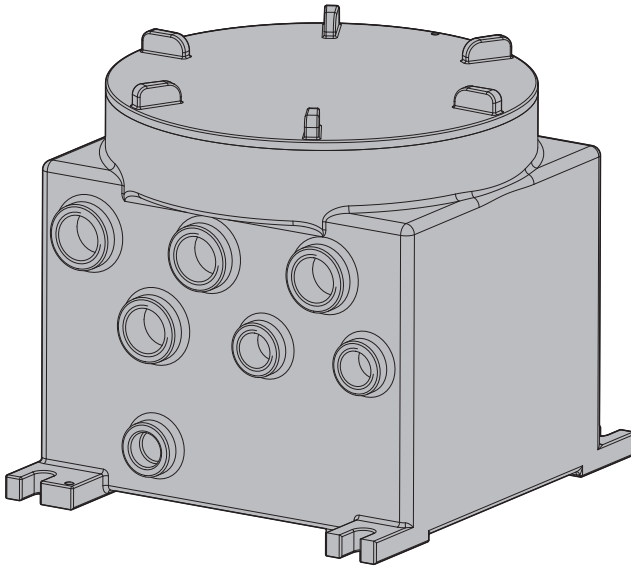




# MAXIMUS MBX

Stainless steel explosion-proof box

MANUAL A



**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

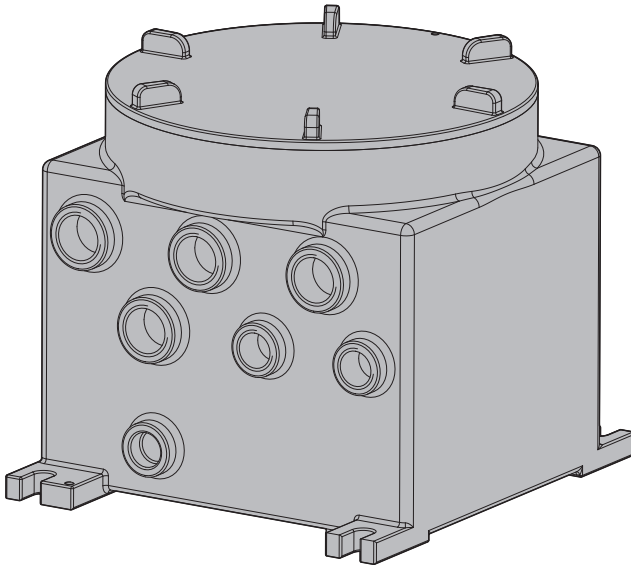




# MAXIMUS MBX

Stainless steel explosion-proof box

MANUAL A





# Contents

<b>1 About this manual</b> .....	<b>5</b>
1.1 Typographical conventions .....	5
<b><u>Underlined titles</u></b> .....	<b>5</b>
<b>2 Notes on copyright and information on trademarks</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Safety rules</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Identification</b> .....	<b>7</b>
4.1 <u>Product description and type designation</u> .....	7
4.2 Product Overview .....	7
4.3 <u>Range of use</u> .....	7
4.4 <u>Specific use conditions</u> .....	7
4.5 <u>Gas Group, Dust Group and Temperatures</u> .....	8
4.6 <u>Characteristics of installable devices</u> .....	8
4.7 <u>Cable entry</u> .....	8
4.8 <u>Product marking</u> .....	9
4.9 For UL/CSA standard reference only .....	10
<b>5 Preparing the product for use</b> .....	<b>12</b>
5.1 Safety precautions before use .....	12
5.2 Unpacking .....	12
5.3 Contents .....	12
5.4 Safely disposing of packaging material .....	12
5.5 <u>Product opening</u> .....	13
5.6 <u>Ground connection</u> .....	13
5.6.1 <u>Earthing equipotential connection</u> .....	13
5.6.2 <u>Connection of the safety earthing</u> .....	13
5.7 <u>Product closure</u> .....	14
<b>6 Maintenance</b> .....	<b>14</b>
6.1 <u>Replacement of the cover gasket</u> .....	14
<b>7 Cleaning</b> .....	<b>15</b>
7.1 <u>Cleaning the product</u> .....	15
<b>8 Information on disposal and recycling</b> .....	<b>15</b>
<b>9 Technical data</b> .....	<b>16</b>
9.1 Mechanical .....	16
9.2 Environment .....	16
9.3 Certifications .....	16
9.4 Certifications - Explosion-proof applications .....	16
<b>10 Technical drawings</b> .....	<b>17</b>



# 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.**

## Underlined titles

Information is subject to certifications.

## 2 Notes on copyright and information on trademarks

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

## 3 Safety rules



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

- Installation and maintenance of the appliance must be carried out by specialist technical staff in compliance with the applicable reference code EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17 and national standards.
- Installation should be carried out using adequate tools. The location in which the device is installed may require use of specific tools.
- CAUTION! The external equipotential connections must be set up through the eyelet on the outside of the product. Do not use as a protective terminal. Use cables with a minimum section equal to: 4mm<sup>2</sup> (11AWG).
- The equipotential connection is mandatory to avoid the risk of ignition of products installed in potentially explosive environments.
- Do not open the device when powered and in explosive atmosphere.
- Make all connections, installation and maintenance work in a non-explosive atmosphere.
- The temperature of the surfaces of the device is increased by exposure to direct sunlight. The surface temperature class of the device was determined only with ambient ambient temperature, without taking into consideration direct sunlight.
- Make sure that the unit and other components of the installation are closed so that it is impossible to come into contact with live parts.
- Ensure that the sealing of cable entry systems (if any) has been performed properly and the time of glue hardening has been observed.

**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.
- This equipment is not suitable for use in locations where children are likely to be present.

**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.
- Whenever replacing the parts as indicated, always use VIDEOTEC original spare parts and meticulously follow the maintenance instructions supplied with every spare parts kit.

**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.
- 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.
- 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.
- Contact the manufacturer for information on the dimensions of the flameproof joint.
- For all maintenance interventions, we recommend you return the product to the laboratory that will perform all required operations.



## 4 Identification

### 4.1 Product description and type designation

MAXIMUS MBX is a box for installation in potentially explosive atmospheres.

MAXIMUS MBX is composed of a body and cover in stainless steel AISI 316L casting.

The surface treatments further increase its resistance to corrosion.

MAXIMUS MBX is equipped with NPT or metric type threaded cable inputs depending on the model.

MAXIMUS MBX has an IP66/IP68/IP69 level of protection and can be installed in environments with temperatures from -40°C to 80°C (check the marking for each of the available models).

### 4.2 Product Overview

The main parts of the product are illustrated below.

1. Explosion-proof box.
2. Cover.

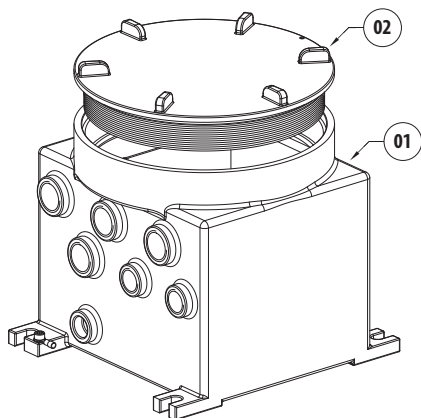


Fig. 1

### 4.3 Range of use

The unit is designed for use in a fixed location, for surveillance of areas classified as zone 1-21 and zone 2-22 with potentially explosive atmospheres.

The unit has been built and certified in compliance with directive 2014/34/UE and with the international standards IECEx, which define its range of application and minimum safety requirements.

### 4.4 Specific use conditions

Ambient temperature and Surface temperature – see instructions.

Contact the manufacturer for information on the dimensions of the flameproof joint.

Care shall be taken to prevent accumulation of electrostatic charges. See installation instructions.

## **4.5 Gas Group, Dust Group and Temperatures**

The device is certified for the IIC group (Gas) and the IIIC group (dust).

The temperature class, the maximum surface temperature and the temperature of the cable entry depend on the features of the installable devices (Watt) and on the ambient temperature.

These features are specified for each model in manual B.

## **4.6 Characteristics of installable devices**

All the internal components must be installed inside by the manufacturer.

## **4.7 Cable entry**

The product is supplied with plastic caps for cable entry protection. They cannot be used for installation.

Unused cable entries shall be closed off using blanking devices Ex certified, as appropriate, with protection type "db" and "tb" suitable for the conditions of use and installed correctly..

All cable glands shall be Ex certified, as appropriate, with protection type "db" and "tb", suitable for the conditions of use and installed correctly..

When conduit is used, a suitable Ex certified stopping box shall be used, as appropriate, with protection type "db" and "tb", suitable for the conditions of use and installed correctly.

The stopping box must be fitted within 50mm (1.97in) from the enclosure entry.

The cable input temperatures are specified in the marking.

To maintain the IP level of product use cable glands with appropriate IP level and apply to threads a sealant compliant with standard IEC/EN60079-14.

## 4.8 Product marking

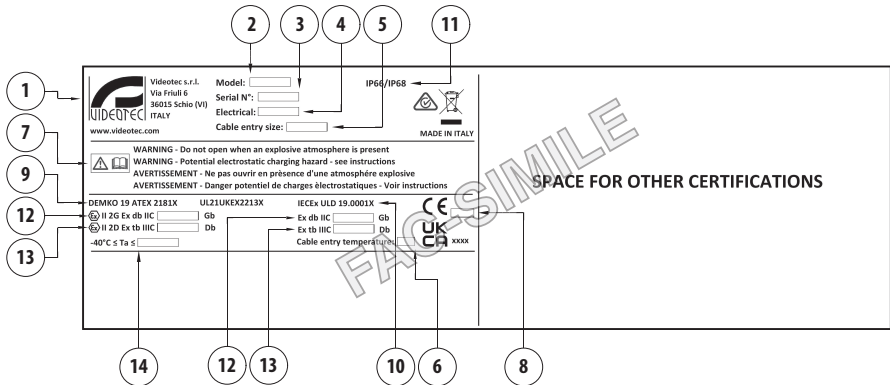


Fig. 2

1. Manufacturer's name and address.
2. Model.
3. The serial number consists in 12 numeric characters, the second and third digits define the last two numbers of the year of manufacture.
4. Electrical characteristics (V, Hz, A). Not present, if the device installed is a terminal block.
5. Type, size and number of cable entries.
6. Cable input temperature.
7. Warnings.
8. Number of the accredited body providing quality evaluation.
9. ATEX marking. The Class temperature depends on the electronics installed inside and the ambient temperature.
10. Marking IECEx. The Class temperature depends on the electronics installed inside and the ambient temperature.
11. IP protection degree.
12. T Class (Tx or Tx...Tx).
13. Maximum surface temperature (Tx°C or Tx°C...Tx°C).
14. Ambient temperature ( $-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +\text{Tx}^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq \text{Tx}^{\circ}\text{C}$  or  $\text{Tx}^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq \text{Tx}^{\circ}\text{C}$  or  $\text{Tx}^{\circ}\text{C}$ ).

