennen, um die Einheit abzuschalten.

9 Wartung



Vor jedem Arbeitsschritt ist das Handbuch A des Produktes zu konsultieren.

9.1 Übliche Wartung (regelmäßig auszuführen)



Vor jedem Arbeitsschritt ist das Handbuch A des Produktes zu konsultieren.



Die Häufigkeit der Eingriffe hängt von der Umgebung ab, in der die Einheit verwendet wird.

9.1.1 Überprüfung der Kabel

Die Kabel dürfen keine gefahrenträchtigen Verschleiß- oder Alterungsspuren zeigen. In diesem Fall ist eine außerordentliche Wartung fällig.

9.1.2 Wechsel der Sicherungen



ACHTUNG! Damit ein ständiger Brandschutz garantiert wird, sind die Sicherungen nur in dem gleichen Typ und Wert zu ersetzen. Die Sicherungen sind nur von Fachleuten zu ersetzen.

Im Bedarfsfall können die Sicherungen der Karte der Verbindungsstecker ausgewechselt werden (7.2.1 Beschreibung der Karte Anschlüsse, Seite 11). Die neuen Sicherungen müssen den Angaben der Tabelle entsprechen.

WECHSEL DER SICHERUNGEN		
Versorgungsspannung	Sicherung (F1)	Sicherung (F2)
24Vac, 50/60Hz	T 8A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20
120Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20
230Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20

Tab. 7

10 Informationen bezüglich Entsorgung und Recycling

Die EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) verpflichtet, dass diese Geräte nicht zusammen mit festen Haushaltsabfällen entsorgt werden sollten. Diese besonderen Abfällen müssen separat gesammelt werden, um den Rückgewinnungsstrom und das Recycling der darin enthaltenen Materialien zu optimieren, sowie zur Minderung der Einwirkung auf die menschliche Gesundheit und Umwelt aufgrund des Vorhandenseins von potentiell gefährlichen Stoffen.



Das Symbol des gekreuzten Müllbehälters ist auf allen Produkten markiert, um sich daran zu erinnern.

Die Abfälle dürfen an die ausgewiesenen Müllsammelstellen gebracht werden. Andernfalls darf man es kostenlos an den Vertragshändler bringen, bei dem das Gerät gekauft wurde. Das kann beim Einkauf von neuen gleichartigen Produkten passieren oder auch ohne Verpflichtung eines Neukaufes, falls die Größe des Gerätes kleiner als 25 cm ist.

Mehr Informationen über die korrekte Entsorgung dieser Geräte erhalten Sie bei der entsprechenden Behörde.

11 Problemlösung



Vor jedem Arbeitsschritt ist das Handbuch A des Produktes zu konsultieren.



Kontaktieren Sie bitte den Kundendienst von VIDEOTEC oder das autorisierte Servicezentrum bei jedem nicht beschriebenen Problem oder falls das aufgelistete Problem weiterhin bestehen sollte.

Wenn der Kundendienst von VIDEOTEC kontaktiert wird, muss die Seriennummer zusammen mit dem Identifizierungscode des Modells.

PROBLEM

Das Produkt lässt sich nicht einschalten.

URSACHE

Falsche Verkabelung, Schmelzsicherungen durchgebrannt.

LÖSUNG

Anschlüsse prüfen. Die Kontinuität der Sicherungen überprüfen und im Falle eines Defektes müssen sie durch die aufgeführten Modelle ersetzt werden.

12 Technische Daten

12.1 Mechanik

Hergestellt aus rostfreiem Stahl AISI 316L

Befestigungslanglöcher: 4 x Ø11mm

Löcher Kabeldurchführung: 4 x 3/4" NPT + 2 x 1/2" NPT (auf Anfrage: 4 x M25 + 2 x M20)

Außenabmessungen (WxHxL): 220x216x240mm

Einheitsgewicht: 17.4kg

12.2 Elektrik

MAXIMUS MBX unterstützt ausschließlich VIDEOTEC Produkte der Reihe MAXIMUS mit 24Vac und WASEX mit 24Vac.

Max. Leistung am Ausgang:

- Die Ausgangsleistung hängt vom angeschlossenen VIDEOTEC Produkt ab.
- Die maximale Ausgangsleistung ist funktionell zu den VIDEOTEC Produkten, die mit MAXIMUS MBX verbunden sind.
- Betriebstemperatur von -40°C bis zu +25°C: 120W
- Betriebstemperatur von +25°C bis zu +70°C: 60W

Eingangsspannung verfügbar:

- 230Vac±10%, 50/60Hz
- 24Vac±10%, 50/60Hz
- 120Vac±10%, 50/60Hz

Zulässige Anlagenkonfigurationen:

- bis zu 1 PTZ + 1 Waschanlage
- bis zu 2 Festkameras + 2 Waschanlagen

12.3 Netzwerk

4-Kanal Ethernet-Schalter:

3 RJ45-Ports

- Ethernet-Verbindung: 10BASE-T/100BASE-T

1 Port SFP (SMALL FORM FACTOR PLUGGABLE)

- Ethernet-Verbindung: 100BASE-FX
- Versorgungsspannung: 3.3V
- Standard: MSA-konform

Das SFP Modul, das nicht von VIDEOTEC geliefert wird, muss folgenden Anforderungen nachkommen:

- Laser: Class 1, in Übereinstimmung mit EN60825-1
- UL/IEC 60950-1 oder UL/IEC 62368-1 Zertifizierung

12.4 Video

2 Umgehungen für analoge Videosignale mit BNC Steckverbindern

12.5 I/O-Schnittstelle

2 Umgehungen für E/A-Signale mit mehradrigen Steckverbindern

12.6 Umgebung

Montage für den Innen- und Außenbereich

Betriebstemperatur: von -40°C bis zu +70°C

Relative Luftfeuchtigkeit: von 5% bis zu 95%

12.7 Zertifizierungen

Elektrische Sicherheit (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Elektromagnetische Verträglichkeit (CE): EN50130-4, EN55032 (Klasse B), EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3

RoHS (CE): EN50581

Außeninstallation (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Vibrationstest: EN50130-5, EN60068-2-6

UL- Zertifizierung (UL60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, UL62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14): cULus Listed

Elektromagnetische Verträglichkeit (Nordamerika): FCC part 15 (Klasse B), ICES-003 (Klasse B)

Schutzart IP (EN/IEC60529): IP66, IP67, IP68, IP69

Schutzart Type (UL50E): 4X, 6P

12.8 Zertifizierungen - Explosionsgeschützte Anwendungen

ATEX (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

IECEx (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)

12.9 Zertifizierungen - Marine-Anwendungen

Zertifizierung Lloyd's Register Marine Type Approval: Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

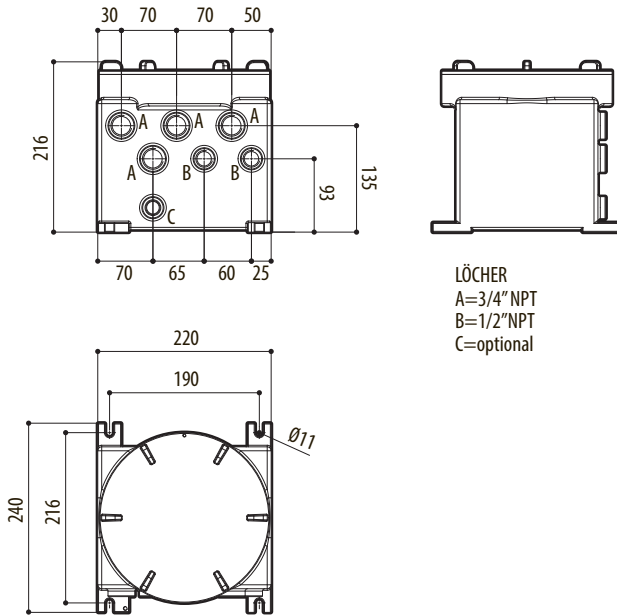
Elektromagnetische Verträglichkeit: EN60945

Salznebelbeständig: EN60068-2-52

13 Technische Zeichnungen



Die Maße sind in Millimetern angegeben.



LÖCHER
A=3/4" NPT
B=1/2" NPT
C=optional

Abb. 10 MAXIMUS MBX.



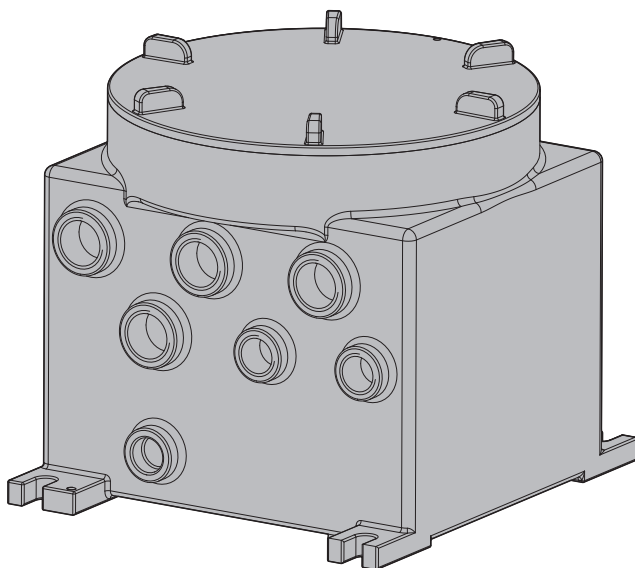
Headquarters Italy VIDEOTEC s.r.l.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com
www.videotec.com



MAXIMUS MBX

Взрывобезопасная соединительная коробка из нержавеющей стали

СПРАВОЧНИК В



Комплект оборудования

1	О настоящем руководстве.....	5
1.1	Типографские условные обозначения	5
2	Примечания в отношении авторского права и информация о торговых марках.....	5
3	Правила техники безопасности	5
4	Обозначение.....	8
4.1	Описание и обозначение типа устройства.....	8
4.2	Маркировка изделия.....	9
5	Код изделия	10
6	Подготовка устройства к использованию	11
6.1	Распаковка.....	11
6.2	Комплект оборудования	11
6.3	Безопасная утилизация упаковочных материалов	11
7	Монтаж	11
7.1	Область применения	11
7.2	Подключение кабелей	11
7.2.1	Описание платы разъемов	11
7.2.2	Подключение главной линии питания	12
7.2.3	Подключение изделий к линии питания 24Vac.....	13
7.2.4	Многоконтактные разъемы (реле, аварийные сигналы, последовательная линия)	13
7.2.5	Разъемы BNC (аналоговое видео)	13
7.2.6	Разъемы омывателя.....	13
7.2.7	Описание платы коммутатора	14
7.2.8	Подключение сетевых кабелей Ethernet.....	14
7.2.9	Использование соединительного лотка	14
7.2.10	Сопутствующие изделия	15
7.3	Подключение защитного заземления	15
8	Включение	15
9	Техническое обслуживание	16
9.1	Плановое техническое обслуживание (производится регулярно).....	16
9.1.1	Проверка кабелей	16
9.1.2	Замена предохранителей	16
10	Информация об утилизации и переработке.....	16
11	Поиск и устранение неисправностей	16
12	Технические характеристики	17
12.1	Механические хар.	17
12.2	Электрические хар.	17
12.3	Сеть.....	17
12.4	Видео	17
12.5	Интерфейс ввода-вывода.....	17
12.6	Окружающая среда	17

12.7 Сертификаты	17
12.8 Сертификаты - Взрывобезопасное применение	17
12.9 Сертификаты - Морское применение	17
13 Технические чертежи	18

1 О настоящем руководстве

Внимательно ознакомьтесь со всей документацией, входящей в комплект поставки, перед тем как приступить к установке и эксплуатации данного оборудования. Всегда держите это руководство и инструкцию по эксплуатации коробки под рукой, чтобы к нему можно было обратиться в будущем.

1.1 Типографские условные обозначения



ОПАСНОСТЬ!

Опасность взрыва.

Внимательно прочитайте указания, чтобы избежать опасности взрыва.



ОПАСНОСТЬ!

Высокий уровень опасности.

Риск поражения электрическим током. При отсутствии иных указаний отключите питание устройства, перед тем как приступить к выполнению любой операции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Средний уровень опасности.

Данная операция крайне важна для обеспечения надлежащего функционирования системы. Внимательно ознакомьтесь с описанием процедуры и выполните ее в соответствии с приведенными указаниями.



INFO

Описание характеристик системы. Рекомендуем внимательно ознакомиться с содержанием этого раздела, для того чтобы понять следующие этапы.

2 Примечания в отношении авторского права и информация о торговых марках

Названия устройств или компаний, упоминаемые в настоящем документе, являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми знаками соответствующих компаний.

3 Правила техники безопасности



Перед выполнением любых операций обратитесь к Руководству А по эксплуатации устройства.



ОПАСНОСТЬ!

Высокий уровень опасности.

Риск поражения электрическим током. При отсутствии иных указаний отключите питание устройства, перед тем как приступить к выполнению любой операции.

- Перед тем, как приступить к выполнению любых операций, убедитесь в том, что источник питания устройства отключен.
- Электрическая система оснащается выключателем питания, который можно легко найти и использовать в случае необходимости.
- Не используйте кабели, которые кажутся изношенными или старыми.
- Система электропитания, к которой подключается устройство, должна иметь автоматический двухполюсный выключатель цепи при номинальном токе 16А max. Минимальное расстояние между контактами автоматического выключателя цепи должно составлять 3mm. Выключатель цепи должен иметь защиту от тока КЗ на землю (дифференциальная защита) и защиту от перегрузки по току (термомагнитная защита).
- Устройство не годно для использования в местах где могут находиться дети.
- Все кабели должны соответствовать IEC60332-1-2, IEC 60332-1-3 и IEC/EN60079-14.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Средний уровень опасности.****Данная операция крайне важна для обеспечения надлежащего функционирования системы.****Внимательно ознакомьтесь с описанием процедуры и выполните ее в соответствии с приведенными указаниями.**

- Пред тем как включить питание, убедитесь в том, что устройство надежно зафиксировано.
- Любое изменение, которое выполняется без разрешения, явным образом предоставленного производителем, аннулирует гарантию.
- Техническое обслуживание должно проводиться только уполномоченным техническим персоналом.
- При установке устройства должны соблюдаться национальные правила.
- Устройство можно установить в любом положении.
- Все неподключенные провода должны быть изолированы.
- Производитель снимает с себя всю ответственность за повреждения любых перечисленных в настоящем документе устройств, которые связаны с небрежным обращением, использованием неоригинальных запасных частей, а также случаями проведения установки и технического обслуживания и ремонта неуполномоченными сотрудниками и сотрудниками, не имеющими необходимых навыков.
- Ремонт этого устройства может выполняться только прошедшими надлежащее обучение сотрудниками или под наблюдением сотрудников компании VIDEOTEC в соответствии с существующими условиями: IEC/EN60079-19.
- При наличии повреждений каких-либо деталей их ремонт или замена должны проводиться сотрудниками компании VIDEOTEC или под их наблюдением.
- При замене деталей всегда используйте оригинальные запасные части компании VIDEOTEC и тщательно соблюдайте инструкции по техническому обслуживанию, предоставляемые с каждым комплектом запасных частей.
- Во время установки используйте соответствующие средства индивидуальной защиты.
- Никогда и ни при каких обстоятельствах не выполняйте изменений или подключений, не предусмотренных настоящим руководством. Ненадлежащее использование оборудования может привести к возникновению серьезных опасных ситуаций, угрожающих безопасности персонала и системы.