Example:

EXAMPLE DATA				
Watt	T Class	Maximum surface temperature	Cable entry temperature	Ambient temperature
16	T4	T135°C	87.4°C	$-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 80^{\circ}\text{C}$
	T6...T5	T85°C...T100°C	77.4°C	$-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 60^{\circ}\text{C}$ or $70^{\circ}\text{C}$
	T6...T4	T85°C...T135°C	87.4°C	$-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 60^{\circ}\text{C}$ or $70^{\circ}\text{C}$ or $80^{\circ}\text{C}$

Tab. 1





**The choice of connection must comply with local legislation in force.**

**Cable glands:** select a cable gland in compliance with UL2225 with the following protection AEx d IIC and C22.2 with the following protection Ex d IIC in compliance with the marking of the product.

**Conduit:** it is necessary to install a sealing device within 50mm of the product input when the conduit is used.

**Regulation references:**

UL 60079-0, 7th Edition, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment – General requirements

UL 60079-1, 7th Edition, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures “d”

UL 60079-31, 2nd Edition, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure “t”

CSA C22.2 No. 60079-0:15, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

CSA C22.2 No. 60079-1:16, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures “d”

CSA C22.2 No. 60079-31:15, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure “t”

## 5 Preparing the product for use



**Before carrying out any type of intervention, read the Safety standards chapter carefully in the product manual.**

### 5.1 Safety precautions before use

If the device comes into contact with harsh substances, it is the responsibility of the user to take suitable precautions to prevent damage and not compromise the type of protection.

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

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

### 5.2 Unpacking

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

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

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.

### 5.3 Contents

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

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

### 5.4 Safely disposing of packaging material

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

## 5.5 Product opening

**!** During product opening and closing operations, be careful not to damage the flameproof joint.

**i** The safety grub screw is used to prevent the unscrewing of the threaded cover from the connection compartment. Remove the safety grub screw before unscrewing the cover.

Remove the safety grub screw (01) before unscrewing the cover (02).

Remove all plastic caps (03), they can't be used on installation.

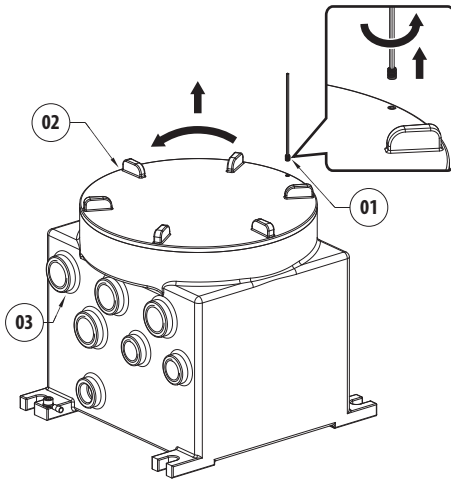


Fig. 4

## 5.6 Ground connection

### 5.6.1 Earthing equipotential connection

The equipotential connection must be carried out using an external cable with a minimum 4mm<sup>2</sup> section (11AWG).

Connect the cable for the earthing equipotential connection with the eyelet terminal supplied (suitable for cables with 4mm<sup>2</sup> up to 6mm<sup>2</sup> section). Fix the eyelet using the screw (M5) and washer.

Characteristics of the M5 screw:

- Material: A4 Class 70
- Screw head: ISO 4762
- Length: 8mm (0.3in)

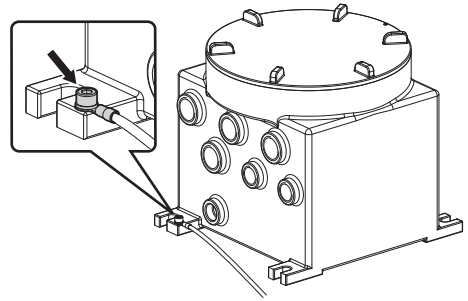


Fig. 5

### 5.6.2 Connection of the safety earthing

Electrically connect the safety earthing cable in one of the holes prepared on the bottom of the box (for more information to the product manual B).

## 5.7 Product closure



**During product opening and closing operations, be careful not to damage the flameproof joint.**



**Before closing the cover, check the O-ring gasket. If the sealing is damaged replace it with the one supplied.**

Verify that there is no dirt or debris.

Lubricate the threads with grease compliant with IEC/EN60079-14 to facilitate screwing the cover on.

Screw the cover and ensure there is not space between the cover and the body of the box.

Fastening the safety grub screw is mandatory to complete product closure and prevent the unwanted unscrewing.

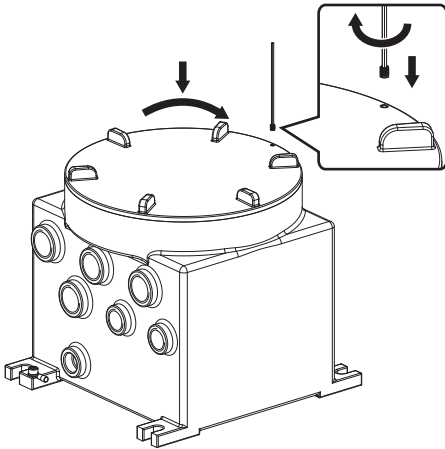


Fig. 6

## 6 Maintenance

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

### 6.1 Replacement of the cover gasket

In the event of o-ring gasket deterioration replace it using the gasket supplied. Use only VIDEOTEC original spare parts.

Replace the gasket being careful to insert it correctly into its specific position.

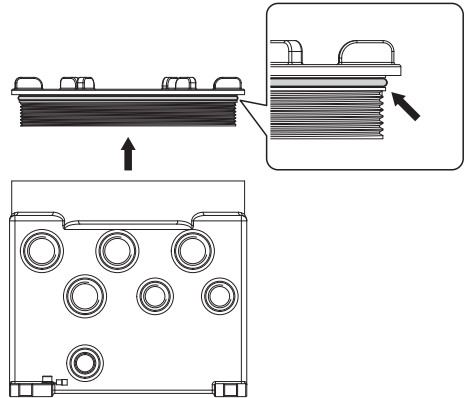



Fig. 7



## 7 Cleaning


---

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

---

### 7.1 Cleaning the product

---

 The cleaning of the product should be carried out according to the instructions in this chapter in order to prevent accumulation of electrostatic charges.

---

 The outside surface of the product must never be covered in more than 5 mm of dust.

---

The device should be cleaned using a damp cloth; compressed air must not be used.

## 8 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.

## 9 Technical data

### 9.1 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 (special version: 4 x M25 + 2 x M20)

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

Unit weight: 14kg (31lb)

### 9.2 Environment

For indoors and outdoors installation

Certification temperature: from -40°C (-40°F) up to +80°C (+176°F)

Relative humidity: from 10% up to 100%

### 9.3 Certifications

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

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

### 9.4 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)

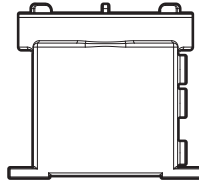
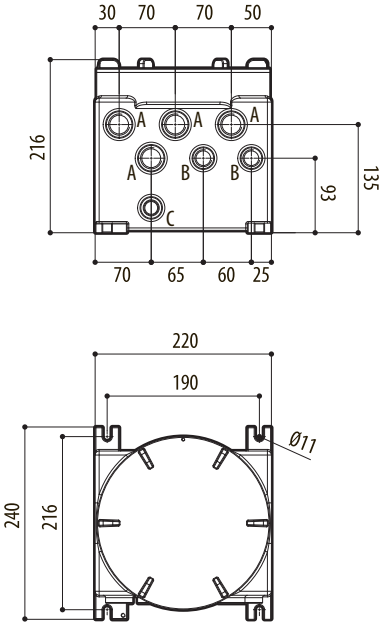
UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

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)

# 10 Technical drawings



The indicated measurements are expressed in millimetres.



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

Fig. 8 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](mailto:info@videotec.com)  
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

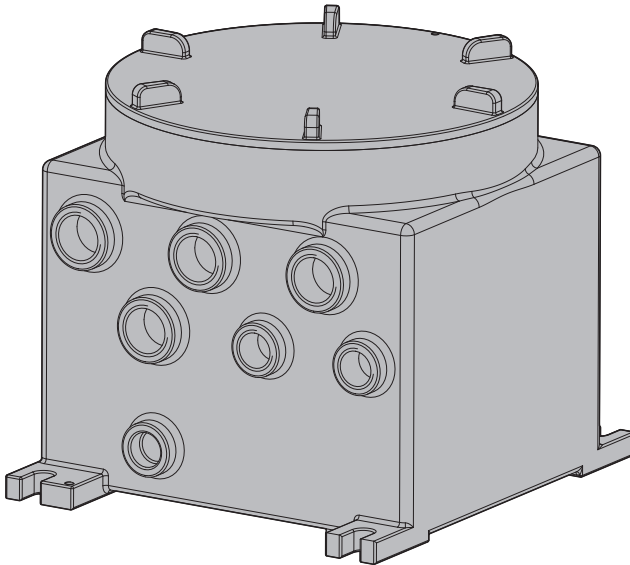
**MNVCMBX\_2222\_EN**



# MAXIMUS MBX

Cassetta antideflagrante in acciaio inox

MANUALE A





# Sommario

<b>1 Informazioni sul presente manuale .....</b>	<b>5</b>
1.1 Convenzioni tipografiche .....	5
<b>Titoli sottolineati .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Note sul copyright e informazioni sui marchi commerciali.....</b>	<b>5</b>
<b>3 Norme di sicurezza .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Identificazione .....</b>	<b>7</b>
4.1 <u>Descrizione e designazione del prodotto .....</u>	<u>7</u>
4.2 <u>Panoramica del prodotto.....</u>	<u>7</u>
4.3 <u>Campo di utilizzo.....</u>	<u>7</u>
4.4 <u>Condizioni specifiche d'utilizzo.....</u>	<u>7</u>
4.5 <u>Gruppi Gas, Gruppo Polveri e Temperature.....</u>	<u>8</u>
4.6 <u>Caratteristiche dei dispositivi installabili .....</u>	<u>8</u>
4.7 <u>Ingresso cavi.....</u>	<u>8</u>
4.8 <u>Marcatura del prodotto.....</u>	<u>9</u>
4.9 Solo per riferimento UL/CSA standard .....	10
<b>5 Preparazione del prodotto per l'utilizzo.....</b>	<b>12</b>
5.1 <u>Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo.....</u>	<u>12</u>
5.2 <u>Disimballaggio .....</u>	<u>12</u>
5.3 <u>Contenuto .....</u>	<u>12</u>
5.4 <u>Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio.....</u>	<u>12</u>
5.5 <u>Apertura del prodotto .....</u>	<u>13</u>
5.6 <u>Messa a terra .....</u>	<u>13</u>
5.6.1 <u>Collegamento equipotenziale di terra .....</u>	<u>13</u>
5.6.2 <u>Collegamento della messa a terra di protezione.....</u>	<u>13</u>
5.7 <u>Chiusura del prodotto .....</u>	<u>14</u>
<b>6 Manutenzione.....</b>	<b>14</b>
6.1 <u>Sostituzione della guarnizione del coperchio .....</u>	<u>14</u>
<b>7 Pulizia .....</b>	<b>15</b>
7.1 <u>Pulizia del prodotto .....</u>	<u>15</u>
<b>8 Informazioni sullo smaltimento e il riciclo .....</b>	<b>15</b>
<b>9 Dati tecnici .....</b>	<b>16</b>
9.1 <u>Meccanica .....</u>	<u>16</u>
9.2 <u>Ambiente.....</u>	<u>16</u>
9.3 <u>Certificazioni .....</u>	<u>16</u>
9.4 <u>Certificazioni - Applicazioni antideflagranti .....</u>	<u>16</u>
<b>10 Disegni tecnici .....</b>	<b>17</b>





# 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.**

## Titoli sottolineati

Le informazioni sono vincolate dalle certificazioni.

## 2 Note sul copyright e informazioni sui marchi commerciali

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

## 3 Norme di sicurezza



### **PERICOLO!**

**Pericolo di esplosione.**

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

- L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale tecnico specializzato in conformità al codice di riferimento applicabile EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17 e gli standard nazionali.
- Eseguire l'installazione utilizzando utensili adeguati. Il luogo in cui il dispositivo viene installato può tuttavia rendere necessario l'utilizzo di utensili specifici.
- **ATTENZIONE!** Le connessioni equipotenziali esterne devono essere effettuate utilizzando l'occhiello presente all'esterno del prodotto. Da non utilizzare come morsetto di protezione. Utilizzare cavi di sezione minima pari a: 4mm<sup>2</sup> (11 AWG).
- Il collegamento equipotenziale è mandatorio per evitare rischio di innesco per prodotti installati in ambienti potenzialmente esplosivi.
- Non aprire il dispositivo se alimentato e in presenza di atmosfera esplosiva.
- Effettuare tutti i collegamenti, gli interventi di installazione e manutenzione in atmosfera non esplosiva.
- La temperatura delle superfici dell'apparecchio aumenta in caso di esposizione diretta alla luce solare. La classe della temperatura superficiale dell'apparecchio è stata calcolata solo a temperatura ambiente, senza tenere conto dell'esposizione diretta alla luce solare.
- Assicurarsi che l'unità e gli altri componenti dell'impianto siano chiusi in modo idoneo a impedire il contatto con componenti sotto tensione.
- Assicurarsi che la sigillatura dei sistemi di entrata cavi (se presente) sia stata eseguita correttamente lasciando agire il preparato per la sigillatura fino all'indurimento completo.



**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'apparecchiatura non è adatta per l'uso in luoghi dov'è probabile la presenza di bambini.



**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.
- 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.



**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.
- 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. 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.
- 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.
- Contattare il costruttore per informazioni sulle dimensioni del giunto antideflagrante.
- Per qualunque intervento di manutenzione, si consiglia di riportare in laboratorio il prodotto per effettuare le operazioni necessarie.

## 4 Identificazione

### 4.1 Descrizione e designazione del prodotto

MAXIMUS MBX è una cassetta per installazioni in atmosfere potenzialmente esplosive.

MAXIMUS MBX è costituita da un corpo ed un coperchio in fusione di acciaio inox AISI 316L.

I trattamenti superficiali ne aumentano ulteriormente la resistenza alla corrosione.

MAXIMUS MBX è dotata di ingressi cavo filettati tipo NPT o metrici a secondo del modello.

MAXIMUS MBX ha un grado di protezione IP66/IP68/IP69 ed è installabile in ambienti con temperature da -40°C fino a 80°C (verificare la marcatura per ogni modello disponibile).

### 4.2 Panoramica del prodotto

Di seguito vengono illustrate le componenti principali del prodotto.

1. Cassetta antideflagrante.
2. Coperchio.

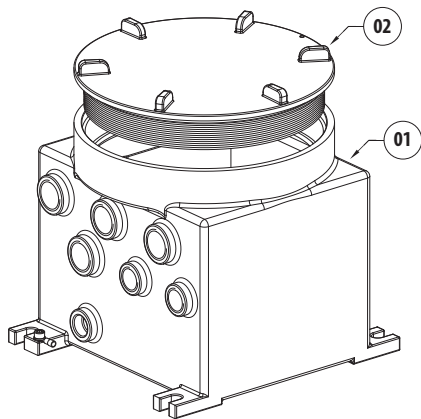


Fig. 1

### 4.3 Campo di utilizzo

L'impiego dell'unità è definito per l'utilizzo in postazione fissa per la sorveglianza di zone con atmosfera potenzialmente esplosiva classificate 1-21 o 2-22.

L'unità è costruita e certificata in accordo con la direttiva 2014/34/UE e agli standard internazionali IECEx che ne definiscono il campo di applicazione e i requisiti minimi di sicurezza.

### 4.4 Condizioni specifiche d'utilizzo

Temperatura ambiente e temperatura superficiale - vedere le istruzioni.

Contattare il costruttore per informazioni sulle dimensioni del giunto antideflagrante.

Prestare attenzione a prevenire l'accumulo di cariche elettrostatiche. Vedi le istruzioni di installazione.

## **4.5 Gruppi Gas, Gruppo Polveri e Temperature**

Il dispositivo è certificato per il gruppo IIC (Gas) e il gruppo IIIC (polveri).

La classe di temperatura, la massima temperatura superficiale e la temperatura dell'ingresso cavi dipendono dalle caratteristiche dei dispositivi installabili (Watt) e dalla temperatura ambiente.

Tali caratteristiche sono specificate per ogni modello nel manuale B.

## **4.6 Caratteristiche dei dispositivi installabili**

Tutti i componenti interni devono essere installati all'interno dal produttore.

## **4.7 Ingresso cavi**

Il prodotto viene fornito con tappi di plastica per la protezione dell'ingresso cavi. Non sono utilizzabili per l'installazione.

Gli ingressi dei cavi non utilizzati devono essere chiusi utilizzando dispositivi di bloccaggio appropriati certificati Ex con tipo di protezione a prova di esplosione "db" e "tb", per le condizioni di utilizzo e installato correttamente.

Tutti i pressacavi devono essere certificati Ex in maniera appropriata, con tipo di protezione a prova di esplosione "db" e "tb", adatti per le condizioni di utilizzo e installati correttamente.

Quando viene utilizzato il conduit, deve essere utilizzato un raccordo di bloccaggio certificato Ex in maniera appropriata, con tipo di protezione a prova di esplosione "db" e "tb", adatto per le condizioni di utilizzo e installato correttamente.

Il raccordo di bloccaggio deve essere posto entro 50mm (1.97in) dal dispositivo.

Le temperature di ingresso cavi sono specificate nella marcatura.

Per mantenere il grado IP del prodotto usare pressacavi con adeguato grado di protezione ed applicare ai filetti un sigillante conforme alla IEC/ EN60079-14.

## 4.8 Marcatura del prodotto

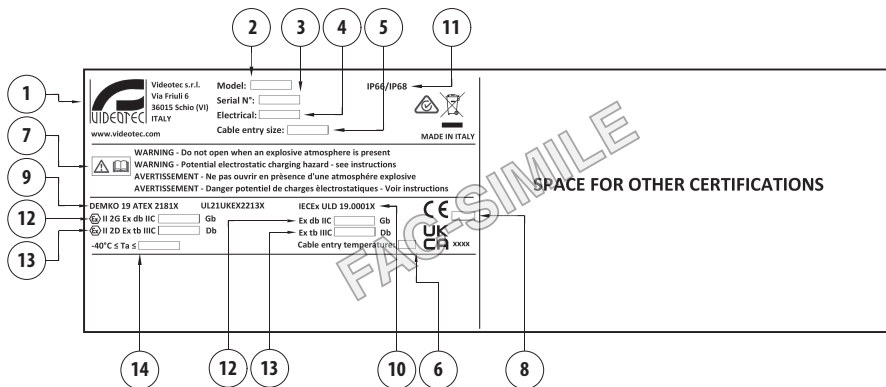


Fig. 2

1. Nome e indirizzo del costruttore.
2. Modello.
3. Il numero di serie è composto da 12 caratteri numerici, la seconda e la terza cifra definiscono gli ultimi due numeri dell'anno di produzione.
4. Caratteristiche elettriche (V, Hz, A). Non presente se il dispositivo installato è una morsetteria.
5. Tipo, dimensione e numero ingressi cavo.
6. Temperatura ingresso cavi.
7. Avvertenze.
8. Numero dell'organismo accreditato che fornisce la valutazione della qualità.
9. Marcatura ATEX. La Classe di temperatura dipende dall'elettronica installata all'interno e dalla temperatura ambiente.
10. Marcatura IECEx. La Classe di temperatura dipende dall'elettronica installata all'interno e dalla temperatura ambiente.
11. Grado di protezione IP.
12. T Class (Tx or Tx...Tx).
13. Massima temperatura superficiale (Tx°C or Tx°C...Tx°C).
14. Temperatura ambiente (-40°C ≤ Ta ≤ +TX°C, -40°C ≤ Ta ≤ TX°C or TX°C, -40°C ≤ Ta ≤ TX°C or TX°C or TX°C).