- Используйте только оригинальные запасные части. Неоригинальные запасные части могут привести к возникновению пожара, электрического разряда или другой опасной ситуации.

- Подключите устройство к источнику питания в соответствии с указаниями на этикетке с маркировкой. Перед тем как продолжить установку, убедитесь, что линия питания надлежащим образом изолирована.

**INFO****Описание характеристик системы.****Рекомендуем внимательно ознакомиться с содержанием этого раздела, для того чтобы понять следующие этапы.**

- Особых указаний по погрузочно-разгрузочным и транспортным операциям не существует. Подобные операции должен выполнять уполномоченный персонал в соответствии с общими правилами техники безопасности.
- Убедитесь в том, что приняты все необходимые меры для обеспечения безопасности персонала.
- Перед монтажом проверьте соответствие поставленных материалов спецификациям заказа, сверив идентификационные ярлыки (4.2 Маркировка изделия, страница 9).
- Установка оборудования, предназначенного для использования в зонах с ограниченным доступом, должна осуществляться только квалифицированным техническим персоналом.
- Поскольку пользователь самостоятельно выбирает поверхность, на которой будет закреплено устройство, мы не предоставляем крепежные приспособления для надежной фиксации оборудования на определенной поверхности. За выбор крепежных приспособлений, подходящих для соответствующей поверхности, отвечает установщик. Рекомендуется использовать методы и материалы, которые способны выдерживать вес, превышающий вес устройства минимум в 4 раза. Рекомендуется использовать болты размером не менее M8 (ISO261) или эквивалентные.

- Категория установки (также называемая категорией перенапряжения) указывает на уровень сетевых скачков напряжения, которым подвержено оборудование. Категория зависит от места размещения оборудования и наличия каких-либо устройств защиты от скачков напряжения. Оборудование, устанавливаемое на промышленном объекте и напрямую подключаемое к магистральным линиям сети питания, относится к категории установки III. В этом случае необходимо снизить категорию перенапряжения до II. Этого можно добиться путем использования изолирующего трансформатора с заземленным экраном между первичной и вторичной обмоткой или путем установки устройств защиты от скачков напряжения (УЗСН), UL listed, на участке между фазой и нулем, а также нулем и землей. Сертифицированные устройства защиты от скачков напряжения должны обеспечивать многократное ограничение скачков напряжения и подходить для работы в следующих номинальных условиях: Тип 2 (УЗСН, постоянно подключенные к сети питания и предназначенные для установки на стороне нагрузки вспомогательного оборудования); номинальный ток разряда (In) мин. 20kA. Например, можно использовать: FERRAZ SHAWMUT, STT2240SPG-CN, STT2BL240SPG-CN с номиналом 120Vac/240Vac, (In=20kA). Максимальное расстояние между устройством и ограничителем перенапряжения составляет 5м.
- Выполнить подключения и лабораторные испытания, перед установкой на месте применения.
- При необходимости проведения технического обслуживания рекомендуется направить изделие в лабораторию, сотрудники которой выполняют все требуемые операции.
- Устройство следует подключать через соответствующий источник бесперебойного питания (ИБП) в целях компенсации кратковременной посадки напряжения или кратковременного нарушения электроснабжения.
- Производитель не несет ответственности за любые повреждения, возникающие в результате неправильного использования указанного в настоящем руководстве оборудования. Помимо этого, производитель сохраняет за собой право изменять содержание руководства без предварительного уведомления. Представленная в настоящем руководстве документация прошла тщательную проверку. Однако производитель не несет ответственности за ее использование. Аналогичные условия предусмотрены в отношении любого лица или компании, привлеченных для составления и создания данного руководства.

4 Обозначение

4.1 Описание и обозначение типа устройства

Блок MAXIMUS MBX - это не просто распределительная коробка с защитой от взрыва. В действительности, он представляет собой блок связи, оснащенный всем необходимым для подключения одной или нескольких IP или аналоговых камер.

Блок MAXIMUS MBX создан для работы только с устройствами серии MAXIMUS компании Videotec.

Устройство MAXIMUS MBX обеспечивает локальную низковольтную сеть. Оно также гарантирует подключение к высокоскоростной сети Ethernet благодаря встроенному Ethernet-коммутатору с тремя портами RJ45 и портом SFP для подключения по оптоволоконной линии. Тип модуля SFP выбирается в зависимости от условий установки. Внутри устройства предусмотрено пространство для упрощения доступа к кабелям и удобства работы при выполнении операций подключения. Внутренняя плата также включает байпас для аналоговых видео сигналов и всех входов и выходов устройств серии MAXIMUS компании Videotec.

Блок MAXIMUS MBX - это комплексное конкурентное решение для профессионального использования взрывобезопасных устройств серии MAXIMUS компании Videotec.

Блок MAXIMUS MBX разработан для подключения PTZ-камеры к соответствующему комплекту омывателя или двух стационарных камер к их комплектам омывателей. (Рис. 1, страница 8 и Рис. 2, страница 8).

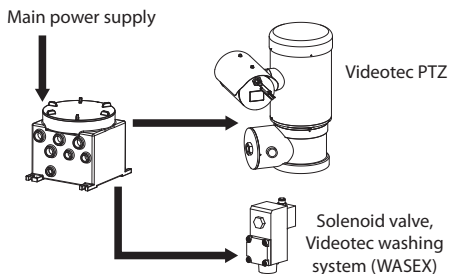


Рис. 1

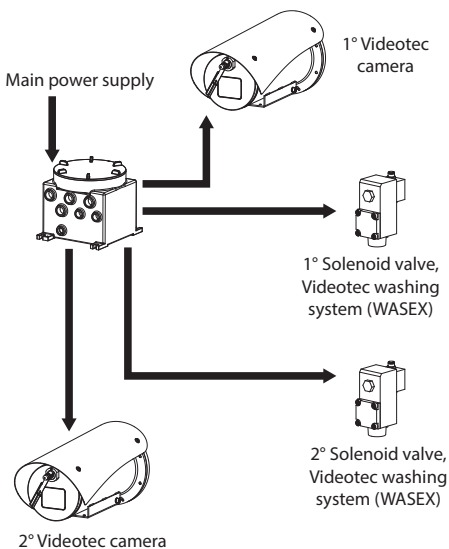


Рис. 2

4.2 Маркировка изделия

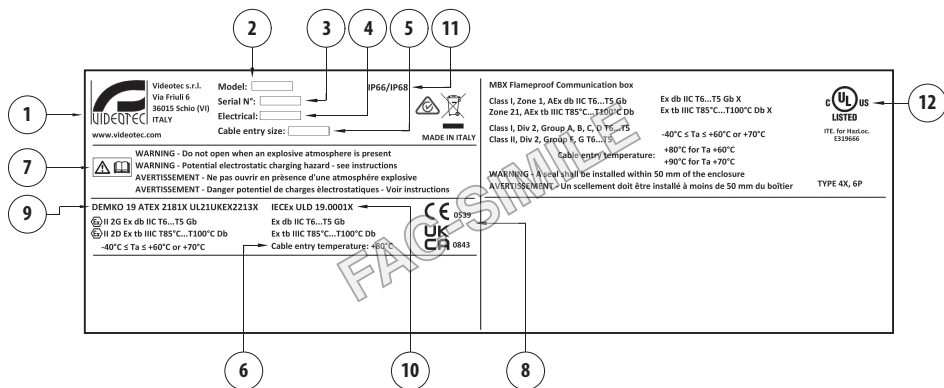


Рис. 3

1. Наименование и адрес производителя
2. Идентификационный код модели
3. Серийный номер (вторая и третья цифра обозначают год изготовления)
4. Электрические данные: Напряжение питания (Вольт), Потребляемый ток (А), Частота (Hz)
5. Тип, сечение и количество кабельных входов
6. Температура кабельного ввода (стоимость зависит от типа сертификации)
7. Важные инструкции по технике безопасности
8. Маркировка CE и номер аккредитованного органа для проверки соответствия продукции
9. Сертификат ATEX:
 - Номер сертификата ATEX
 - Классификация по типу зоны, метод защиты, температурный класс, которые предусмотрены для изделия, соответствуют директиве ATEX
10. Сертификат IECEx:
 - Номер сертификата IECEx
 - Классификация по типу зоны, метод защиты, температурный класс, которые предусмотрены для изделия, соответствуют директиве IECEx
11. Степень защиты IP
12. Сертификат UL (обратитесь к коду продукта, чтобы проверить наличие сертификации):
 - Температура окружающей среды при использовании
 - Температура кабельного ввода (стоимость зависит от типа сертификации)
 - NEMA Types
 - Классификация по типу зоны, метод защиты, температурный класс, которые предусмотрены для изделия, соответствуют директиве UL

5 Код изделия

MAXIMUS MBX - ОПЦИИ КОНФИГУРАЦИЙ

	Входное напряжение		Температурный класс - Температура окружающей среды	
MBX	1 230Vac	M Лоток для сращивания волокон и фильтр EMC Marine	A T6...T5 -40/+60°C or +70°C	A
	2 24Vac		D T4 -40°C/+80°C	
	3 120Vac			

Табл. 1

MAXIMUS MBX - СЕРТИФИКАТЫ И МАРКИРОВКА

Номер изделия	Сертификаты	Маркировка	Температура окружающей среды	Температура ввода кабелей
MBX**AA	ATEX	⊕ II 2 G Ex db IIC T6...T5 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +60°C or +70°C	80°C
	IECEX	Ex db IIC T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
	UL Hazardous Location America	Class I, Zone 1, AEx db IIC T6... T5 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T85°C... T100°C Db Class I, Div 2, Group A, B, C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F, G T6...T5	-40°C ≤ Ta ≤ +60°C or +70°C	80°C с Ta = макс. 60°C 90°C с Ta = макс. 70°C
	UL Hazardous Location Canada	Ex db IIC T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X Class I, Div 2, Group A, B, C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F, G T6...T5		
MBX**DA	ATEX	⊕ II 2G Ex db IIC T4 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T135°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +80°C	90°C
	IECEX	Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db		

Табл. 2

6 Подготовка устройства к использованию



Перед выполнением любых операций обратитесь к Руководству А по эксплуатации устройства.

6.1 Распаковка

При получении устройства убедитесь, что упаковка не повреждена и не имеет явных признаков падения или царапин.

В случае наличия видимых повреждений незамедлительно свяжитесь с поставщиком.

В случае возврата неисправного устройства мы рекомендуем использовать оригинальную упаковку для транспортировки.

Сохраняйте упаковку на случай, если потребуется отправить устройство на ремонт.

6.2 Комплект оборудования

Проверьте комплект оборудования на соответствие представленному ниже списку материалов:

- Взрывобезопасная соединительная коробка из нержавеющей стали
- Комплект запасных уплотнительных колец, предохранительные штифты
- Руководства по эксплуатации

6.3 Безопасная утилизация упаковочных материалов

Упаковочные материалы могут подвергаться переработке. Технический специалист установщика отвечает за сортировку материалов для переработки, а также за соблюдение требований законодательства, действующего в месте установки устройства.

7 Монтаж



Перед выполнением любых операций обратитесь к Руководству А по эксплуатации устройства.

7.1 Область применения

Рабочая температура: от -40°C (-40°F) до $+70^{\circ}\text{C}$ (158°F).

7.2 Подключение кабелей

Сняв крышку, вы получаете доступ к плате разъемов со съёмными разъемами и плате коммутатора с тремя разъемами RJ45 и одним слотом SFP.

7.2.1 Описание платы разъемов

ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ		
Разъем	Функция	Клеммы - Номинальное сечение используемых кабелей
J1	Главная линия питания	от 0.2mm^2 (24AWG) до 2.5mm^2 (13AWG)
F1	Предохранитель главной линии питания	-
J6	Выход питания 24Vac	от 0.2mm^2 (24AWG) до 2.5mm^2 (13AWG)
J7	Выход питания 24Vac	от 0.2mm^2 (24AWG) до 2.5mm^2 (13AWG)
J8	Выход 24Vac и вход вспомогательного контакта	от 0.2mm^2 (24AWG) до 2.5mm^2 (13AWG)
J9	Выход 24Vac и вход вспомогательного контакта	от 0.2mm^2 (24AWG) до 2.5mm^2 (13AWG)
F2	Предохранитель выхода 24Vac	-
J22	BNC (Видео 1) IN	-
J23	BNC (Видео 1) OUT	-
J26	BNC (Видео 2) IN	-
J27	BNC (Видео 2) OUT	-
J24	8-контактный разъем IN	от 0.2mm^2 (24AWG) до 1.0mm^2 (17AWG)
J25	8-контактный разъем OUT	от 0.2mm^2 (24AWG) до 1.0mm^2 (17AWG)
J10	10-контактный разъем IN	от 0.2mm^2 (24AWG) до 1.0mm^2 (17AWG)
J11	10-контактный разъем OUT	от 0.2mm^2 (24AWG) до 1.0mm^2 (17AWG)

Табл. 3



Длина зачистки проводников: 5mm.

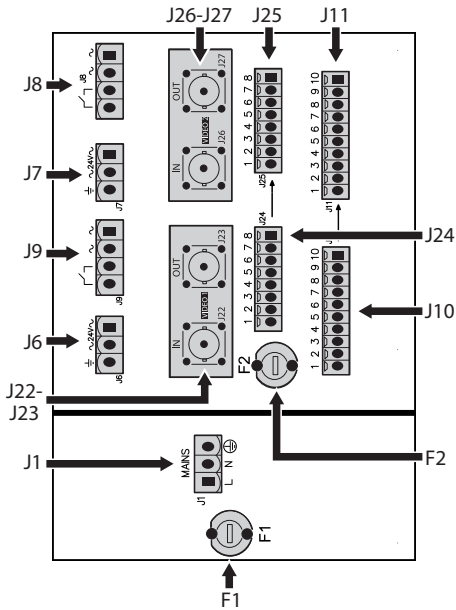


Рис. 4

7.2.2 Подключение главной линии питания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Система типа НТС-1
Это система типа НТС-1, не подключайте ее к СНБН-схемам.

В зависимости от модели на устройство может подаваться разное напряжение сети питания. Значение напряжения сети указано на идентификационной этикетке устройства. (4.2 Маркировка изделия, страница 9).

Подключите кабели питания к разъему J1, соблюдая указанную полярность. Подключите кабель защитного заземления к разъему J1 соблюдая напечатанные указания (7.2.1 Описание платы разъемов, страница 11).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛИНИИ ПИТАНИЯ	
Цвет	Клеммы
Источник питания 24Vac	
Определяется установщиком	N (Нейтраль)
Определяется установщиком	L (Фаза)
Желтый/Зеленый	⊕
Источник питания 230Vac	
Синий	N (Нейтраль)
Коричневый	L (Фаза)
Желтый/Зеленый	⊕
Источник питания 120Vac	
Синий	N (Нейтраль)
Коричневый	L (Фаза)
Желтый/Зеленый	⊕

Табл. 4

7.2.3 Подключение изделий к линии питания 24Vac

Проверьте требования соответствующих изделий VIDEOTEC (7.2.10 Сопутствующие изделия, страница 15).