Esempio:

DATI DI ESEMPIO				
Watt	T Class	Temperatura superficiale massima	Temperatura di ingresso dei cavi	Temperatura ambiente
16	T4	T135°C	87.4°C	-40°C ≤ Ta ≤ 80°C
	T6...T5	T85°C...T100°C	77.4°C	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C or 70°C
	T6...T4	T85°C...T135°C	87.4°C	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C or 70°C or 80°C

Tab. 1

## 4.9 Solo per riferimento UL/CSA standard



**Negli Stati Uniti il National Electrical Code (NEC) e in Canada il Canadian Electrical Code (CEC) si applicano alle apparecchiature elettriche utilizzate in ambienti industriali pericolosi.**



**I giunti antideflagranti non devono essere riparati.**

### Istruzioni di sicurezza importanti

WARNING: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

AVERTISSEMENT: NE PAS OUVRIER EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE.

WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT: DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS.

WARNING: CONDUITS MUST BE SEALED WITHIN 50MM OF CONDUIT ENTRANCE TO THE ENCLOSURE.

AVERTISSEMENT: LES CONDUITS DOIVENT ÊTRE SCELLES À DANS 50MM DE L'ENTRÉE DU CONDUIT DU CAISSON.

The diagram shows the front panel of the MBX Explosion Proof Communication box. It includes the following fields and labels:

- 1**: Manufacturer logo and name: Videotec s.r.l., Via Friuli 6, 36015 Schio (VI) ITALY, www.videotec.com
- 2**: Model: \_\_\_\_\_
- 3**: Serial N°: \_\_\_\_\_
- 4**: Electrical: \_\_\_\_\_
- 5**: Cable entry size: \_\_\_\_\_
- 6**: Safety warning: WARNING - Do not open when an explosive atmosphere is present. AVERTISSEMENT - Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère explosive. AVERTISSEMENT - Danger potentiel de charges électrostatiques - Voir instructions.
- 7**: Protection level: IP66/IP68
- 8**: Certification logos: CE, UK, CA, and UL LISTED (UL 131966)
- 9**: Classification: Class I, Zone 1, AEx II IIC Gb; Zone 21, AEx tb IIC Db; Class I, Div 2, Group A, B, C, D; Class II, Div 2, Group F, G
- 8**: Temperature:  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq$  \_\_\_\_\_
- 9**: Cable entry temperature: \_\_\_\_\_
- 10**: Installation warning: WARNING - This unit shall be installed within 50 mm of the enclosure. AVERTISSEMENT - Un scellement doit être installé à moins de 50 mm du boîtier.
- 11**: Type: TYPE 4X, 6P
- SPACE FOR OTHER CERTIFICATIONS**: A large empty box for additional certifications.

Fig. 3

1. Nome e indirizzo del costruttore.
2. Modello.
3. Il numero di serie è composto da 12 caratteri numerici, la seconda e la terza cifra definiscono gli ultimi due numeri dell'anno di produzione.
4. Caratteristiche elettriche (V, Hz, A). Non presente se il dispositivo installato è una morsettiera.
5. Tipo, dimensione e numero ingressi cavo.
6. Avvertenze.
7. Temperatura ambiente ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq T_x^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}$ ).
8. T Class ( $T_x$  or  $T_x...T_x$ ).
9. Massima temperatura superficiale ( $T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}...T_x^{\circ}\text{C}$ ).
10. Temperatura ingresso cavi.
11. Grado di protezione Type.



**La scelta della connessione deve essere conforme alle norme locali vigenti.**

**Pressacavi:**selezionare un pressacavo conforme a UL2225 con la seguente protezione AEx d IIC e C22.2 con la seguente protezione Ex d IIC in conformità alla marcatura del prodotto.

**Conduit:**è necessario installare un dispositivo di tenuta entro i 50mm dall'ingresso del prodotto quando viene utilizzato il conduit.

**Riferimenti normativi:**

UL 60079-0, 7th Edition, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment – General requirements

UL 60079-1, 7th Edition, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures “d”

UL 60079-31, 2nd Edition, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure “t”

CSA C22.2 No. 60079-0:15, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

CSA C22.2 No. 60079-1:16, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures “d”

CSA C22.2 No. 60079-31:15, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure “t”

## 5 Preparazione del prodotto per l'utilizzo



**Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento leggere attentamente il capitolo Norme di sicurezza presente nel manuale del prodotto.**

### 5.1 Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo

Qualora l'apparecchiatura venga a contatto con sostanze aggressive è responsabilità dell'utente prendere precauzioni adeguate a prevenirne il danneggiamento e a non comprometterne il tipo di protezione.

- **Sostanze aggressive:** Liquidi acidi o gas in grado di attaccare i metalli o solventi che possono aggredire i materiali polimerici.
- **Precauzioni adeguate:** Controlli regolari nell'ambito delle ispezioni di routine o verifica, sulla base della scheda tecnica, della resistenza del materiale agli agenti chimici specifici.

È responsabilità degli utenti finali accertarsi che i materiali con cui è costruito il prodotto siano idonei al luogo di installazione previsto. In caso di dubbi consultare il produttore.

### 5.2 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.

### 5.3 Contenuto

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

- Cassetta antideflagrante
- Kit di ricambio O-ring, grani di sicurezza
- Manuali di istruzioni

### 5.4 Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio

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



## 5.5 Apertura del prodotto

**!** Durante le operazioni di apertura e chiusura del prodotto prestare attenzione a non rovinare il giunto antideflagrante.

**i** Il grano di sicurezza è utilizzato per impedire lo svitamento del coperchio filettato dal vano connessioni. Rimuovere il grano di sicurezza prima di svitare il coperchio.

Rimuovere il grano di sicurezza (01) e svitare il coperchio (02).

Rimuovere tutti i tappi in plastica (03), non devono essere utilizzati nell'installazione.

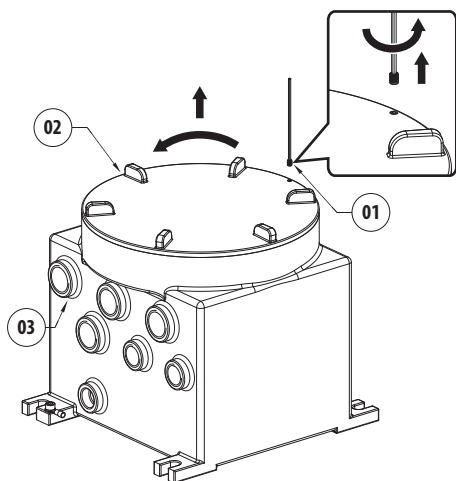


Fig. 4

## 5.6 Messa a terra

### 5.6.1 Collegamento equipotenziale di terra

Il collegamento equipotenziale di terra deve essere effettuato tramite un cavo esterno con una sezione minima  $4\text{mm}^2$  (11AWG).

Connettere il cavo per il collegamento equipotenziale di terra con il terminale ad occhiello fornito in dotazione (adatto per cavi con sezione da  $4\text{mm}^2$  fino a  $6\text{mm}^2$ ).

Fissare l'occhiello usando la vite (M5) e la rondella.

Caratteristiche della vite M5:

- Materiale: A4 Classe 70
- Testa della vite: ISO 4762
- Lunghezza: 8mm

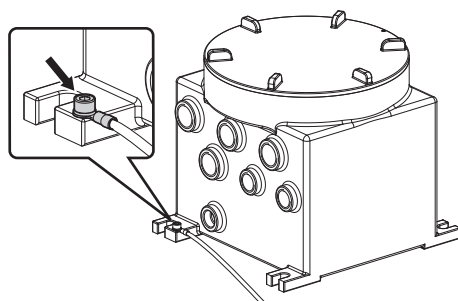


Fig. 5

### 5.6.2 Collegamento della messa a terra di protezione

È necessario collegare elettricamente il cavo di messa a terra di protezione in uno dei fori predisposti sul fondo della cassetta (per maggiori informazioni consultare il manuale B del prodotto).

## 5.7 Chiusura del prodotto



**Durante le operazioni di apertura e chiusura del prodotto prestare attenzione a non rovinare il giunto antideflagrante.**



**Prima di chiudere il coperchio verificare la guarnizione o-ring. Nel caso la guarnizione sia danneggiata sostituirla con quella fornita in dotazione.**

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

Lubrificare i filetti con un grasso conforme alla IEC/ EN60079-14 al fine di agevolare l'avvitamento del coperchio.

Serrare il coperchio e assicurarsi che non vi sia spazio tra il coperchio e il corpo della cassetta. Il fissaggio del grano di sicurezza è necessario per completare la chiusura del prodotto, per prevenire lo svitamento non desiderato.

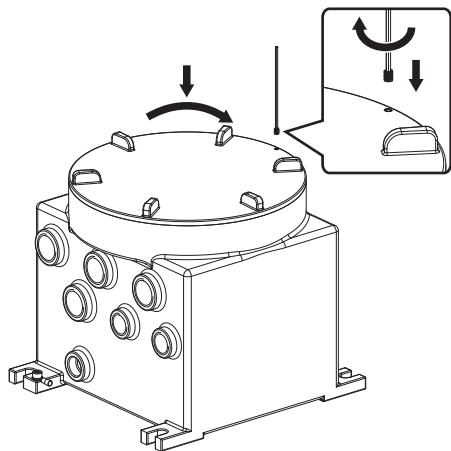


Fig. 6

## 6 Manutenzione

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

### 6.1 Sostituzione della guarnizione del coperchio

In caso di deterioramento della guarnizione o-ring sostituirla utilizzando quella fornita in dotazione. Utilizzare solo ricambi originali VIDEOTEC.

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

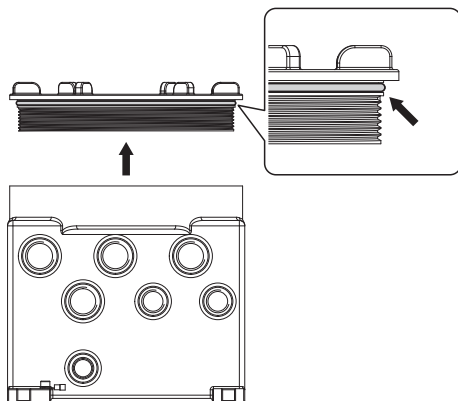




Fig. 7

## 7 Pulizia

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

### 7.1 Pulizia del prodotto

 La pulizia del prodotto va effettuata seguendo le indicazioni riportate in questo capitolo al fine di impedire l'accumulo di cariche elettrostatiche.

 Sulla superficie esterna del prodotto non deve mai essere presente un accumulo di polvere superiore a 5mm.

La pulizia deve essere effettuata con un panno umido e senza l'utilizzo di aria compressa.

## 8 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.

## 9 Dati tecnici

### 9.1 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 (versione speciale: 4 x M25 + 2 x M20)

---

Dimensioni esterne (WxHxL): 220x216x240mm

---

Peso unitario: 14kg

---

### 9.2 Ambiente

---

Installazione per interni ed esterni

---

Temperatura di certificazione: da -40°C fino a +80°C

---

Umidità relativa: da 10% fino a 100%

---

### 9.3 Certificazioni

---

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

---

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

---

### 9.4 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)

---

# 10 Disegni tecnici



Le misure indicate sono espresse in millimetri.

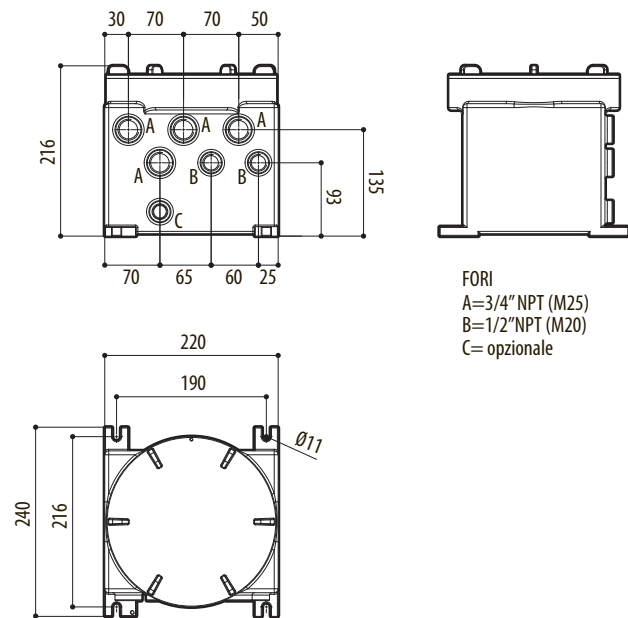


Fig. 8 MAXIMUS MBX.



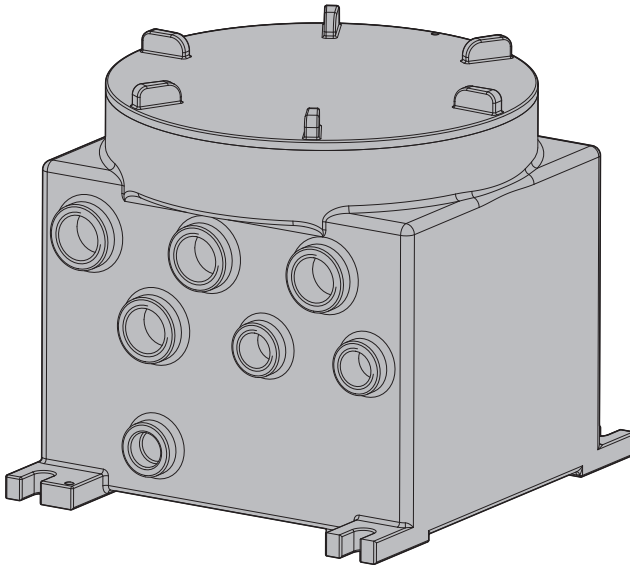
**Headquarters Italy** VIDEOTEC s.r.l.  
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy  
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414  
Email: [info@videotec.com](mailto:info@videotec.com)  
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

**MNVCMBX\_2222\_IT**

# MAXIMUS MBX

Boîtier anti-déflagration en acier inoxydable

MANUEL A







# Sommaire

<b>1 À propos de ce mode d'emploi .....</b>	<b>5</b>
1.1 Conventions typographiques .....	5
<b>Titres soulignés.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Notes sur le copyright et informations sur les marques de commerce .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Normes de sécurité.....</b>	<b>5</b>
<b>4 Identification.....</b>	<b>7</b>
4.1 Description et désignation du produit.....	7
4.2 Vue d'ensemble du produit .....	7
4.3 Champ d'utilisation .....	7
4.4 Conditions particulières d'utilisation .....	7
4.5 Groupes Gaz, Groupe Poussières et Températures .....	8
4.6 Caractéristiques des dispositifs installables.....	8
4.7 Entrée câbles.....	8
4.8 Marquage du produit.....	9
4.9 Uniquement pour la référence UL/CSA standard .....	10
<b>5 Préparation du produit en vue de l'utilisation.....</b>	<b>12</b>
5.1 Précautions de sécurité avant l'utilisation.....	12
5.2 Déballage .....	12
5.3 Contenu .....	12
5.4 Élimination sans danger des matériaux d'emballage .....	12
5.5 Ouverture du produit.....	13
5.6 Mise à terre .....	13
5.6.1 Branchement équipotentiel de mise à la terre.....	13
5.6.2 Branchement de la terre de protection .....	13
5.7 Fermeture du produit .....	14
<b>6 Entretien.....</b>	<b>14</b>
6.1 Remplacement du joint du couvercle.....	14
<b>7 Nettoyage.....</b>	<b>15</b>
7.1 Nettoyage du produit .....	15
<b>8 Informations sur l'élimination et le recyclage.....</b>	<b>15</b>
<b>9 Données techniques.....</b>	<b>16</b>
9.1 Mécanique .....	16
9.2 Environnement.....	16
9.3 Certifications .....	16
9.4 Certifications - Applications anti-déflagrations.....	16
<b>10 Dessins techniques.....</b>	<b>17</b>



# 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.**

## Titres soulignés

Les informations sont conditionnées par les certifications.

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

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

## 3 Normes de sécurité



### **DANGER!**

**Danger d'explosion.**

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

- L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un personnel technique spécialisé conformément aux normes de référence applicables EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17 et aux normes nationales.
- Effectuer l'installation à l'aide d'outils appropriés. Le lieu d'installation du dispositif peut toutefois exiger l'utilisation d'outils spécifiques.
- ATTENTION! Les connexions équipotentielles externes doivent être effectuées en utilisant l'œillet présent à l'extérieur du produit. À ne pas utiliser comme borne de protection. Utilisez les câbles de section minimale égale à: 4mm<sup>2</sup> (11AWG).
- Le branchement équipotentiel est obligatoire pour éviter tout risque d'amorçage des produits installés dans des environnements potentiellement explosifs.
- Ne pas ouvrir le dispositif s'il est alimenté et en présence d'atmosphère explosive.
- Effectuer tous les branchements, les interventions d'installation et d'entretien dans une atmosphère non explosive.
- La température des surfaces de l'appareil augmente en cas d'exposition directe à la lumière solaire. La classe de température à la surface de l'appareil a été calculée seulement à température ambiante, sans tenir compte de l'exposition directe à la lumière solaire.
- S'assurer que l'unité et les autres composants de l'installation soient fermés de façon à empêcher le contact avec les composants sous tension.
- S'assurer que l'imperméabilisation des systèmes d'entrée des câbles (si présents) ait été effectuée correctement, en laissant agir la préparation pour l'imperméabilisation jusqu'à son durcissement complet.



**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 dispositif n'est pas prévu pour un usage en lieux susceptibles d'accueillir des enfants.



**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.
- 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.



**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.
- 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.
- 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.
- Contacter le constructeur pour des informations sur les dimensions du joint antidéflagration.
- Nous conseillons, pour n'importe quelle intervention de maintenance, de rapporter le produit en laboratoire pour effectuer les opérations nécessaires.

## 4 Identification

### 4.1 Description et désignation du produit

MAXIMUS MBX est un boîtier pour installations en atmosphères potentiellement explosives.

MAXIMUS MBX se compose d'un corps et d'un couvercle en fonte d'acier AISI 316L.

Les traitements de surface en augmentent la résistance à la corrosion.

MAXIMUS MBX est équipée d'entrées de câble fileté de type NPT ou métriques en fonction du modèle.

MAXIMUS MBX a un degré de protection IP66/IP68/IP69 et peut être installé dans des locaux à températures de -40°C à 80°C (vérifier le marquage pour chaque modèle disponible).

### 4.2 Vue d'ensemble du produit

Les principaux composants du produit sont décrits ci-dessous.

1. Boîtier anti-déflagration.
2. Couvercle.

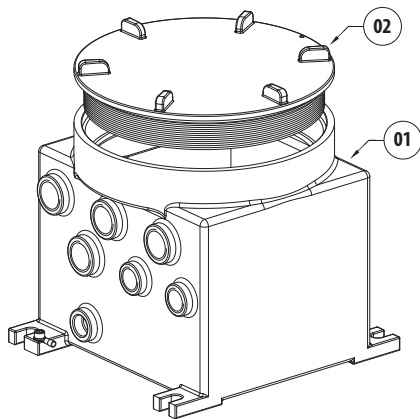


Fig. 1

### 4.3 Champ d'utilisation

L'emploi de l'unité est définie pour l'utilisation sur poste fixe pour la surveillance de zones avec atmosphère potentiellement explosive classées 1-21 ou 2-22.