Отсоедините от платы разъемов съемные штепсели J6, J7 и подключите кабели питания 24Vac устройств, соблюдая указанную полярность (7.2.1 Описание платы разъемов, страница 11).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДНОЙ ЛИНИИ ПИТАНИЯ 24VAC	
Цвет	Клеммы
Источник питания 24Vac	
Определяется установщиком	~
Определяется установщиком	~
Желтый/Зеленый	⊕

Табл. 5

7.2.4 Многоконтактные разъемы (реле, аварийные сигналы, последовательная линия)

Спецификации реле, сигналов тревоги и последовательной линии можно найти в руководствах по установке подключаемых устройств. Используйте многоконтактные разъемы на плате разъемов для передачи сигналов от устройств к главной системе, учитывая, что контакты разъема J24 соответствуют контактам разъема J25, а контакты разъема J10 соответствуют контактам разъема J11 (7.2.1 Описание платы разъемов, страница 11).

7.2.5 Разъемы BNC (аналоговое видео)

Обратитесь к руководствам по установке подключаемых устройств, чтобы узнать характеристики аналоговых видеосигналов. Используйте разъемы BNC на плате разъемов для передачи сигналов от устройств к основной системе, учитывая, что разъем J22 дублирует J23, а J26 дублирует J27 (7.2.1 Описание платы разъемов, страница 11).

7.2.6 Разъемы омывателя

Соответствующие спецификации можно найти в руководствах по установке подключаемого омывателя. Подключите контакты реле управления PTZ или камер и кабелей питания (24Vac) омывателя к разъемам J8 и J9 согласно указаниям, напечатанным на плате (7.2.1 Описание платы разъемов, страница 11).

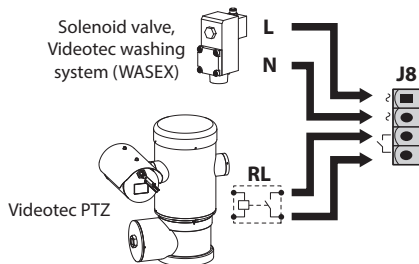


Рис. 5

7.2.7 Описание платы коммутатора

ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ КОММУТАТОРА

Разъем	Функция
J1	RJ45 Разъемом Ethernet
J3	RJ45 Разъемом Ethernet
J5	RJ45 Разъемом Ethernet
J2	Разъем SFP

Табл. 6

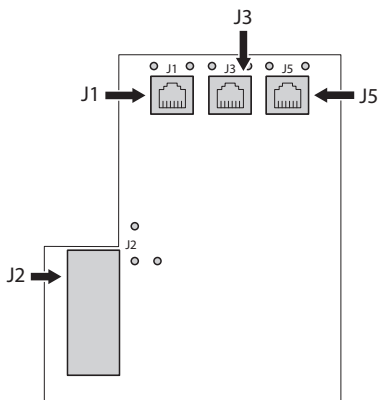


Рис. 6

На работу разъемов RJ45 указывают два соответствующих светодиода:

- Желтый светодиод: включение светодиода указывает на активное соединение.
- Зеленый светодиод: включенный светодиод указывает, что скорость соединения составляет 100Mbps; выключенный светодиод указывает, что скорость соединения составляет 10Mbps.

На работу разъема SFP указывают три соответствующих светодиода:

- Желтый светодиод: включение светодиода указывает на активное соединение.
- Красный светодиод: включенный светодиод указывает на подключение оптоволоконного сигнала; выключенный светодиод указывает, что оптоволоконный сигнал не подключен.
- Зеленый светодиод: включенный светодиод указывает, что скорость соединения составляет 100Mbps.

7.2.8 Подключение сетевых кабелей Ethernet

Плата коммутатора способна управлять до 3 портами RJ45 и оснащена слотом для модулей SFP.

Подключите кабели Ethernet к портам RJ45 J1, J3, J5. Вставьте модуль SFP (не прилагается) в слот J2 на плате коммутатора (7.2.7 Описание платы коммутатора, страница 14).

Подключаемые к сети устройства можно без разницы подключать к портам RJ45 и/или к модулю SFP.

Для ознакомления с соответствующими характеристиками откройте руководство по эксплуатации модуля SFP.



VIDEOTEC протестировал различные типы SFP-модулей. Для получения дополнительной информации обратитесь в сервисный центр VIDEOTEC.

Спецификация сетевого кабеля Ethernet приведена в руководствах по установке подключаемых устройств.

7.2.9 Использование соединительного лотка

MAXIMUS MBX оснащен соединительным лотком для подключения оптических волокон.

Открутите винты (01) и извлеките соединительный лоток (02) (Рис. 7, страница 14).

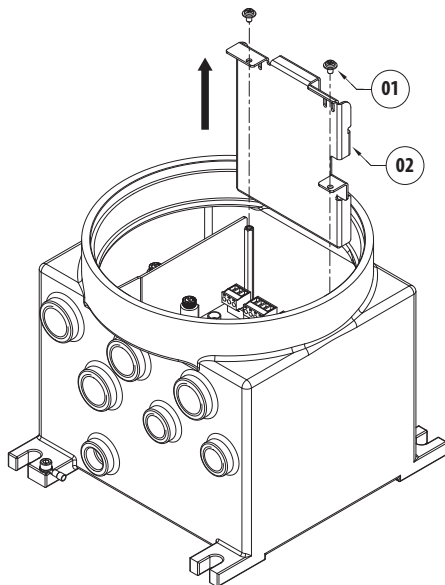


Рис. 7

Расположите оптические волокна, как показано на рисунке, используйте прилагаемые пластиковые хомутки для фиксации пучка оптических волокон (Рис. 8, страница 15).

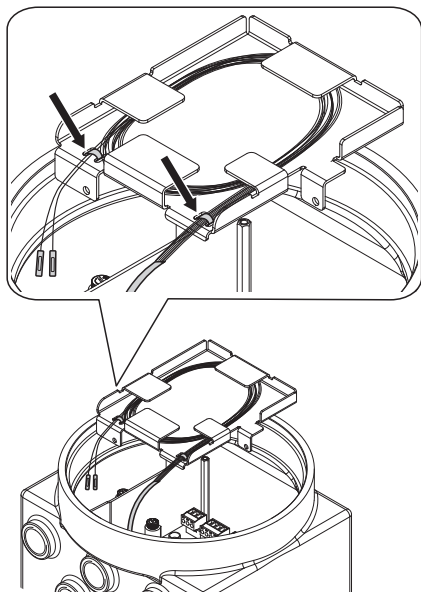


Рис. 8

Поместите соединительный лоток на место и закрепите его соответствующими винтами (Рис. 9, страница 15).

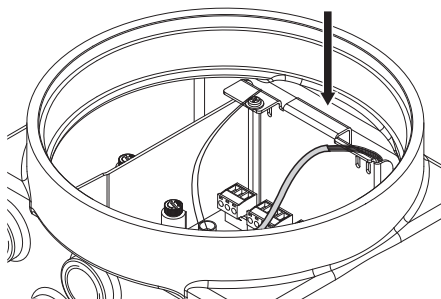


Рис. 9

7.2.10 Сопутствующие изделия

i MAXIMUS MBX поддерживает только изделия VIDEOTEC серии MAXIMUS с питанием 24Vac и WASEX с питанием 24Vac.

Проверьте требования подключаемого устройства в соответствующем руководстве по эксплуатации.

7.3 Подключение защитного заземления

! Сечение провода защитного заземления должно быть не меньше сечения силовых кабелей.

! Кабель заземления должен быть длиннее двух других кабелей примерно на 10мм, чтобы предотвратить его случайное отсоединение при натягивании.

Прибор должен быть подключен к заземляющему проводу (к защитному заземлению). Это подключение осуществляется только через разъем линии питания (J1, 7.2.1 Описание платы разъемов, страница 11).

8 Включение

! Перед выполнением любых операций обратитесь к Руководству А по эксплуатации устройства.

Для того чтобы включить устройство, подключите источник питания.

Для того чтобы выключить устройство, отключите источник питания.

9 Техническое обслуживание



Перед выполнением любых операций обратитесь к Руководству А по эксплуатации устройства.

9.1 Плановое техническое обслуживание (производится регулярно)



Перед выполнением любых операций обратитесь к Руководству А по эксплуатации устройства.



Частота операций зависит от среды эксплуатации изделия.

9.1.1 Проверка кабелей

На кабелях не должно быть признаков повреждения или износа, способных привести к опасным ситуациям. В случае их обнаружения необходимо провести внеочередное техническое обслуживание.

9.1.2 Замена предохранителей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для обеспечения постоянной защиты от риска возгорания при замене предохранителей следует использовать предохранители того же типа и номинала. Только обслуживающий персонал может проводить замену предохранителей.

При необходимости можно заменить предохранители платы подключения (7.2.1 Описание платы разъемов, страница 11). Новые предохранители должны соответствовать указаниям, приведенным в таблице.

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ		
Напряжение сети питания	Предохранитель (F1)	Предохранитель (F2)
24Vac, 50/60Hz	T 8A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20
120Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20
230Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20

Табл. 7

10 Информация об утилизации и переработке

Европейская директива 2012/19/ЕС Об Отходах Электрического и Электронного Оборудования (RAEE) предписывает, что данные устройства не следует утилизировать вместе с твердыми бытовыми отходами; их сбор осуществляется отдельно для оптимизации потока их утилизации и переработки содержащихся в них материалов, а также снижения воздействия на здоровье людей и окружающую среду в связи с присутствием потенциально опасных веществ.



Значок с изображением зачеркнутого мусорного контейнера присутствует на всей продукции для напоминания об указанном требовании.

Отходы могут доставляться в соответствующие центры по сбору отходов или бесплатно передаваться дистрибьютору, у которого было куплено оборудование, в момент покупки новой аналогичной продукции или без обязательства совершить новую покупку в случае оборудования, чей размер не превышает 25cm.

Для получения более подробной информации о надлежащей утилизации данных устройств вы можете обратиться в уполномоченную государственную организацию.

11 Поиск и устранение неисправностей



Перед выполнением любых операций обратитесь к Руководству А по эксплуатации устройства.



Обратитесь в техническую поддержку или авторизованный сервисный центр компании VIDEOTEC в случае, если перечисленные ниже проблемы не удается устранить или если вы столкнулись с не описанными здесь проблемами.

При обращении за поддержкой в компанию VIDEOTEC предоставьте серийный номер и идентификационный код модели.

НЕИСПРАВНОСТЬ Устройство не включается.

ПРИЧИНА

Неправильный монтаж проводки, сгоревший предохранитель.

РЕШЕНИЕ

Убедитесь в том, что соединения выполнены надлежащим образом. Проверьте правильность работы предохранителей, и при выходе предохранителей из строя замените их на предохранители указанных моделей.

12 Технические характеристики

12.1 Механические хар.

Конструкция из нержавеющей стали марки AISI 316L

Крепёжные проушины: 4 x Ø11 mm

Отверстия для ввода кабелей: 4 x 3/4" NPT + 2 x 1/2" NPT (по заказу: 4 x M25 + 2 x M20)

Внешние размеры (WxHxL): 220x216x240mm

Вес устройства: 17.4kg

12.2 Электрические хар.

MAXIMUS MBX поддерживает только изделия VIDEOTEC серии MAXIMUS с питанием 24Vac и WASEX с питанием 24Vac.

Максимальная выходная мощность:

- Выходная мощность зависит от подключенного изделия VIDEOTEC.
- Максимальная выходная мощность зависит от изделий VIDEOTEC, подключенных к MAXIMUS MBX.
- Рабочая температура от -40°C до +25°C: 120W
- Рабочая температура от +25°C до +70°C: 60W

Доступное входное напряжение:

- 230Vac±10%, 50/60Hz
- 24Vac±10%, 50/60Hz
- 120Vac±10%, 50/60Hz

Возможные конфигурации оборудования:

- до 1 PTZ + 1 омыватель
- до 2 стационарных камер + 2 системы мойки

12.3 Сеть

4 канала Ethernet-коммутатора:

3 порта RJ45

- Ethernet подключение: 10BASE-T/100BASE-T

1 порт SFP (компактный приемопередатчик)

- Ethernet подключение: 100BASE-FX
- Напряжение сети питания: 3.3V
- Стандарт (Standard): Соответствует MSA

Модуль SFP (не поставляется VIDEOTEC) должен отвечать следующим требованиям:

- Лазер: Class 1, отвечает требованиям EN60825-1
- Сертификация согласно UL/IEC 60950-1 или UL/IEC 62368-1

12.4 Видео

2 байпаса для аналоговых видео сигналов с BNC-коннекторами

12.5 Интерфейс ввода-вывода

2 байпаса для входов/выходов сигналов с многотыревыми разъемами

12.6 Окружающая среда

Для установки внутри помещений и наружной установки

Рабочая температура: от -40°C до +70°C

Относительная влажность: от 5% до 95%

12.7 Сертификаты

Электробезопасность (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Электромагнитная совместимость (CE): EN50130-4, EN55032 (Класс B), EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3

RoHS (CE): EN50581

Наружная установка (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Испытание на виброустойчивость: EN50130-5, EN60068-2-6

Сертификат UL (UL60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, UL62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14): cULus Listed

Электромагнитная совместимость (Северная Америка): FCC part 15 (Класс B), ICES-003 (Класс B)

Степень защиты IP (EN/IEC60529): IP66, IP67, IP68, IP69

Степень защиты Тип (UL50E): 4X, 6P

12.8 Сертификаты - Взрывобезопасное применение

ATEX (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

IECEx (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)

12.9 Сертификаты - Морское применение

Сертификат соответствия требованиям Lloyd's Register Marine Type Approval:

Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

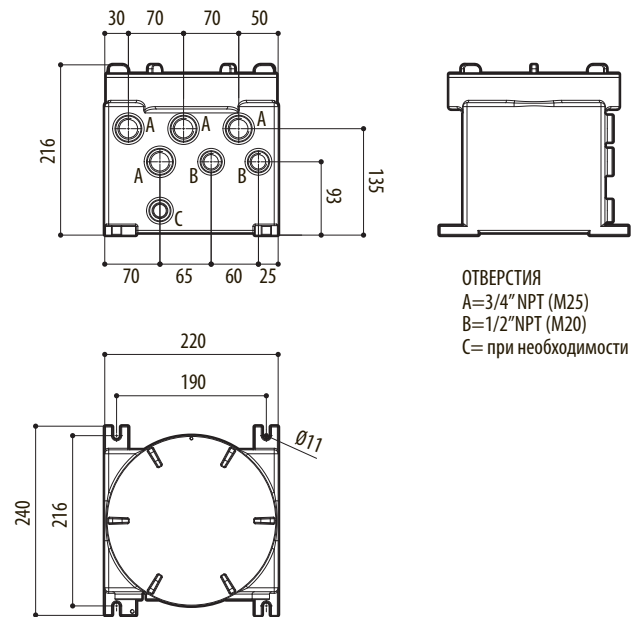
Электромагнитная совместимость: EN60945

Защита от солевого тумана: EN60068-2-52

13 Технические чертежи



Размеры указаны в миллиметрах.



ОТВЕРСТИЯ
A=3/4" NPT (M25)
B=1/2" NPT (M20)
C= при необходимости

Рис. 10 MAXIMUS MBX.