L'unité est construite et certifiée conformément à la directive 2014/34/UE et aux standards internationaux IECEx qui en définissent le champ d'application et les conditions minimales de sécurité.

### 4.4 Conditions particulières d'utilisation

Température ambiante et température superficielle - voir les instructions.

Contacter le constructeur pour des informations sur les dimensions du joint antidéflagration.

Veillez à éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Lisez les instructions d'installation.

## **4.5 Groupes Gaz, Groupe Poussières et Températures**

Le dispositif est certifié pour le groupe IIC (Gaz) et le groupe IIIC (poussières).

La classe de température, la température superficielle maximale et la température de l'entrée câbles dépendent des caractéristiques des dispositifs installables (Watt) et de la température ambiante.

Ces caractéristiques sont spécifiées pour chaque modèle dans le manuel B.

## **4.6 Caractéristiques des dispositifs installables**

Tous les composants internes doivent être installés à l'intérieur par le fabricant.

## **4.7 Entrée câbles**

Le produit est fourni avec des bouchons en plastique pour protéger l'entrée des câbles. Ils sont inutilisables pour l'installation.

Les entrées des câbles non utilisées doivent être fermées au moyen de dispositifs de blocage appropriés certifiés Ex avec un type de protection résistant aux explosions « db » et « tb », adaptés aux conditions d'utilisation et installés correctement.

Tous les presse-étoupes non utilisés doivent être opportunément certifiés Ex, avec un type de protection résistant aux explosions « db », et « tb », adaptés aux conditions d'utilisation et correctement installés.

En cas d'utilisation du conduit, un raccord de blocage adéquat certifié Ex est nécessaire, avec un type de protection résistant aux explosions « db » et « tb », adapté aux conditions d'utilisation et correctement installé.

Le raccord de blocage doit être placé à 50mm (1.97in) au plus du dispositif.

Les températures d'entrée des câbles sont indiquées sur le marquage.

Pour maintenir le degré de protection IP du produit, utilisez des presse-étoupes avec un degré de protection adéquat et appliquez sur les filetages un produit d'étanchéité conforme aux normes IEC / EN60079-14.

## 4.8 Marquage du produit

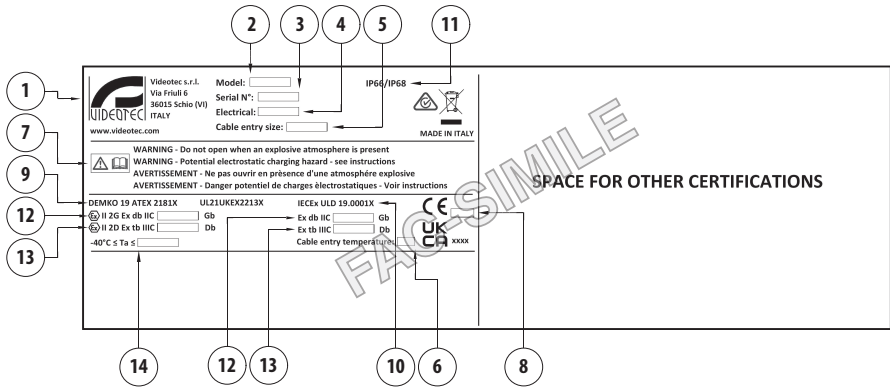


Fig. 2

1. Nom et adresse du fabricant.
2. Modèles.
3. Le numéro de série se compose de 12 caractères numériques, le deuxième et le troisième chiffre définissent les deux numéros de l'année de fabrication.
4. Caractéristiques électriques (V, Hz, A). Non disponible si le dispositif installé est une plaque à bornes.
5. Type, dimension et nombre d'entrées câbles.
6. Température d'entrée câbles.
7. Mises en garde.
8. Numéro de l'organisme accrédité qui fournit l'évaluation de la qualité.
9. Marquage ATEX. La classe de température dépend de l'électronique installée à l'intérieur et de la température ambiante.
10. Marquage IECEx. La classe de température dépend de l'électronique installée à l'intérieur et de la température ambiante.
11. Degré de protection IP.
12. T Class (Tx or Tx...Tx).
13. Température superficielle maximale (Tx°C or Tx°C...Tx°C).
14. Température ambiante (-40°C ≤ Ta ≤ +TX°C, -40°C ≤ Ta ≤ TX°C or TX°C, -40°C ≤ Ta ≤ TX°C or TX°C or TX°C).

Exemple:

DONNÉES INDICATIVES				
Watt	T Class	Température superficielle maximale	Température d'entrée des câbles	Température ambiante
16	T4	T135°C	87.4°C	-40°C ≤ Ta ≤ 80°C
	T6...T5	T85°C...T100°C	77.4°C	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C or 70°C
	T6...T4	T85°C...T135°C	87.4°C	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C or 70°C or 80°C

Tab. 1

## 4.9 Uniquement pour la référence UL/CSA standard



**Aux États-Unis, le National Electrical Code (NEC) et au Canada le Canadian Electrical Code (CEC) s'appliquent aux équipements électriques utilisés en milieux industriels dangereux.**



**Les joints antidéflagrants ne sont pas destinés à être réparés.**

### Instructions de sécurité importantes

WARNING: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

AVERTISSEMENT: NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE.

WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT: DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS.

WARNING: CONDUITS MUST BE SEALED WITHIN 50MM OF CONDUIT ENTRANCE TO THE ENCLOSURE.

AVERTISSEMENT: LES CONDUITS DOIVENT ÊTRE SCELLES À DANS 50MM DE L'ENTRÉE DU CONDUIT DU CAISSON.

The diagram shows the front panel of the MBX Explosion Proof Communication box. It features a detailed label with the following sections and callouts:

- 1:** Manufacturer name and address: Videotec s.r.l., Via Friuli 6, 36015 Schio (VI), ITALY.
- 2:** Model field.
- 3:** Serial N° field.
- 4:** Electrical field.
- 5:** Cable entry size field.
- 6:** Safety warning text in English and French.
- 7:** Ambient temperature field:  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq$
- 8:** T Class field: Tx or Tx...Tx.
- 9:** Surface temperature field:  $T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}...T_x^{\circ}\text{C}$ .
- 10:** Cable entry temperature field.
- 11:** Degree of protection Type field.

Other visible text on the label includes: IP66/IP68, MADE IN ITALY, CE, UK, CA, and a table of certifications:

DEMKO 19 ATEX 2181X	UL21LUKEX2213X	IECEx ULD 19.0001X
II 2G Ex db IIC		Ex db IIC
II 2D Ex tb IIC		Ex tb IIC
$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq$		Cable entry temperature

Fig. 3

- Nom et adresse du fabricant.
- Modèles.
- Le numéro de série se compose de 12 caractères numériques, le deuxième et le troisième chiffre définissent les deux numéros de l'année de fabrication.
- Caractéristiques électriques (V, Hz, A). Non disponible si le dispositif installé est une plaque à bornes.
- Type, dimension et nombre d'entrées câbles.
- Mises en garde.
- Température ambiante ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq T_x^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}$ ).
- T Class (Tx or Tx...Tx).
- Température superficielle maximale ( $T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}...T_x^{\circ}\text{C}$ ).
- Température d'entrée câbles.
- Degré de protection Type.





**Le choix de la connexion doit être conforme aux normes locales en vigueur.**

**Presse-étoupes:** sélectionner un presse-étoupe conforme à UL2225 ayant la protection suivante AEx d IIC et C22.2 ayant la protection suivante Ex d IIC conformément au marquage du produit.

**Conduit:** il est nécessaire d'installer un dispositif d'étanchéité dans les 50 mm à compter de l'entrée du produit quand on utilise le conduit.

### Références de normes:

UL 60079-0, 7th Edition, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment – General requirements

UL 60079-1, 7th Edition, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures "d"

UL 60079-31, 2nd Edition, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure "t"

CSA C22.2 No. 60079-0:15, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

CSA C22.2 No. 60079-1:16, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures "d"

CSA C22.2 No. 60079-31:15, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure "t"

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



**Avant tout type d'intervention, lire avec attention le chapitre Règles de sécurité dans le manuel du produit.**

### 5.1 Précautions de sécurité avant l'utilisation

S'il y a possibilité que l'appareil entre en contact avec des substances agressives, l'utilisateur a la responsabilité de prendre des précautions adaptées pour en prévenir l'endommagement et pour ne pas compromettre le type de protection.

- **Substances agressives:** Liquides acides ou gaz en mesure d'attaquer les métaux ou solvants qui pouvant influencer les matériaux polymériques.
- **Précautions adéquates:** Contrôles réguliers (inspections de routine) ou vérification selon la carte technique de la résistance du matériel aux agents chimiques spécifiques.

Il est de la responsabilité des utilisateurs finaux de s'assurer que les matériaux avec lesquels le produit a été construit sont adaptés au lieu d'installation prévu. En cas de doute, consulter le fabricant.

### 5.2 Déballage

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

En cas de dommages évidents, contacter immédiatement le fournisseur.

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.

### 5.3 Contenu

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


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

### 5.4 Élimination sans danger des matériaux d'emballage

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

## 5.5 Ouverture du produit

 **Durant les opérations d'ouverture et de fermeture du produit, faire attention de ne pas endommager le joint antidéflagrant.**

 **La vis sans tête de sécurité est utilisée pour empêcher le dévissage du couvercle fileté du compartiment des connexions. Enlever la vis sans tête de sécurité avant de dévisser le couvercle.**

Enlever la vis sans tête de sécurité (01) et dévisser le couvercle (02).

Enlever tous les bouchons en plastique (03), ils ne doivent pas être utilisés au cours de l'installation.