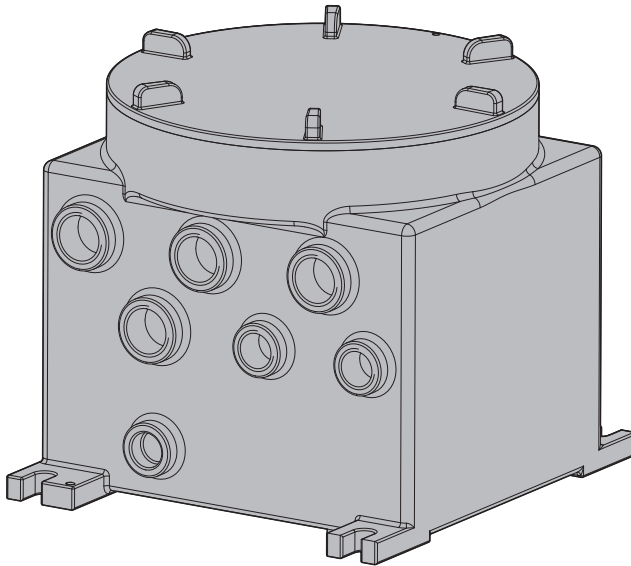


Headquarters Italy VIDEOTECH s.r.l.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com
www.videotec.com

MAXIMUS MBX

Caixa de comunicação à prova de explosões em aço inoxidável

MANUAL B



Sumário

1	Informações neste manual.....	5
1.1	Convenções tipográficas.....	5
2	Direitos autorais e informações sobre marcas registradas	5
3	Normas de segurança	5
4	Identificação	8
4.1	Descrição e designação do produto.....	8
4.2	Etiqueta do produto.....	9
5	Codificação do produto.....	10
6	Preparação do produto para o uso.....	11
6.1	Desembalagem.....	11
6.2	Conteúdo.....	11
6.3	Eliminação segura dos materiais de embalagem	11
7	Instalação	11
7.1	Campo de utilização.....	11
7.2	Conexão dos cabos.....	11
7.2.1	Descrição da placa de conectores	11
7.2.2	Conexão da linha de alimentação principal.....	12
7.2.3	Conexão dos produtos à linha de alimentação 24Vac	13
7.2.4	Conectores multipolares (relé, alarmes, linha serial)	13
7.2.5	Conectores BNC (vídeo analógico).....	13
7.2.6	Conectores para o equipamento de lavagem.....	13
7.2.7	Descrição da placa de switch	14
7.2.8	Conexão dos cabos de rede Ethernet.....	14
7.2.9	Uso do splice tray.....	14
7.2.10	Produtos relacionados (disponíveis).....	15
7.3	Ligação do aterramento protetor.....	15
8	Acendimento.....	15
9	Manutenção	16
9.1	Manutenção ordinária (a efetuar periodicamente).....	16
9.1.1	Controle dos cabos.....	16
9.1.2	Substituição dos fusíveis.....	16
10	Informações sobre descarte e reciclagem	16
11	Solução de problemas.....	16
12	Dados técnicos.....	17
12.1	Mecânica.....	17
12.2	Elétrico	17
12.3	Rede	17
12.4	Vídeo.....	17
12.5	Interface I/O	17
12.6	Ambiente	17

12.7 Certificações	17
12.8 Certificações - Aplicações à prova de explosões	17
12.9 Certificações - Aplicações marinhas.....	17
13 Desenhos técnicos	18

1 Informações neste manual

Antes de instalar e utilizar esta unidade, deve ser lida com atenção toda a documentação fornecida. Mantenha este manual e as instruções de uso da caixa ao alcance da mão para consultas futuras.

1.1 Convenções tipográficas



DANGER!
Perigo de explosão.
Ler com cuidado para evitar o risco de explosão.



DANGER!
Periculosidade alta.
Risco de choque elétrico. Antes de fazer qualquer operação, certificar-se de desligar o produto, salvo indicação em contrário.



ATENÇÃO!
Periculosidade média.
A operação é muito importante para o funcionamento adequado do sistema. Por favor, ler com atenção os passos e executar na forma prescrita.



INFO
Descrição das características do sistema.
Por favor, ler com atenção para compreender os próximos passos.

2 Direitos autorais e informações sobre marcas registradas

Os nomes dos produtos ou das empresas citadas são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas pertencentes às respectivas sociedades.

3 Normas de segurança



Antes de efetuar qualquer tipo de operação consultar o Manual A do produto.



DANGER!
Periculosidade alta.
Risco de choque elétrico. Antes de fazer qualquer operação, certificar-se de desligar o produto, salvo indicação em contrário.

- Antes de efetuar qualquer operação é preciso desligar a tensão no produto.
- O sistema elétrico deve ser fornecido com um seccionador de rede facilmente identificável e útil, caso seja necessário.
- Não usar cabos com sinais de desgaste ou envelhecimento.
- O sistema elétrico ao qual está ligada a unidade deve ter um interruptor de proteção bipolar automática de 16A max. A distância mínima entre os contatos do interruptor de proteção deve ser de 3mm. O interruptor deve ter uma proteção contra a corrente de falha para terra (diferencial) e sobrecorrente (disjuntor).
- O aparelho não é adequado para o uso em locais em que é provável a presença de crianças.
- Todos os cabos seguem as normas IEC60332-1-2, IEC 60332-1-3 e IEC/EN60079-14.

**ATENÇÃO!****Periculosidade média.**

A operação é muito importante para o funcionamento adequado do sistema. Por favor, ler com atenção os passos e executar na forma prescrita.

- Antes do fornecimento de energia garantir que o aparelho seja firmemente ancorado.
- A realização de alterações não aprovadas expressamente pelo fabricante invalidará a garantia.
- Para ter a assistência técnica, entrar em contato com um profissional qualificado.
- Devem ser respeitadas as normas nacionais para a instalação do dispositivo.
- O produto pode ser instalado em qualquer posição.
- Isolar eletricamente todos os fios não conectados.
- O fabricante exime-se de todas as responsabilidades por eventuais danos, de todos os aparelhos mencionados neste manual, derivados da violação, uso de peças de reposição não originais, instalações, manutenção e reparação efetuadas por pessoal não preparado.
- A reparação deste produto deve ser efetuada por pessoal treinado adequadamente ou com a supervisão do pessoal VIDEOTEC em conformidade com as normas previstas: IEC/EN60079-19.
- Em caso de danos, a substituição ou reparação das partes envolvidas deve ser efetuada pela VIDEOTEC ou sob a supervisão da mesma.
- Qualquer substituição de peças indicadas deve ser feita usando apenas peças de reposição originais VIDEOTEC seguindo cuidadosamente as instruções de manutenção incluídas em cada peça do kit.
- Use os equipamentos de proteção individual adequados durante a instalação.
- Não efetuar por motivo nenhum alterações ou ligações não previstas neste manual. O uso de aparelhos não apropriados pode causar graves perigos para a segurança do pessoal e da instalação.

- Utilizar apenas peças de reposição originais. Peças de reposição não originais poderão causar incêndios, descargas elétricas ou outros perigos.
- Ligar o dispositivo a uma fonte de alimentação correspondente à indicada na etiqueta de marcação. Antes de prosseguir com a instalação verificar que a linha elétrica esteja adequadamente seccionada.

**INFO****Descrição das características do sistema.**

Por favor, ler com atenção para compreender os próximos passos.

- Não existem instruções especiais sobre o manuseio. É recomendado ao pessoal de fazê-lo de acordo com as regras comuns para a prevenção de acidentes.
- Certificar-se de que tenham sido compreendidas todas as prescrições de segurança sobre a segurança do pessoal.
- Antes de prosseguir com a instalação, verificar se o material fornecido corresponde às necessidades específicas examinando as etiquetas de marcação (4.2 Etiqueta do produto, página 9).
- O aparelho é destinado para a instalação em uma Posição com Acesso Limitado efetuada por pessoal técnico especializado.
- Uma vez que a responsabilidade da escolha da unidade de superfície de ancoragem recai sobre o usuário, o fabricante não fornece dispositivos para fixar a unidade à superfície. O instalador é, portanto, responsável pela seleção dos dispositivos adequados para a superfície a sua disposição. Recomenda-se o uso de métodos e materiais capazes de suportar um peso de, pelo menos, 4 vezes maior do que a do aparelho. É recomendado pelo menos o uso de parafusos M8 (ISO261), ou equivalentes.

- A categoria de instalação (também denominada categoria de sobrecarga de tensão) especifica os níveis da tensão transitória de rede à qual o aparelho está sujeito. A categoria depende do lugar de instalação e da presença de dispositivos de proteção contra as sobrecargas de tensão. Um dispositivo para ambientes industriais, conectado nos ramos principais da instalação de alimentação é sujeito à categoria de instalação III. Se for este o caso, é necessária uma redução à categoria II. Pode ser realizado utilizando um transformador de isolamento com blindagem aterrada entre o primário e o secundário, ou mediante o uso de dispositivos de proteção contra as sobrecargas de tensões (SPD), listados em UL, conectados entre a fase e o neutro e entre o neutro e terra. Os dispositivos SPD listados em UL deverão ser preparados para limitar sobrecargas de tensões transitórias de forma repetitiva e para as seguintes condições nominais de funcionamento: Tipo 2 (Dispositivos SPD conectados permanentemente à rede de alimentação, para instalações do lado da carga do dispositivo de serviço); Corrente nominal de descarga (In) mínimo de 20kA. Por exemplo, podem ser utilizados: FERRAZ SHAWMUT, ST23401PG-CN, ST240SPG-CN específicos para 120Vac/240Vac, (In=20kA). A distância máxima entre a instalação e a redução é de 5m.
- Realizar conexões e testes de laboratório antes de instalação in loco.
- É aconselhável, em todos os eventos de manutenção, reconduzir o produto ao laboratório para realizar as operações necessárias.
- Para estar em conformidade com os requisitos da norma sobre os abaixamentos e as breves interrupções da tensão de alimentação, utilizar um adequado grupo de continuidade (UPS) para alimentar a unidade.
- O fabricante exime-se de todas as responsabilidades por eventuais danos derivados do uso impróprio dos aparelhos mencionados neste manual. Reserva-se, no entanto, o direito de modificar o conteúdo sem prévio aviso. A coleta e a verificação da documentação contida neste manual foram efetuadas com muito cuidado. O fabricante, contudo, não pode assumir alguma responsabilidade derivada da utilização da mesma. O mesmo aplica-se para cada pessoa ou sociedade envolvida na criação e produção deste manual.

4 Identificação

4.1 Descrição e designação do produto

MAXIMUS MBX, muito mais que uma simples caixa de passagem à prova de explosões, é, na verdade, uma caixa de comunicação dotada de tudo que é necessário para conectar uma ou mais câmeras de vídeo IP ou analógica.

A MAXIMUS MBX é projetada para funcionar e integrar-se exclusiva e perfeitamente com os produtos Videotec da linha MAXIMUS.

A MAXIMUS MBX fornece alimentação local em tensão baixa. Permite ainda estabelecer conexão Fast Ethernet, graças ao switch Ethernet integrado, que é dotado de três portas RJ45 e uma porta SFP para a conexão por meio de fibra óptica. O módulo SFP poderá ser escolhido com base nas exigências do equipamento. Os espaços internos são estudados para facilitar o acesso dos cabos e tornar todas as operações de conexão cómodas. A placa interna também proporciona o bypass dos sinais de vídeo analógicos e de todas as entradas e saídas disponíveis nos produtos Videotec da série MAXIMUS.

A MAXIMUS MBX é a solução integrada e competitiva para a instalação profissional dos produtos à prova de explosão Videotec da linha MAXIMUS.

A MAXIMUS MBX é projetada para conectar um panoramizador dotado de equipamento de lavagem, ou até duas câmeras de vídeo fixas dotadas de equipamento de lavagem. (Fig. 1, página 8 e Fig. 2, página 8).

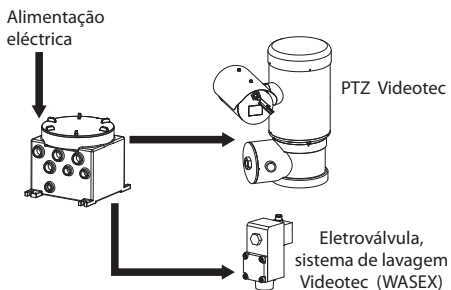


Fig. 1

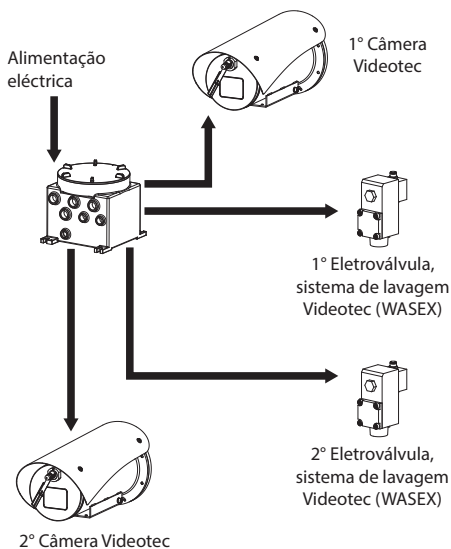


Fig. 2

4.2 Etiqueta do produto

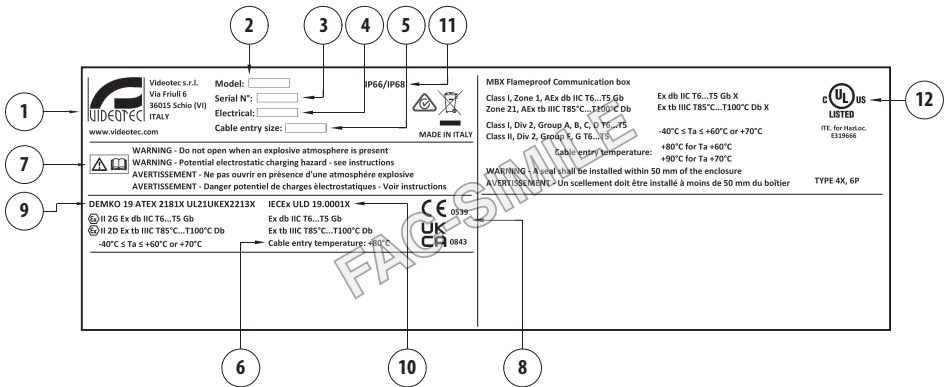


Fig. 3

1. Nome e endereço do fabricante
2. Código de identificação do modelo
3. Número de série (o segundo e o terceiro número indicam o ano de produção)
4. Dados elétricos: Tensão de alimentação (V), Corrente absorvida (A), Frequência (Hz)
5. Tipo, dimensão e número de cabos de entrada
6. Temperatura dos cabos de entrada (o valor depende do tipo de certificação)
7. Instruções de segurança importantes
8. A marcação CE e o número do organismo acreditado para a verificação da conformidade da produção
9. Certificado ATEX:
 - Número de certificado ATEX
 - Classificação do tipo de zona, método de proteção, classe de temperatura para a qual é admitido o emprego deste produto segundo a diretriz ATEX
10. Certificado IECEx:
 - Número de certificado IECEx
 - Classificação do tipo de zona, método de proteção, classe de temperatura para a qual é admitido o emprego deste produto segundo a diretriz IECEx
11. Grau de proteção IP
12. Certificação UL (consulte o código do produto para verificar se a certificação está presente):
 - Temperatura ambiente de utilização
 - Temperatura dos cabos de entrada (o valor depende do tipo de certificação)
 - NEMA Types
 - Classificação do tipo de zona, método de proteção, classe de temperatura para a qual é admitido o emprego deste produto segundo a diretriz UL

5 Codificação do produto

MAXIMUS MBX - OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO				
	Tensão de entrada		Classe de temperatura - Temperatura ambiente	
MBX	1 230Vac	M Splice tray em fibra e filtro EMC marinho	A T6...T5 -40/+60°C or +70°C	A
	2 24Vac		D T4 -40°C/+80°C	
	3 120Vac			

Tab. 1

MAXIMUS MBX - CERTIFICAÇÕES E MARCAÇÕES				
Código do produto	Certificado	Marcação	Temperatura ambiente	Temperatura de entrada dos cabos
MBX**AA	ATEX	⊕ II 2 G Ex db IIC T6...T5 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +60°C or +70°C	80°C
	IECEX	Ex db IIC T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
	UL Hazardous Location America	Class I, Zone 1, AEx db IIC T6...T5 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T85°C...T100°C Db Class I, Div 2, Group A, B, C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F, G T6...T5	-40°C ≤ Ta ≤ +60°C or +70°C	80°C com Ta = 60°C máx 90°C com Ta = 70°C máx
	UL Hazardous Location Canada	Ex db IIC T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X Class I, Div 2, Group A, B, C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F, G T6...T5		
MBX**DA	ATEX	⊕ II 2G Ex db IIC T4 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T135°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +80°C	90°C
	IECEX	Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db		

Tab. 2

6 Preparação do produto para o uso



Antes de efetuar qualquer tipo de operação consultar o Manual A do produto.