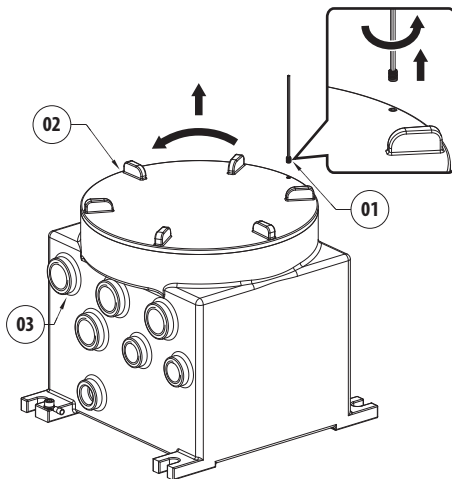


Fig. 4

## 5.6 Mise à terre

### 5.6.1 Branchement équipotentiel de mise à la terre

Le branchement équipotentiel de mise à la terre doit être effectué avec un câble externe d'une section minimale  $4\text{mm}^2$  (11AWG).

Connecter le câble pour le branchement équipotentiel de terre avec la borne à œillet fournie (adaptée aux câbles de section  $4\text{mm}^2$  à  $6\text{mm}^2$ ).

Fixer l'œillet à l'aide de la vis (M5) et de la rondelle.

Caractéristiques de la vis M5:

- Matériau: A4 Classe 70
- Tête de la vis: ISO 4762
- Longueur: 8mm

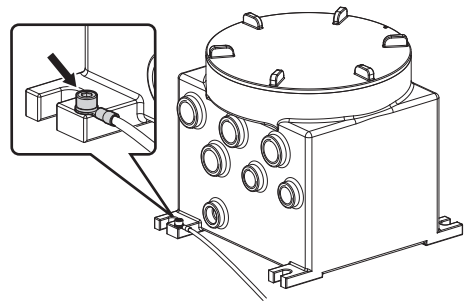


Fig. 5

### 5.6.2 Branchement de la terre de protection

Le câble de terre de protection doit être raccordé électriquement à l'un des orifices prévus sur le fond du boîtier (pour de plus amples informations, consulter le manuel B du produit).

## 5.7 Fermeture du produit



**Durant les opérations d'ouverture et de fermeture du produit, faire attention de ne pas endommager le joint antidéflagrant.**



**Avant de fermer le couvercle, vérifier le joint torique. Si le joint est endommagé, le remplacer par celui fourni en dotation.**

Vérifier l'absence de saleté ou de résidus.

Lubrifier le filetage avec une graisse conforme à la norme IEC/EN60079-14 afin de faciliter le vissage du couvercle.

Serrer le couvercle, Après fermeture, s'assurer de l'absence d'espace entre le couvercle et le corps du boîtier. La fixation de la vis sans tête de sécurité est nécessaire pour achever la fermeture du produit, afin d'éviter un dévissage indésirable.

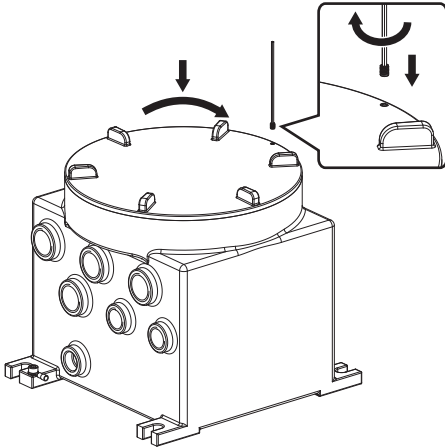


Fig. 6

## 6 Entretien

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

### 6.1 Remplacement du joint du couvercle

En cas de détérioration du joint torique le remplacer en utilisant le joint fourni en dotation. Utiliser uniquement des pièces détachées VIDEOTEC.

Remplacer le joint en faisant attention de l'introduire correctement dans le logement prévu à cet effet.

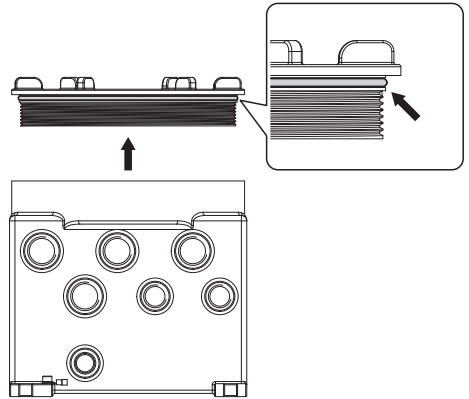



Fig. 7

## 7 Nettoyage


---

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


---

### 7.1 Nettoyage du produit

---

 Le nettoyage du produit est réalisé en suivant les indications décrites dans le présent chapitre, afin d'empêcher l'accumulation de charges électrostatiques.

---

 Sur la surface extérieure du produit il ne faut jamais avoir une quantité de poussière supérieure à 5mm.

---

Effectuer le nettoyage avec un chiffon humide et ne pas utiliser d'air comprimé.

## 8 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.

## 9 Données techniques

### 9.1 Mécanique

Construction en acier inox AISI 316L

Œillets de fixation : 4 x Ø11mm

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

Dimensions extérieures (WxHxL): 220x216x240mm

Poids net: 14kg

### 9.2 Environnement

Installation d'intérieur et d'extérieur

Température de certification: de -40°C jusqu'à +80°C

Humidité relative: de 10% jusqu'à 100%

### 9.3 Certifications

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

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

### 9.4 Certifications - Applications anti-déflagrations

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

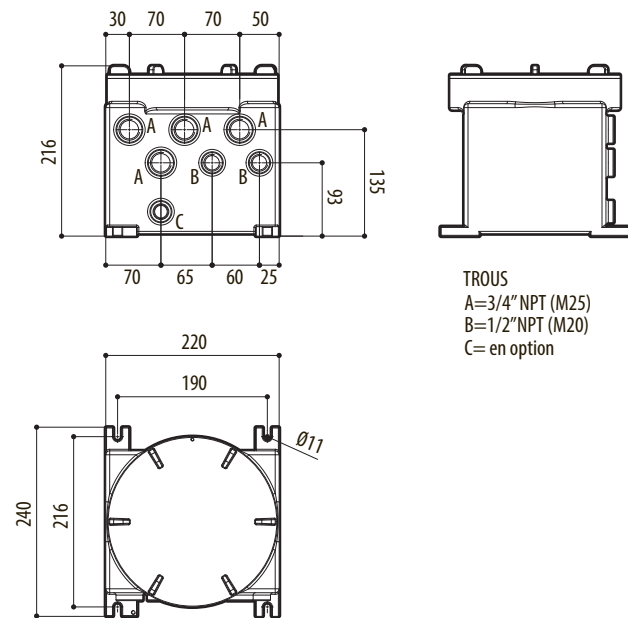
IECEx (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

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)

# 10 Dessins techniques

**i** Les tailles indiquées sont en millimètres.



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

Fig. 8 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](mailto:info@videotec.com)  
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

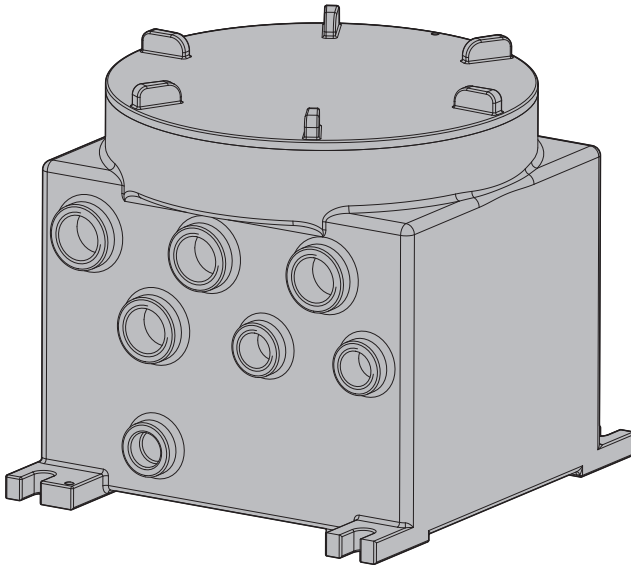
**MNVCMBX\_2222\_FR**



# MAXIMUS MBX

Explosionsschutzter Kasten aus rostfreiem Stahl

HANDBUCH A





# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeines</b> .....	<b>5</b>
1.1 Schreibweisen.....	5
<b>Unterstrichene Titel</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Anmerkungen zum Copyright und Informationen zu den Handelsmarken</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Sicherheitsnormen</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Identifizierung</b> .....	<b>7</b>
4.1 <u>Beschreibung und Bezeichnung des Produktes</u> .....	7
4.2 Produktübersicht.....	7
4.3 <u>Benutzerfeld</u> .....	7
4.4 <u>Spezifische Anwendungsbedingungen</u> .....	7
4.5 <u>Gasgruppen, Staub- und Temperaturgruppe</u> .....	8
4.6 <u>Eigenschaften der installierbaren Vorrichtungen</u> .....	8
4.7 <u>Kabeleingang</u> .....	8
4.8 <u>Kennzeichnung des Produkts</u> .....	9
4.9 Nur für Standardbezugsnahme auf UL/CSA.....	10
<b>5 Vorbereitung des Produktes auf den Gebrauch</b> .....	<b>12</b>
5.1 Sicherheitsvorkehrungen vor dem Gebrauch .....	12
5.2 Entfernen der Verpackung .....	12
5.3 Inhalt .....	12
5.4 Sichere Entsorgung der Verpackungsmaterialien .....	12
5.5 <u>Öffnen des Produkts</u> .....	13
5.6 <u>Erdung</u> .....	13
5.6.1 <u>Anschluss Erdpotenzialausgleich</u> .....	13
5.6.2 <u>Anschluss der Schutzerdung</u> .....	13
5.7 <u>Schließen des Produkts</u> .....	14
<b>6 Wartung</b> .....	<b>14</b>
6.1 <u>Austausch der Dichtung des Deckels</u> .....	14
<b>7 Reinigung</b> .....	<b>15</b>
7.1 <u>Reinigung des Produktes</u> .....	15
<b>8 Informationen bezüglich Entsorgung und Recycling</b> .....	<b>15</b>
<b>9 Technische Daten</b> .....	<b>16</b>
9.1 Mechanik .....	16
9.2 Umgebung.....	16
9.3 Zertifizierungen .....	16
9.4 Zertifizierungen - Explosionsgeschützte Anwendungen .....	16
<b>10 Technische Zeichnungen</b> .....	<b>17</b>



# 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.**

## Unterstrichene Titel

Die Informationen werden von den Zertifizierungen eingeschränkt.