6.1 Desembalagem

Na entrega do produto, verificar se a embalagem está íntegra e se possui sinais evidentes de quedas ou abrasões.

Em caso de sinais evidentes de dano à embalagem, contatar imediatamente o fornecedor.

Em caso de restituição do produto defeituoso é recomendada a utilização da embalagem original para o transporte.

Conservar a embalagem caso seja necessário enviar o produto em reparação.

6.2 Conteúdo

Controlar se o conteúdo corresponde à lista do material abaixo indicada:

- Caixa de comunicação à prova de explosões em aço inoxidável
- Kit de reposição do O-ring, parafusos de segurança
- Manuais de instruções

6.3 Eliminação segura dos materiais de embalagem

Os materiais de embalagem são constituídos inteiramente por material reciclável. O técnico que fizer a instalação deve eliminá-los segundo as regras de coleta seletiva ou segundo as regras existentes no País de utilização.

7 Instalação



Antes de efetuar qualquer tipo de operação consultar o Manual A do produto.

7.1 Campo de utilização

Temperatura de operação: de -40°C (-40°F) até $+70^{\circ}\text{C}$ (158°F).

7.2 Conexão dos cabos

Após retirar a tampa, é possível acessar uma placa de conectores dotada de conectores removíveis e uma placa de switch com três conectores RJ45 e um slot SFP.

7.2.1 Descrição da placa de conectores

DESCRIÇÃO DA PLACA		
Conector	Função	Braçadeiras - Seção nominal dos cabos que podem ser usados
J1	Linha de alimentação principal	de 0.2mm^2 (24AWG) até 2.5mm^2 (13AWG)
F1	Fusível de alimentação principal	-
J6	Saída de alimentação 24Vac	de 0.2mm^2 (24AWG) até 2.5mm^2 (13AWG)
J7	Saída de alimentação 24Vac	de 0.2mm^2 (24AWG) até 2.5mm^2 (13AWG)
J8	Saída 24Vac e contato auxiliar de entrada	de 0.2mm^2 (24AWG) até 2.5mm^2 (13AWG)
J9	Saída 24Vac e contato auxiliar de entrada	de 0.2mm^2 (24AWG) até 2.5mm^2 (13AWG)
F2	Fusível de saída alimentação 24Vac	-
J22	BNC (Vídeo 1) IN	-
J23	BNC (Vídeo 1) OUT	-
J26	BNC (Vídeo 2) IN	-
J27	BNC (Vídeo 2) OUT	-
J24	Conector 8 pinos IN	de 0.2mm^2 (24AWG) até 1.0mm^2 (17AWG)
J25	Conector 8 pinos OUT	de 0.2mm^2 (24AWG) até 1.0mm^2 (17AWG)
J10	Conector 10 pinos IN	de 0.2mm^2 (24AWG) até 1.0mm^2 (17AWG)
J11	Conector 10 pinos OUT	de 0.2mm^2 (24AWG) até 1.0mm^2 (17AWG)

Tab. 3



Comprimento de decapagem de condutores: 5mm.

7.2.2 Conexão da linha de alimentação principal



ATENÇÃO! O tipo de instalação TNV-1. Não conectar circuitos SELV.

De acordo com a versão, podem ser fornecidas tensões diferentes de alimentação do dispositivo. O valor de tensão de alimentação está indicado na etiqueta de identificação do produto (4.2 Etiqueta do produto, página 9).

Conecte os cabos de alimentação ao conector J1, conforme a polaridade indicada na serigrafia. Conecte um cabo de aterramento de segurança ao conector J1 conforme as indicações da serigrafia (7.2.1 Descrição da placa de conectores, página 11).

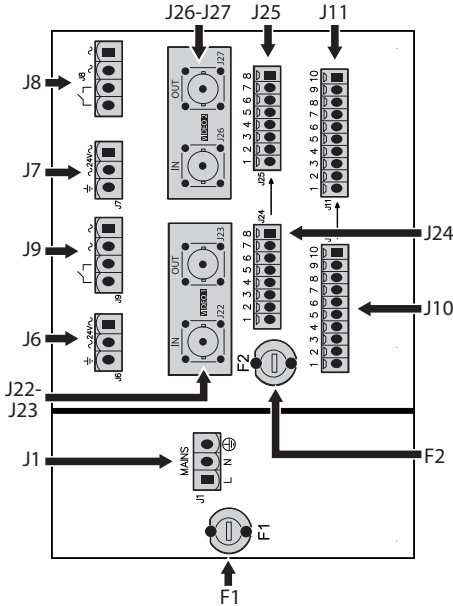


Fig. 4

LIGAÇÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO	
Cor	Braçadeiras
Alimentação 24Vac	
Definido pelo instalador	N (Neutro)
Definido pelo instalador	L (Fase)
Amarelo/Verde	⊕
Alimentação 230Vac	
Azul	N (Neutro)
Marrom	L (Fase)
Amarelo/Verde	⊕
Alimentação 120Vac	
Azul	N (Neutro)
Marrom	L (Fase)
Amarelo/Verde	⊕

Tab. 4

7.2.3 Conexão dos produtos à linha de alimentação 24Vac

Verifique os requisitos dos produtos VIDEOTECH correlatos (7.2.10 Produtos relacionados (disponíveis), página 15).

Retire da placa de conectores os conectores removíveis J6 e J7 e conecte os cabos de alimentação 24Vac dos dispositivos conforme a polaridade indicada na serigrafia (7.2.1 Descrição da placa de conectores, página 11).

CONEXÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO DE SAÍDA 24VAC	
Cor	Braçadeiras
Alimentação 24Vac	
Definido pelo instalador	~
Definido pelo instalador	~
Amarelo/Verde	⊕

Tab. 5

7.2.4 Conectores multipolares (relé, alarmes, linha serial)

Consulte no manual de instalação dos dispositivos a serem conectados as especificações de relé, alarmes e linha serial. Use os conectores multipolares, na placa de conectores, para transferir os sinais dos dispositivos ao equipamento principal, considerando que os contatos dos conectores J24 correspondem aos contatos do conector J25, e os contatos do conector J10 correspondem aos contatos do conector J11 (7.2.1 Descrição da placa de conectores, página 11).

7.2.5 Conectores BNC (vídeo analógico)

Consulte no manual de instalação dos dispositivos a serem conectados as especificações de sinais de vídeo analógico. Utilize os conectores BNC, na placa de conectores, para transferir os sinais dos dispositivos para o equipamento principal, considerando que o conector J22 replica o J23, e o J26 replica o J27 (7.2.1 Descrição da placa de conectores, página 11).

7.2.6 Conectores para o equipamento de lavagem

Consulte no manual de instalação do equipamento de lavagem a ser conectado as especificações relevantes. Conecte os contatos do relé de comando do PTZ ou das câmeras de vídeo e os cabos de alimentação (24Vac) do equipamento de lavagem nos conectores J8 e J9 conforme a serigrafia na placa (7.2.1 Descrição da placa de conectores, página 11).

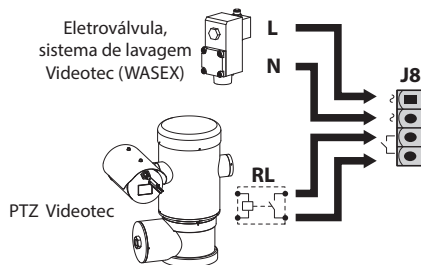


Fig. 5

7.2.7 Descrição da placa de switch

DESCRIÇÃO DA PLACA DE SWITCH

Conector	Função
J1	RJ45 Conector Ethernet
J3	RJ45 Conector Ethernet
J5	RJ45 Conector Ethernet
J2	Conector SFP

Tab. 6

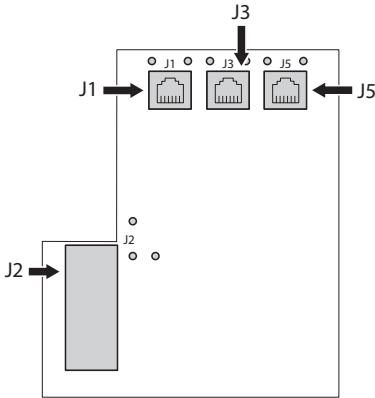


Fig. 6

O funcionamento dos conectores RJ45 é indicado pelos dois leds relevantes:

- Led amarelo: led aceso, indica que a conexão está ativa.
- Led verde: led aceso, indica que a velocidade de conexão é 100Mbps; led apagado, indica que a velocidade de conexão é 10Mbps.

O funcionamento do conector SFP é indicado pelos três leds relevantes:

- Led amarelo: led aceso, indica que conector está ativo.
- Led vermelho: led aceso, indica que o sinal da fibra óptica está conectado; led apagado, indica que o sinal da fibra óptica não está conectado.
- Led verde: led aceso, indica que a velocidade de conexão é 100Mbps.

7.2.8 Conexão dos cabos de rede Ethernet

A placa de switch pode administrar até 3 portas RJ45 e é dotada de um slot para módulos SFP.

Conectar os cabos Ethernet às portas RJ45 J1, J3, J5. Insira o módulo SFP (não acompanha) no slot J2 da placa de switch (7.2.7 Descrição da placa de switch, página 14).

Os dispositivos a serem conectados à rede podem ser conectados indiferentemente às portas RJ45 e/ou ao módulo SFP.

Consulte no manual de instalação do módulo SFP as especificações relevantes.

i **VIDEOTEC testou vários tipos de módulos SFP. Para outras informações entrar em contato com o centro de assistência VIDEOTEC.**

Consulte no manual de instalação dos dispositivos a serem conectados as especificações do cabo de rede Ethernet.

7.2.9 Uso do splice tray

A MAXIMUS MBX é dotada de splice tray para alojamento das fibras ópticas.

Solte os parafusos (01) e retire o splice tray (02) (Fig. 7, página 14).

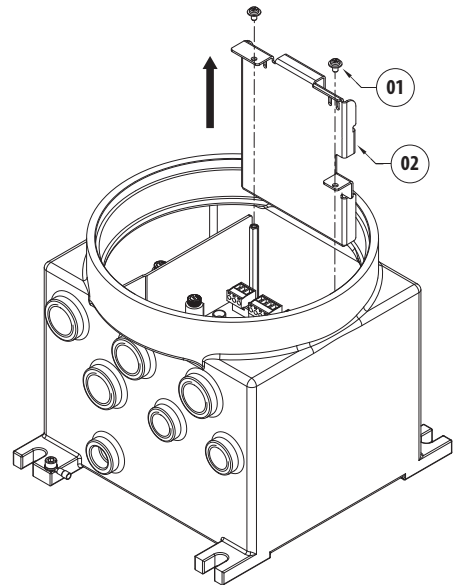


Fig. 7

Disponha as fibras ópticas como indicado na figura, use as abraçadeiras plásticas que acompanham o produto para fixar o feixe das fibras ópticas (Fig. 8, página 15).

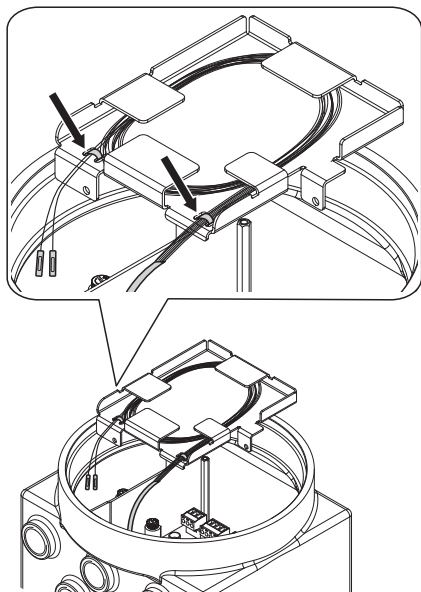


Fig. 8

Posicione o splice tray no alojamento e fixe-o com os parafusos que acompanham o produto (Fig. 9, página 15).

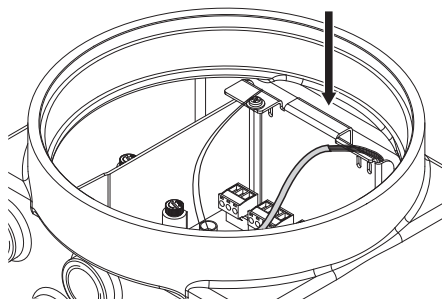


Fig. 9

7.2.10 Produtos relacionados (disponíveis)

i MAXIMUS MBX suporta exclusivamente os produtos VIDEOTEC da linha MAXIMUS a 24Vac e WASEX a 24Vac.

Verifique os requisitos do dispositivo a ser conectado no manual de instruções relevante.

7.3 Ligação do aterramento protetor

! O condutor do aterramento de proteção deve ter seção igual ou maior que a dos cabos de alimentação.

! O cabo de ligação à terra deve ser mais comprido que os outros dois em 10mm, aproximadamente, para prevenir o destacamento acidental por causa do estiramento.

O aparelho deve ser conectado a um condutor terra (aterramento de proteção). Essa conexão deve ser realizada apenas através do conector da linha de alimentação (J1, 7.2.1 Descrição da placa de conectores, página 11).

8 Acendimento

! Antes de efetuar qualquer tipo de operação consultar o Manual A do produto.

Conectar a alimentação elétrica para ligar a unidade.

Desligar a alimentação elétrica para desligar a unidade.

9 Manutenção



Antes de efetuar qualquer tipo de operação consultar o Manual A do produto.

9.1 Manutenção ordinária (a efetuar periodicamente)



Antes de efetuar qualquer tipo de operação consultar o Manual A do produto.



A frequência das intervenções depende do tipo do ambiente no qual é utilizado o produto.

9.1.1 Controle dos cabos

Os cabos não devem apresentar sinais de desgaste ou deterioração que possam criar situações de perigo. Neste caso, deve ser feita uma manutenção extraordinária.

9.1.2 Substituição dos fusíveis



ATENÇÃO! Para assegurar o tipo de proteção à prova de explosão, substituir os fusíveis por outros do mesmo tipo e valor. Os fusíveis devem ser substituídos somente por pessoal qualificado.

Em caso de necessidade é possível substituir os fusíveis da placa de conectores (7.2.1 Descrição da placa de conectores, página 11). Os novos fusíveis deverá respeitar as indicações fornecidas na tabela.

SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS

Fonte de alimentação	Fusível (F1)	Fusível (F2)
24Vac, 50/60Hz	T 8A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20
120Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20
230Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20

Tab. 7

10 Informações sobre descarte e reciclagem

A Diretiva Europeia 2012/19/UE sobre Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE) prevê que esses equipamentos não sejam descartados no fluxo normal dos resíduos sólidos urbanos, mas coletados separadamente para otimizar o fluxo de recuperação e reciclagem dos materiais componentes e impedir possíveis danos para a saúde e para o meio ambiente em razão da presença de substâncias potencialmente perigosas.



O símbolo da lixeira cruzada está presente em todos os produtos para lembrar.

Os resíduos podem ser entregues aos centros de coleta apropriados ou, gratuitamente, ao distribuidor de que o equipamento foi comprado quando da aquisição de um equivalente novo, ou, sem obrigação, da aquisição de um novo equipamento com dimensões inferiores a 25cm.

Para mais informações sobre o descarte correto destes equipamentos, entre em contato com o serviço público responsável.

11 Solução de problemas



Antes de efetuar qualquer tipo de operação consultar o Manual A do produto.



Em caso de qualquer problema não descrito, ou se os problemas indicados a seguir persistirem, entre em contato com a assistência técnica VIDEOTEC ou um centro de assistência autorizado.

Quando for contactado o serviço técnico de VIDEOTEC é necessário fornecer o número de série juntamente com um código de identificação do aparelho.

PROBLEMA

CAUSA

SOLUÇÃO

O produto não se acende.

Fiação errada, ruptura dos fusíveis.

Verificar a correta execução das conexões. Controle a continuidade dos fusíveis e, em caso de avaria, substitua-os pelos modelos indicados.

12 Dados técnicos

12.1 Mecânica

Fabricada em aço inox AISI 316L

Abas de fixação: 4 x Ø11 mm

Furos prensa-cabo: 4 x 3/4" NPT + 2 x 1/2" NPT (sob demanda: 4 x M25 + 2 x M20)

Dimensões externas (WxHxL): 220x216x240mm

Peso da unidade: 17.4kg

12.2 Elétrico

MAXIMUS MBX suporta exclusivamente os produtos VIDEOTEC da linha MAXIMUS a 24Vac e WASEX a 24Vac.

Potência máxima na saída:

- A potência de saída depende do produto VIDEOTEC conectado.
- A potência máxima de saída é funcional para os produtos VIDEOTEC conectados à MAXIMUS MBX.
- Temperatura de operação de -40°C até +25°C: 120W
- Temperatura de operação de +25°C até +70°C: 60W

Tensão de entrada disponível:

- 230Vac±10%, 50/60Hz
- 24Vac±10%, 50/60Hz
- 120Vac±10%, 50/60Hz

Possíveis configurações do equipamento:

- até 1 PTZ + 1 sistema de lavagem
- até 2 câmeras de vídeo + 2 sistemas de lavagem

12.3 Rede

Switch Ethernet 4 canais:

3 portas RJ45

- Conexão Ethernet: 10BASE-T/100BASE-T

1 porta SFP (SMALL FORM FACTOR PLUGGABLE)

- Conexão Ethernet: 100BASE-FX
- Fonte de alimentação: 3.3V
- Standard: conforme MSA

O módulo SFP (não fornecido pela VIDEOTEC) deve observar os seguintes requisitos:

- Laser: Class 1, conforme a EN60825-1
- Certificações UL/IEC 60950-1 ou UL/IEC 62368-1

12.4 Vídeo

2 bypass para sinais de vídeo analógicos com conectores BNC

12.5 Interface I/O

2 bypass para sinais I/O com conectores multipolares

12.6 Ambiente

Instalação para ambientes internos e externos

Temperatura de operação: de -40°C até +70°C

Umidade relativa: de 5% até 95%

12.7 Certificações

Segurança elétrica (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Compatibilidade eletromagnética (CE): EN50130-5, EN55032 (Classe B), EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3

RoHS (CE): EN50581

Instalação no lado externo (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Teste de vibração: EN50130-5, EN60068-2-6

Certificação UL (UL60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, UL62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14): cULus Listed

Compatibilidade eletromagnética (América do Norte): FCC part 15 (Classe B), ICES-003 (Classe B)

Grau de proteção IP (EN/IEC60529): IP66, IP67, IP68, IP69

Grau de proteção Tipo (UL50E): 4X, 6P

12.8 Certificações - Aplicações à prova de explosões

ATEX (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

IECEX (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)

12.9 Certificações - Aplicações marinhas

Certificação do Lloyd's Register Marine Type Approval: Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

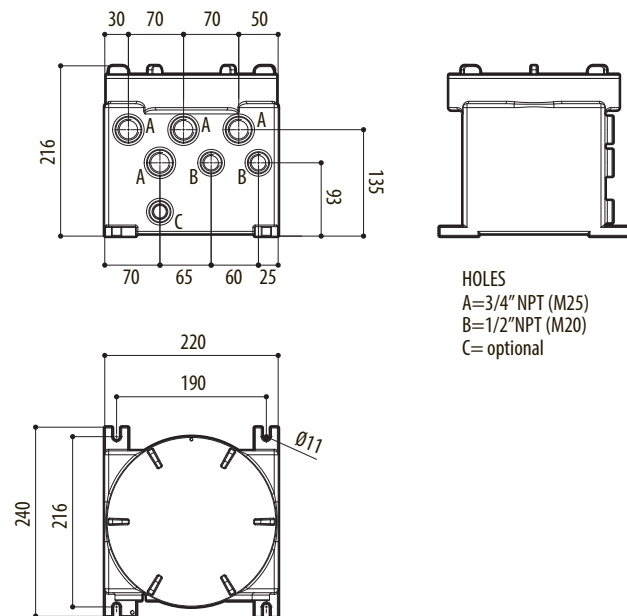
Compatibilidade eletromagnética: EN60945

Resistente a névoa salina: EN60068-2-52

13 Desenhos técnicos



As medidas indicadas estão expressas em milímetros.



HOLES
A=3/4" NPT (M25)
B=1/2" NPT (M20)
C= optional

Fig. 10 MAXIMUS MBX.



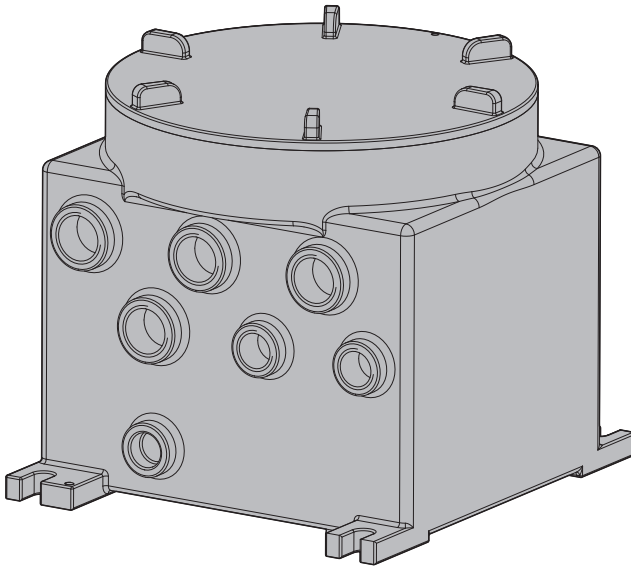
Headquarters Italy VIDEOTECH s.r.l.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com
www.videotec.com



MAXIMUS MBX

스테인리스 스틸 통신 방폭 박스

핸드북을 B



요약


1 설명서에 있는 정보들	5
1.1 인쇄합의	5
2 저작권 및 상표에 대한 정보들 주의사항	5
3 안전규칙	5
4 식별	8
4.1 설명과 제품의 명시.....	8
4.2 제품의 검인.....	9
5 제품 코드	10
6 사전에 대한 제품 준비	11
6.1 포장 풀기	11
6.2 내용물.....	11
6.3 포장 재료의 안전한 폐기.....	11
7 설치	11
7.1 사용 범위	11
7.2 케이블 연결.....	11
7.2.1 커넥터 색인카드의 기술.....	11
7.2.2 주전원 공급선 연결.....	12
7.2.3 24Vac 전원 공급선에 제품 연결	13
7.2.4 다극 커넥터(릴레이, 알람, 직렬선).....	13
7.2.5 BNC 커넥터(아날로그 비디오)	13
7.2.6 세척 시스템 커넥터.....	13
7.2.7 스위치 보드 설명	14
7.2.8 이더넷 케이블 연결.....	14
7.2.9 스플라이스 트레이 사용	14
7.2.10 관련 제품	15
7.3 안전 접지의 접속	15
8 켜짐	15
9 유지보수	16
9.1 정기 유지관리 (정기적으로 수행)	16
9.1.1 케이블 검사하기	16
9.1.2 퓨즈의 교체	16
10 폐기 및 재활용 정보	16
11 Troubleshooting	16
12 기술 데이터	17
12.1 기계	17
12.2 전기	17
12.3 네트워크	17
12.4 비디오.....	17
12.5 I/O 인터페이스.....	17
12.6 환경	17


12.7 인증서.....	17
12.8 인증서 -방폭 기기.....	17
12.9 인증서 -해양 기기.....	17
13 기술 도면	18


1 설명서에 있는 정보들


장치를 설치 및 사용하기 전에 제공된 모든 문서를 주의 깊게 읽어 보십시오. 향후 참조할 수 있도록 이 설명서와 박스 사용 지침을 잘 보관하십시오.

1.1 인쇄합의

 **위험!**
폭발 위험.
 폭발의 위험을 피하려면 주의깊게 읽어 주십시오.

 **위험!**
높은 위험
전기 감전의 위험 모든 작업을 실행하기 전에 다른 지시를 제외하고 제품에 전압 분리를 확인합니다.

 **주의!**
중간 위험
작업은 시스템의 올바른 기능때문에 매우 중요합니다. 지시된 절차를 주의해서 읽고 예정된 방법에 따라서 절차를 실행하길 바랍니다.


 **INFO**
시스템의 특징들 설명
다음 단계들을 이해하기 위해서 주의하여 읽기를 권고합니다.

2 저작권 및 상표에 대한 정보들 주의사항

언급한 제품과 회사의 이름들은 상표이거나 관련된 회사에 속한 등록된 상표입니다.

3 안전규칙

 **어떤 작업이든 수행하기 전에 제품 설명서 A를 읽어보십시오.**

 **위험!**
높은 위험
전기 감전의 위험 모든 작업을 실행하기 전에 다른 지시를 제외하고 제품에 전압 분리를 확인합니다.

- 모든 작업을 실행하기 전에 제품에 전압을 분리를 확인합니다.
- 전원 차단 장치는 전기 설비에 포함되어야 하며, 매우 신속하게 인식가능하고 필요한 경우 동작해야 합니다.
- 마모나 오래된 징후를 가진 케이블을 사용하지 마십시오.
- 장치가 연결된 전기 설비는 최대16A에 의한 자동 양극성의 보호 스위치가 구비되어야 합니다. 회로 차단기 접점 간의 최소 간격은 3mm(0.1인치)여야 합니다. 스위치는 접지로 향하는 손상된 전류(차이)와 과전류(회로차단기)에 대한 보호가 제공되어야 합니다.
- 이 장비는 어린이가 있을 수 있는 위치에 사용하기 적합하지 않습니다.
- 모든 케이블은 IEC60332-1-2, IEC 60332-1-3 및 IEC/EN60079-14을 준수해야 합니다.



주의!
중간 위험
작업은 시스템의 올바른 기능때문에 매우 중요합니다. 지시된 절차를 주의해서 읽고 예정된 방법에 따라서 절차를 실행하길 바랍니다.

- 전원공급을 공급하기 전에 장치가 안전하게 고정되었는지 확인합니다.
- 제조업자에 의해서 승인되지 않은 모든 변경은 보증을 무효화합니다.
- 기술 서비스에 대해서는, 공인 기술자에게만 의뢰하십시오.
- 장치를 설치하는 동안 모든 국가 표준을 준수하십시오.
- 제품은 어느 위치에든 설치할 수 있습니다.
- 분리된 모든 와이어는 전기적으로 절연 상태여야 합니다.
- 제조사는 무단 개조, 비순정 예비 부품 사용, 비공인, 비숙련 인력의 설치, 유지관리 및 수리로 발생한 이 핸드북에 언급된 기구의 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.
- 본 제품은 예상되는 약관에 따라 적절한 훈련을 받은 사람 또는 VIDEOTEC 직원의 감독 하에서만 수리해야 합니다: IEC/EN60079-19.
- 부품에 대한 손상이 있는 경우, 수리나 교체는 VIDEOTEC 에 의해 또는 감독 하에 이루어져야 합니다.
- 표시된 부품을 교체할 때마다 항상 VIDEOTEC 예비 부품 정품을 사용하고 모든 예비 부품 키트와 함께 공급된 유지보수 지침을 정확하게 따르십시오.
- 설치 시 적절한 개인 보호 장비를 착용하십시오.
- 이 설명서에서 언급되지 않은 모든 변경이나 연결을 실행하지 마십시오. 적합하지 않는 기기의 사용은 기술자와 설비의 안전에 심각한 위험을 초래할 수 있습니다.

- 오리지널 예비부품만을 사용합니다. 오리지널이 아닌 예비부품들이 화재, 전기 방전이나 다른 위험의 원인이 될 수 있습니다.
- 검인된 라벨에 제세된 것과 일치하는 전원에 장치를 연결합니다. 설치를 진행하기 전에 전기라인이 적당하게 단면화되었는지 확인합니다.



INFO
시스템의 특징을 설명
다음 단계들을 이해하기 위해서 주의하여 읽기를 권고합니다.

- 할당된 직원에 대한 특별한 수요 요청이 없는 취급의 경우. 작업을 수행할 때는 사고 예방 공통 규칙을 준수할 것을 권장됩니다.
- 개인 안전을 위한 모든 예방 조치가 취해져 있는지 확인합니다.
- 설치를 진행하기 전에 검인의 라벨을 검사하면서 제공된 재료가 명시된 요구들과 일치하는지 확인합니다. (4.2 제품의 검인, 페이지 9).
- 제한 접근 지역의 장비 설치는 전문 기술 인력이 수행합니다.
- 장치를 고정할 표면을 선택하는 것은 사용자의 책임이므로 특정 표면에 장치를 단단히 부착할 고정 장치는 제공하지 않습니다. 설치자가 특정 목적에 적합한 고정 장치를 선택할 책임이 있습니다. 적어도 장치의 무게보다 4배를 지탱할 수 있는 방법과 자재를 사용하십시오. 최소 M8 나사(ISO261 미터 나사) 또는 이와 동급인 것을 사용하십시오.

- 그 기기의 네트워크의 일시적인 전압 수준들이 명확한 설치의 카테고리(또한 과전압의 카테고리라고 말하는) 주체입니다. 카테고리는 설치의 장소와 과전압에 대한 보호장치의 존재에 따라 달라집니다. 전원 설비의 주요 브런치에 연결된, 산업환경을 위한 장치는 설치 III 카테고리에 주체입니다. 이런 경우에는, 카테고리 II의 감소를 요구합니다. 이것은 첫 번째와 두 번째의 땅에 연결된 차폐를 가진 절연 변압기를 사용하거나 UL listed 에 따라, 위상과 중립에서 중립과 땅 사이에 연결된 과전압(SPD)에 대한 보호의 장치 사용을 통하여 얻어질 수 있습니다. UL인증에 따른 SPD 장치들은 반복적인 방법과 기능의 명목적인 다음 조건들에 대한 일시적인 과전압들을 제한하기 위한 장치가 되어있습니다. 유형 2(전원의 네트워크에 영구적으로 연결된 SPD 장치, 서비스의 장치의 부하측으로부터 설치하기 위해서); 최소 20kA 방출의 공칭 전류(In). 보기를 사용할 수 있습니다: FERRAZ SHAWMUT, ST23401PG-CN, 120Vac/240Vac을 명시한 ST240SPG-CN, (In=20kA). 설치와 감소의 최대 거리는 5m입니다.
- 연결 후 현장에서 설치하기 전에 실험실에서 시험하십시오.
- 모든 유지관리 중재의 경우 실험실로 제품을 돌려보내 필요한 모든 작업을 수행할 것을 권장합니다.
- 낮추고 짧은 파워 브레이크 회로에 관한 시행되고 있는 법에 일치하려면 장치를 공급하기 위해 적절한 지속성 그룹 (UPS)를 사용합니다.
- 제조업체는 이 설명서에서 언급된 기기의 부적절한 사용으로 인해 발생하는 손상에 대한 모든 책임을 지지 않습니다. 언급이 없이 내용물을 변경에 대한 권리를 또한 보유하고 있습니다. 제조업자는 기기의 사용으로 인해 발생하는 어떤 책임을 지지 않을 수 있음에도 불구하고 각 관리는 이 설명서에서 포함된 서류의 수집과 평가에 배치되어 있습니다. 제조업자는 기기의 사용으로 인해 발생하는 어떤 책임을 지지 않을 수 있음에도 불구하고 각 관리는 이 설명서에서 포함된 서류의 수집과 평가에 배치되어 있습니다. 이 설명서의 생성과 생산에 관련된 모든 사람이나 회사의 경우에도 같습니다.

4 식별

4.1 설명과 제품의 명시

MAXIMUS MBX는 단순한 방폭 접속 박스 그 이상의 가치가 있습니다. 실제로 이 통신 박스에는 하나 이상의 IP 또는 아날로그 카메라를 연결하는 데 필요한 모든 것이 장착되어 있습니다.

MAXIMUS MBX는 Videotec의 MAXIMUS 제품군을 통합하고 독립적으로 작동할 수 있도록 설계되었습니다.

MAXIMUS MBX에는 현지 저전압 전원 공급장치가 제공됩니다. 또한 광섬유 연결을 위한 RJ45 포트 3개와 SFP 포트가 장착된 통합 이더넷 스위치 덕분에 빠른 이더넷 연결이 가능합니다. 설치 요구 사항에 따라 SFP 모듈의 유형을 선택할 수 있습니다. 내부 공간은 케이블 액세스를 용이하게 하고 연결 절차에 관한 사용자 친화성을 향상하도록 설계되었습니다. 내부 보드 또한 아날로그 비디오 신호와 Videotec MAXIMUS 제품에 나타나는 모든 입출력에 대한 바이패스를 제공합니다.

MAXIMUS MBX는 방폭 제품 중 Videotec MAXIMUS 제품군의 전문 설치를 위한 완벽하고 경쟁력 있는 솔루션입니다.

MAXIMUS MBX는 PTZ 카메라와 세척 키트를 연결하거나 대안으로 두 개의 고정 카메라와 세척 키트를 연결하도록 설계되었습니다. (그림. 1, 페이지 8 및 그림. 2, 페이지 8).

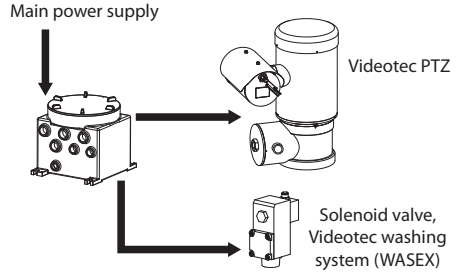


그림. 1

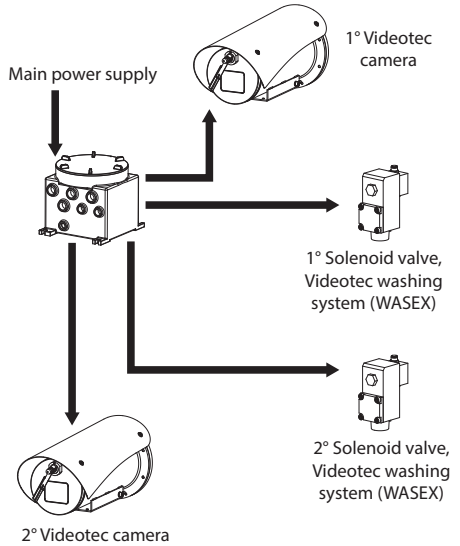


그림. 2

4.2 제품의 검인

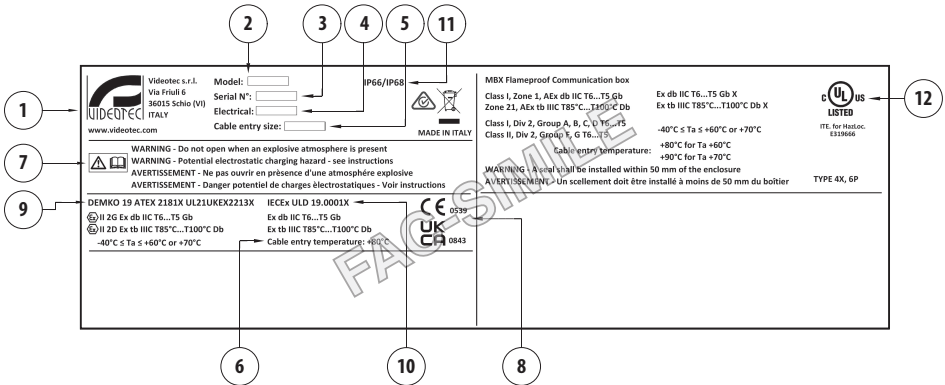


그림. 3

1. 제조업체의 이름 및 주소
2. 모델 식별 코드
3. 시리얼 번호 (두 번째와 세 번째 자릿수는 제조 연도를 정의함)
4. 전기 데이터: 전원 공급 전압(V), 흡수류 (A), 빈도 (Hz)
5. 케이블 엔트리 유형, 크기, 숫자
6. 케이블 입력부 온도 (밸브는 인증 유형에 따라 다릅니다)
7. 중요 안전 지침
8. 생산 규정 준수 확인용 CE 마크 및 인증 기관 수
9. ATEX 인증:
 - ATEX 인증 번호
 - 구역 유형 분류, 보호 방법, ATEX 지침에 따라 제품 사용이 허가된 온도 등급
10. IECEx 인증서:
 - IECEx 인증 번호
 - 구역 유형 분류, 보호 방법, IECEx 지침에 따라 제품 사용이 허가된 온도 등급
11. IP 보호 등급
12. UL 인증서 (인증 코드가 있는지 확인하려면 제품 코드를 참조하십시오.):
 - 사용 시 주변 온도
 - 케이블 입력부 온도 (밸브는 인증 유형에 따라 다릅니다)
 - NEMA 유형
 - 구역 유형 분류, 보호 방법, UL 지침에 따라 제품 사용이 허가된 온도 등급

5 제품 코드

KO - 한국어 - 지침 설명서

MAXIMUS MBX - 구성 옵션				
	입력 전압		온도 등급 - 환경 온도	
MBX	1 230Vac	M 섬유 스플라이스 트레이 및 EMC 해양 필터	A T6...T5 -40/+60°C or +70°C	A
	2 24Vac		D T4 -40°C/+80°C	
	3 120Vac			

표 1

MAXIMUS MBX - CERTIFICATIONS AND MARKINGS				
Part number	인증	마킹	환경 온도	케이블 엔트리 온도
MBX**AA	ATEX	⊕ II 2 G Ex db IIC T6...T5 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T85°C... T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +60°C or +70°C	80°C
	IECEX	Ex db IIC T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
	UL Hazardous Location America	Class I, Zone 1, AEx db IIC T6... T5 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T85°C... T100°C Db Class I, Div 2, Group A, B, C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F, G T6...T5	-40°C ≤ Ta ≤ +60°C or +70°C	80°C 사용 Ta = 60°C(최대) 90°C 사용 Ta = 70°C(최대)
	UL Hazardous Location Canada	Ex db IIC T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X Class I, Div 2, Group A, B, C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F, G T6...T5		
MBX**DA	ATEX	⊕ II 2G Ex db IIC T4 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T135°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +80°C	90°C
	IECEX	Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db		

표 2

6 사전에 대한 제품 준비

 어떤 작업이든 수행하기 전에 제품 설명서 A를 읽어보십시오.

6.1 포장 풀기

제품을 납품할 때 포장이 완전하고 떨어지거나 찢어지지 않았는지 확인합니다.

포장에 손상의 흔적이 있는 경우 바로 제조업체에게 연락합니다.

고장난 제품의 반환의 경우에는 운송을 위해서 오리지널 포장을 사용하기를 권고합니다.

수리하기 위해 제품을 보내야 할 경우에 포장을 보관해야 합니다.

6.2 내용물

아래 목록 재료의 표와 내용물이 일치하는지 점검합니다:

- 스테인리스 스틸 통신 방폭 박스
- O링 교체 부품 키트, 육각 소켓 세트 나사
- 지침 매뉴얼

6.3 포장 재료의 안전한 폐기

포장의 재료들은 재활용 재료에 의해서 온전히 만들어졌습니다. 분리수거의 방법이나 사용 국가의 현 규범에 따라서 폐기처분하는 기술 설치자의 관리입니다.

7 설치

 어떤 작업이든 수행하기 전에 제품 설명서 A를 읽어보십시오.

7.1 사용 범위

동작 온도: ~로부터 -40°C (-40°F) 까지 +70°C (158°F).

7.2 케이블 연결

커버를 제거하면 탈착식 커넥터가 장착된 커넥터 보드와 RJ45 커넥터 세 개 및 SFP 슬롯이 장착된 스위치 보드에 액세스할 수 있습니다.

7.2.1 커넥터 색인카드의 기술

카드의 설명		
커넥터	기능	단자들 - 사용 케이블 공칭 구간
J1	주전원 공급선	~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 2.5mm ² (13AWG)
F1	주전원 공급장치 퓨즈	-
J6	전원 공급장치 출력 24Vac	~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 2.5mm ² (13AWG)
J7	전원 공급장치 출력 24Vac	~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 2.5mm ² (13AWG)
J8	24Vac 출력 및 보조 접점 입력	~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 2.5mm ² (13AWG)
J9	24Vac 출력 및 보조 접점 입력	~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 2.5mm ² (13AWG)
F2	24Vac 전원 공급장치 출력 퓨즈	-
J22	BNC (비디오 1) IN	-
J23	BNC (비디오 1) 출력	-
J26	BNC (비디오 2) IN	-
J27	BNC (비디오 2) 출력	-
J24	8극 커넥터 IN	~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 1.0mm ² (17AWG)
J25	8극 커넥터 출력	~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 1.0mm ² (17AWG)
J10	10극 커넥터 IN	~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 1.0mm ² (17AWG)
J11	10극 커넥터 출력	~로부터 0.2mm ² (24AWG) 까지 1.0mm ² (17AWG)

표 3



도체 박리 길이: 5mm.

KO-한국어-지침 설명서

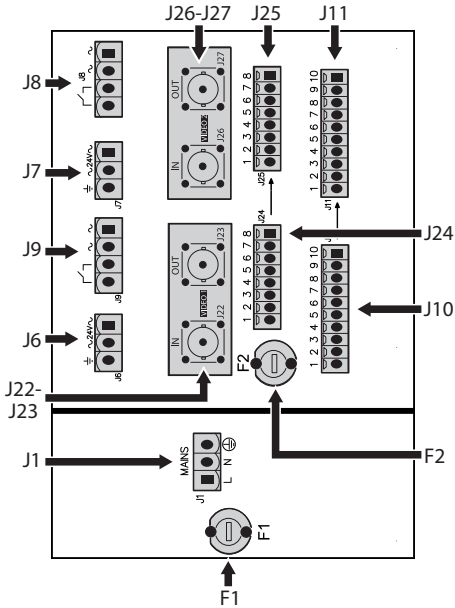


그림. 4

7.2.2 주전원 공급선 연결



주의! 설치는 TNV-1 유형입니다. SELV. 회로를 연결하지 마십시오.

버전에 따라서 장치에 다른 전원공급 전압이 제공되어 질 수 있습니다. 전원 공급 장치의 전압은 제품 식별 라벨에 표시되어 있습니다. (4.2 제품의 검인, 페이지 9).

화면 출력에 표시된 극성에 따라 전원 공급장치 케이블을 커넥터 J1에 연결합니다. 화면 출력의 지침에 따라 안전 접지 케이블을 커넥터 J1에 연결합니다 (7.2.1 컨넥터 색인카드의 기술, 페이지 11).

전원공급 라인 연결	
컬러	단자들
전원 24Vac	
설비자로부터의 정의	N (중립)
설비자로부터의 정의	L (단계)
노란색/초록색	⊕
전원 230Vac	
블루	N (중립)
갈색	L (단계)
노란색/초록색	⊕
전원 120Vac	
블루	N (중립)
갈색	L (단계)
노란색/초록색	⊕

표 4

7.2.3 24Vac 전원 공급선에 제품 연결

관련 VIDEOTEC 제품의 요구 사항을 점검합니다 (7.2.10 관련 제품, 페이지 15).

커넥터 보드에서 탈착식 커넥터 J6, J7을 꺼내 화면 출력에 표시된 극성에 따라 장치의 24Vac 전원 공급장치 케이블을 연결합니다 (7.2.1 커넥터 색인카드의 기술, 페이지 11).

24VAC 출력 전원 공급선 연결	
컬러	단자들
전원 공급 24Vac	
설비자로부터의 정의	~
설비자로부터의 정의	~
노란색/초록색	⊕

표 5

7.2.4 다극 커넥터(릴레이, 알람, 직렬선)

릴레이, 알람 및 직렬선 사양에 연결하려면 장치의 설치 설명서를 참조하십시오. 커넥터 J24의 접점이 커넥터 J25의 접점에 해당하고 커넥터 J10의 접점이 커넥터 J11의 접점에 해당한다는 것을 고려하여 장치에서 주 시스템으로 신호를 전송하려면 커넥터 보드에서 다극 커넥터를 사용합니다 (7.2.1 커넥터 색인카드의 기술, 페이지 11).

7.2.5 BNC 커넥터(아날로그 비디오)

아날로그 비디오 신호 사양에 연결하려면 장치의 설치 설명서를 참조하십시오. 커넥터 J22, J23 및 J26, J27을 고려하여 장치에서 주 시스템으로 신호를 전송하려면 커넥터 보드에서 BNC 커넥터를 사용합니다 (7.2.1 커넥터 색인카드의 기술, 페이지 11).

7.2.6 세척 시스템 커넥터

관련 사양에 연결하려면 세척 시스템의 설치 설명서를 참조하십시오. PTZ의 명령 릴레이 접촉부 또는 세척 시스템의 카메라 및 전원 공급장치 케이블(24Vac)을 보드의 화면 출력에 따라 커넥터 J8 및 J9에 연결합니다 (7.2.1 커넥터 색인카드의 기술, 페이지 11).

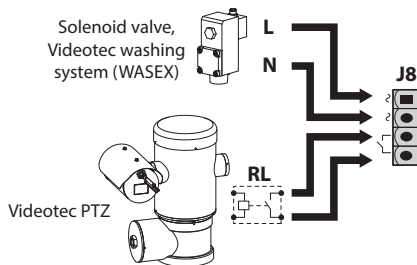


그림. 5

7.2.7 스위치 보드 설명

스위치 보드 설명	
커넥터	기능
J1	RJ45 이더넷 커넥터
J3	RJ45 이더넷 커넥터
J5	RJ45 이더넷 커넥터
J2	SFP 커넥터

표 6

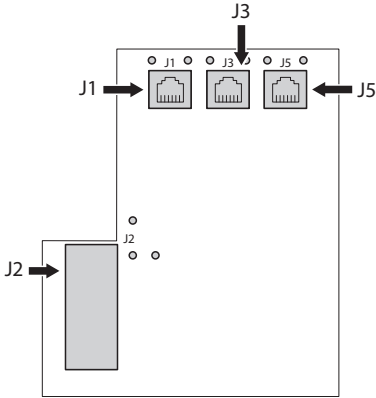


그림. 6

RJ45 커넥터의 작동은 다음과 같이 두 개의 관련 LED로 표시됩니다:

- 황색 LED: LED 켜짐, 연결이 활성화되었음을 나타냅니다.
- 녹색 LED: LED 켜짐, 연결 속도가 100Mbps임을 나타냅니다. LED 꺼짐, 연결 속도가 10Mbps임을 나타냅니다.

SFP 커넥터의 작동은 다음과 같이 세 개의 관련 LED로 표시됩니다:

- 황색 LED: LED 켜짐, 커넥터가 활성화되었음을 나타냅니다.
- 적색 LED: LED 켜짐, 광섬유 신호가 ping되었음을 나타냅니다. LED 꺼짐, 광섬유 신호가 ping되지 않았음을 나타냅니다.
- 녹색 LED: LED 켜짐, 연결 속도가 100Mbps임을 나타냅니다.

7.2.8 이더넷 케이블 연결

스위치 보드는 최대 3개의 RJ45 포트를 관리할 수 있으며 SFP 모듈의 슬롯이 장착되어 있습니다.

이더넷 케이블을 포트 RJ45 J1, J3, J5에 연결합니다. 스위치 보드의 슬롯 J2에 SFP 모듈(별매)을 삽입합니다 (7.2.7 스위치 보드 설명, 페이지 14).

연결한 장치는 RJ45 포트 및/또는 SFP 모듈에 관계없이 연결될 수 있습니다.

관련 사양에 대한 SFP 모듈 설명서를 참조하십시오.

i VIDEOTEC은(는) 다양한 유형의 SFP 모듈을 테스트했습니다. 자세한 내용에 대해서는 VIDEOTEC 서비스 센터에 연락합니다.

이더넷 케이블 사양에 연결하려면 장치의 설치 설명서를 참조하십시오.

7.2.9 스플라이스 트레이 사용

MAXIMUS MBX에는 광섬유를 호스팅하는 스플라이스 트레이가 장착되어 있습니다.

나사(01)를 제거하고 스플라이스 트레이(02)를 꺼냅니다 (그림. 7, 페이지 14).

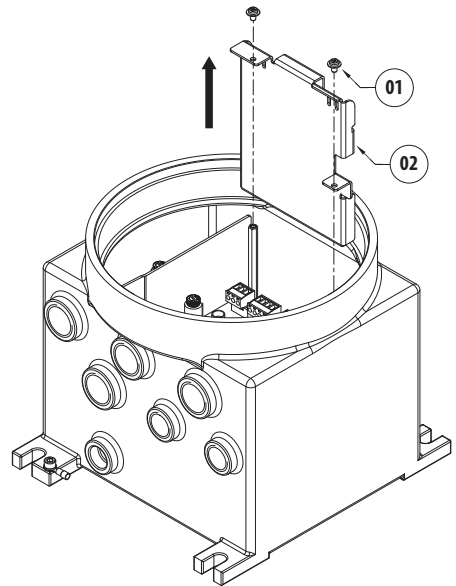


그림. 7

그림에 명시된 대로 광섬유를 배열하고 제공된 플라스틱 클립을 사용하여 광섬유 번들을 고정합니다 (그림. 8, 페이지 15).

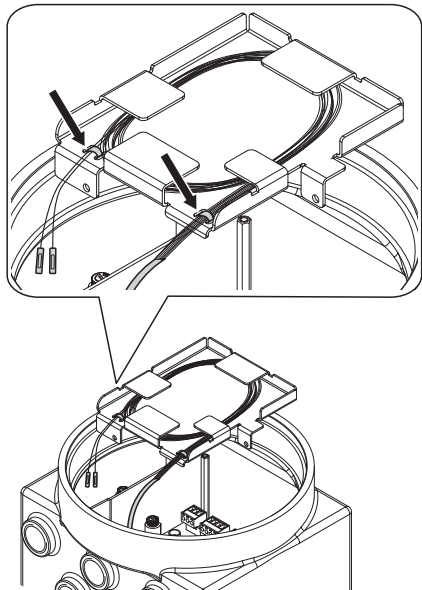


그림. 8

스플라이스 트레이를 제자리에 배치하고 특정 나사를 사용하여 고정합니다 (그림. 9, 페이지 15).

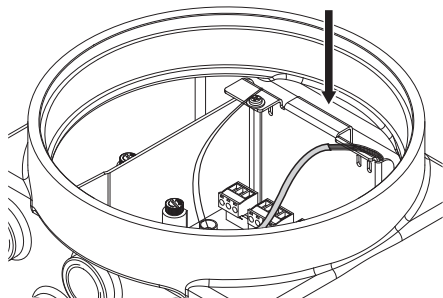


그림. 9

7.2.10 관련 제품

i MAXIMUS MBX는 24Vac가 있는 MAXIMUS 제품군과 24Vac가 있는 WASEX의 VIDEOTEC 제품을 독점적으로 지원합니다.

관련 지침 설명서에서 연결할 장치의 요구 사항 확인.

7.3 안전 접지의 접속

! 접지도체는 횡단면에서 전원 공급장치 케이블의 횡단면과 같거나 더 커야 합니다.

! 접지 케이블은 땀겨지는 원인으로 우연히 분리되어지는 것을 방지하기 위해서 약 10mm의 다른 두 케이블보다 길어야 합니다.

장비는 접지도체(안전 접지)에 연결되어 있어야 합니다. 이 연결은 전력선 커넥터를 통해서만 수행해야 함 (J1, 7.2.1 컨넥터 색인카드의 기술, 페이지 11).

8 커짐

! 어떤 작업이든 수행하기 전에 제품 설명서 A를 읽어보십시오.

장치를 켜기 위해서 전기 전원공급에 연결합니다.


장치를 끄기위해서 전기 전원공급을 분리합니다.

9 유지보수

 어떤 작업이든 수행하기 전에 제품 설명서 A를 읽어보십시오.

9.1 정기 유지관리 (정기적으로 수행)


 어떤 작업이든 수행하기 전에 제품 설명서 A를 읽어보십시오.

 주파수는 제품을 사용할 환경의 유형에 따라 다릅니다.

9.1.1 케이블 검사하기

위험한 상황이 발생할 수 있는 케이블 손상이나 마모 징후를 보이지 않아야 합니다. 이 경우 각별한 유지관리가 필수적입니다.

9.1.2 퓨즈의 교체

 주의! 화재의 위험에 대해 보호를 보장하기 위해서는 같은 유형과 가치를 가진 퓨즈로 교체합니다. 퓨즈들은 오직 자격을 갖춘 기술자들에 의해서만 교체되어야 합니다.


필요한 경우 커넥터 보드의 퓨즈를 교체할 수 있습니다 (7.2.1 컨넥터 색인카드의 기술, 페이지 11). 새 퓨즈는 표의 지시 사항을 준수해야 합니다.

퓨즈의 교체		
전원공급의 전압	퓨즈 (F1)	퓨즈 (F2)
24Vac, 50/60Hz	T 8A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20
120Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20
230Vac, 50/60Hz	T 4A H 250V 5x20	T 8A H 250V 5x20

표 7

10 폐기 및 재활용 정보

유럽 전자 폐기물 (WEEE) 지침 2012/19/EU 은 기기들이 일반적으로 고형 폐기물의 절차에 따라 처리 되지 말아야 하며 재활용과 회수를 최적화 하기 위해 별도로 수집되어야 한다고 규정한다. 이는 잠재적 유해 물질이 인간의 건강과 환경에 미칠 영향을 줄이기 위해서이다.


 이를 기억하기 위해 심볼은 모든 제품에 마킹되어야 한다.

쓰레기는 적절한 수거 센터로 배달되거나 신규로 상용하는 제품 구매할 때 무상으로 유통업자에게 전달될 수 있다. 또는 25cm 보다 작은 크기의 장비를 신규 구매시는 의무 없이 유통업자에게 전달 될 수 있다.

이러한 기기의 올바른 처분에 대해서는 담당 공무원에게 문의 할 수 있다.

11 Troubleshooting

 어떤 작업이든 수행하기 전에 제품 설명서 A를 읽어보십시오.

 아래 나열된 문제가 지속되거나 여기에 설명되지 않은 다른 모든 문제가 있는 경우 VIDEOTEC 기술 서비스 또는 공인 지원 센터에 문의하십시오.

VIDEOTEC 의 기술 서비스 센터에 연결되어졌을 때 유일하게 장치를 확인할 수 있는 코드인 일련번호가 제공되어야 합니다.

문제	제품은 켜지지 않습니다.
원인	잘못된 배선, 퓨즈의 손상
해결책	연결의 올바른 실행을 확인합니다. 손상되었을 경우, 퓨즈의 지속성을 확인하고 지시된 수치에 따라 교체합니다.

12 기술 데이터

12.1 기계

AISI 316L 스테인리스 스틸 구조

슬롯 고정: 4 x Ø11mm(0.43인치)

케이블 글랜드 구멍: 4 x 3/4" NPT + 2 x 1/2" NPT
(요청 시: 4 x M25 + 2 x M20)

외부 치수 (WxHxL): 220x216x240mm

단일 중량: 17.4kg

12.2 전기

MAXIMUS MBX는 24Vac가 있는 MAXIMUS 제품군과 24Vac가 있는 WASEX의 VIDEOTEC 제품을 독점적으로 지원합니다.

최대 전원 출력:

- 출력 전원은 연결된 VIDEOTEC 제품에 따라 다릅니다.
- 최대 출력 전원은 MAXIMUS MBX에 연결된 VIDEOTEC 제품을 기반으로 합니다.
- 동작 온도 ~로부터 -40°C 까지 +25°C: 120W
- 동작 온도 ~로부터 +25°C 까지 +70°C: 60W

입력전압 사용 가능:

- 230Vac ± 10%, 50/60Hz
- 24Vac ± 10%, 50/60Hz
- 120Vac ± 10%, 50/60Hz

가능한 시스템 구성:

- PTZ 최대 1개 + 세척 시스템 1개
- 카메라 최대 2개 + 세척 시스템 2개

12.3 네트워크

이더넷 스위치 채널 4개:

RJ45 포트 3개

- 이더넷 연결: 10BASE-T/100BASE-T
- SFP 포트(소형 폼 팩터 플러그형) 1개
- 이더넷 연결: 100BASE-FX
- 전원공급의 전압: 3.3V
- Standard: 호환 MSA

SFP 모듈(VIDEOTEC에서 제공되지 않음)은 다음 요구 사항을 충족해야 합니다:

- 레이저: Class 1, 준수 EN60825-1
- UL/IEC 60950-1 또는 UL/IEC 62368-1 인증

12.4 비디오

BNC 커넥터가 장착된 아날로그 비디오 신호용 바이패스 2개

12.5 I/O 인터페이스

멀티핀 커넥터가 장착된 I/O 신호용 바이패스 2개

12.6 환경

실내 및 실외 환경에 설치

동작 온도: ~로부터 -40°C 까지 +70°C

상대 습도: ~로부터 5% 까지 95%

12.7 인증서

전기 안전 (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

전자기 호환성 (CE): EN50130-4, EN55032 (클래스 B), EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3

RoHS (CE): EN50581

실외에 설치 (CE): EN60950-22, IEC60950-22

진동 시험: EN50130-5, EN60068-2-6

UL 인증서 (UL60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, UL62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14): cULus Listed

전자기 호환성 (북아메리카): FCC part 15 (클래스 B), ICES-003 (클래스 B)

IP 보호 등급 (EN/IEC60529): IP66, IP67, IP68, IP69

보호 수준 형식 (UL50E): 4X, 6P

12.8 인증서 - 방폭 기기

ATEX (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

IECEx (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)

12.9 인증서 - 해양 기기

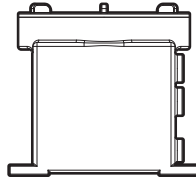
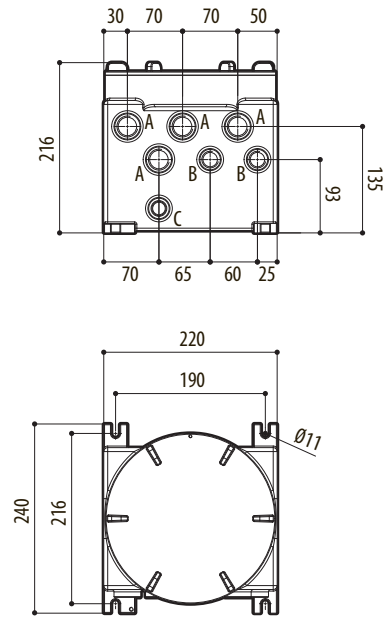
로이드 선급협회 선박용물건 형식승인인증서(TAC): Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

전자기 호환성: EN60945

염무 저항: EN60068-2-52

13 기술 도면

i 측정 단위는 밀리미터로 표시됩니다.



HOLES
A=3/4" NPT (M25)
B=1/2" NPT (M20)
C= optional

그림. 10 MAXIMUS MBX.



Headquarters Italy VIDEOTECH s.r.l.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com
www.videotec.com



Headquarters Italy VIDEOTEC s.r.l.
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com
www.videotec.com

MNVCMBXSW_2222