## 2 Anmerkungen zum Copyright und Informationen zu den Handelsmarken

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

# 3 Sicherheitsnormen



### GEFAHR!

#### Explosionsgefahr.

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

- Die Geräteinstallation und -wartung muss von spezialisierten Technikern in Übereinstimmung mit dem Bezug nehmenden Code anwendbar mit EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17 und den nationalen Standards vorgenommen werden.
- Die Installation mit geeignetem Werkzeug durchführen. Es kann durchaus sein, dass an der Stelle, an dem das Gerät installiert wird, der Einsatz von spezifischem Werkzeug notwendig wird.
- ACHTUNG! Die externen Anschlüsse für den Potenzialausgleich müssen mithilfe der Öse außen am Produkt vorgenommen werden. Nicht als Schutzklemme benutzen. Kabel verwenden, die einen Querschnitt haben von mindestens: 4mm<sup>2</sup> (11 AWG).
- Der Potenzialausgleich ist verpflichtend, um das Risiko eines Inbrandsetzens für die installierten Produkte in explosionsgefährdeten Umgebungen zu vermeiden.
- Die Einrichtung nicht öffnen, wenn sie Spannung führt oder eine explosionsfähige Atmosphäre herrscht.
- Alle Anschlüsse, die Installations- und Wartungseingriffe in nicht explosionsgefährdeten Bereichen ausführen.
- Die Oberflächentemperatur des Gerätes steigt im Falle direkter Sonnenbestrahlung an. Die Klasse der Oberflächentemperatur des Gerätes wurde nur bei Umgebungstemperatur berechnet, ohne die direkte Sonnenbestrahlung zu berücksichtigen.
- Sicherstellen, dass die Einheit und die anderen Bauteile der Anlage korrekt geschlossen sind, um den Kontakt mit unter Spannung stehenden Bauteilen zu verhindern.
- Sicherstellen, dass die Versiegelung der Kabeldurchführungen (falls vorhanden) korrekt ausgeführt wurde: die Härtungsdauer des Präparats für die Versiegelung muss ausreichend lang gewesen sein.

**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.
- Das Gerät ist für den Gebrauch in Bereichen, an denen sich Kinder aufhalten können, nicht geeignet.

**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.
- 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.

**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.
- 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.
- 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.
- Für Informationen zu den Abmessungen des zünddurchschlagsicheren Spalt wenden Sie sich bitte an den Hersteller.
- Für jegliche Wartungsarbeiten wird empfohlen, das Produkt für die notwendigen Arbeiten in die Werkstatt zu bringen.

## 4 Identifizierung

### 4.1 Beschreibung und Bezeichnung des Produktes

Bei MAXIMUS MBX handelt es sich um einen Kasten für Installationen in explosionsgefährdeter Atmosphäre.

MAXIMUS MBX besteht aus einem Korpus und einem Deckel aus rostfreiem Stahlguss AISI 316L.

Die Oberflächenbehandlungen erhöhen nochmals die Korrosionsbeständigkeit.

MAXIMUS MBX ist mit Kabelgewindeeingängen vom Typ NPT oder metrischen Eingängen je nach Modell ausgestattet.

MAXIMUS MBX verfügt über die Schutzart IP66/IP68/IP69 und kann in Umgebungen mit Temperaturen zwischen -40°C und 80°C installiert werden (die Kennzeichnung für jedes verfügbare Modell prüfen).

### 4.2 Produktübersicht

Nachfolgend werden die Hauptkomponenten des Produkts angegeben.

1. Explosionsgeschützter Kasten.
2. Deckel.

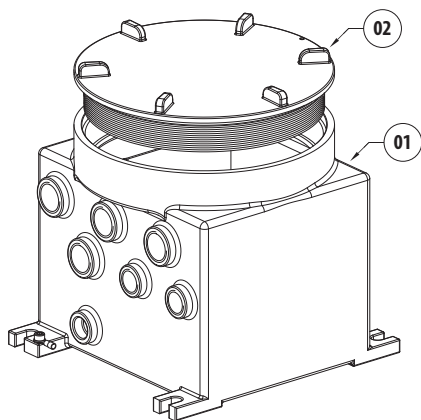


Abb. 1

### 4.3 Benutzerfeld

Die Einheit ist für den Gebrauch an einem festen Ort für die Überwachung eines potenziell explosionsgefährdeten Bereichs, 1-21 oder 2-22 klassifiziert, realisiert worden.

Die Einheit wurde gemäß der Richtlinie 2014/34/UE und den internationalen Standards IECEx, die den Anwendungsbereich und die Sicherheitsmindestanforderungen festsetzen, hergestellt und zertifiziert.

### 4.4 Spezifische Anwendungsbedingungen

Umgebungs- und Oberflächentemperatur - siehe Anleitungen.

Für Informationen zu den Abmessungen des zünddurchschlagsicheren Spalt wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Darauf achten, eine elektrostatische Aufladung vorzubeugen. Siehe Installationsanleitungen.

## **4.5 Gasgruppen, Staub- und Temperaturgruppe**

Das Gerät ist für die Gruppe IIC (Gas) und die Gruppe IIIC (Stäube) zertifiziert.

Die Temperaturklasse, die Oberflächentemperatur und die Kabeleingangstemperatur hängen von den Eigenschaften der installierbaren Geräte (Watt) und der Umgebungstemperatur ab.

Diese Eigenschaften werden für jedes Modell im Handbuch B spezifiziert.

## **4.6 Eigenschaften der installierbaren Vorrichtungen**

Alle internen Komponenten müssen im Inneren vom Hersteller installiert werden.

## **4.7 Kabeleingang**

Das Produkt wird mit Plastikverschlüssen zum Schutz des Kabeleingangs geliefert. Sie sind für die Installation nicht verwendbar.

Die nicht verwendeten Kabeleingänge müssen für die Anwendungsbedingungen geschlossen und korrekt installiert sein. Hierzu geeignete Blockiervorrichtungen mit Ex-Zertifizierung mit einer explosionsgeschützten Schutzart "db" und "tb" verwenden.

Alle Kabeldurchführungen müssen eine geeignete Ex-Zertifizierung haben. Sie müssen eine explosionsgeschützte Schutzart "db" und "tb" haben, für den Gebrauch geeignet und korrekt installiert sein.

Wenn die Leitung gebraucht wird, muss ein Klemmverbindungsstück verwendet werden, das eine geeignete Ex-Zertifizierung hat. Es muss eine explosionsgeschützte Schutzart "db" und "tb" haben, für den Gebrauch geeignet und korrekt installiert sein.

Der Sperranschluss darf nicht weiter als 50mm (1.97in) von der Vorrichtung angebracht sein.

Die Kabeleingangstemperaturen werden bei der Kennzeichnung spezifiziert.

Um die IP-Schutzart des Produkts beizubehalten, verwenden Sie Kabelverschraubungen mit einem angemessenen Schutzgrad und tragen Sie ein Dichtmittel gemäß IEC / EN60079-14 auf die Gewinde auf.



## 4.8 Kennzeichnung des Produkts

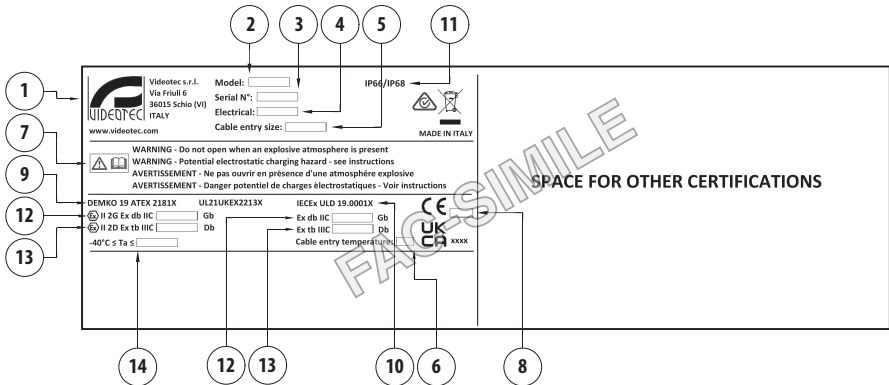


Abb. 2

- Name und Adresse des Herstellers.
- Modelle.
- Die Seriennummer setzt sich aus 12 numerischen Zeichen zusammen. Die zweite und dritte Ziffer bestimmen die letzten beiden Zahlen des Baujahrs.
- Elektrische Eigenschaften (V, Hz, A). Nicht vorhanden, wenn die eingebaute Vorrichtung ein Klemmenblock ist.
- Typ, Abmessung und Anzahl Kabeleingänge.
- Kabeleingangstemperatur.
- Hinweis.
- Nummer der akkreditierten Stelle, die die Bewertung der Qualität liefert.
- Kennzeichnung ATEX. Die Temperaturklasse ist abhängig von der im Inneren installierten Elektronik und der Umgebungstemperatur.
- IECEx-Kennzeichnung. Die Temperaturklasse ist abhängig von der im Inneren installierten Elektronik und der Umgebungstemperatur.
- Schutzart IP.
- T Class (Tx oder Tx...Tx).
- Oberflächenhöchsttemperatur ( $\text{Tx}^{\circ}\text{C}$  or  $\text{Tx}^{\circ}\text{C}... \text{Tx}^{\circ}\text{C}$ ).
- Umgebungstemperatur ( $-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +\text{Tx}^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq \text{Tx}^{\circ}\text{C}$  or  $\text{Tx}^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq \text{Tx}^{\circ}\text{C}$  or  $\text{Tx}^{\circ}\text{C}$  or  $\text{Tx}^{\circ}\text{C}$ ).

Beispiel:

BEISPIELDATEN				
Watt	T Class	Maximale Oberflächen-temperatur	Kabeleingangstemperatur	Umgebungstemperatur
16	T4	T135°C	87.4°C	$-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 80^{\circ}\text{C}$
	T6...T5	T85°C...T100°C	77.4°C	$-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 60^{\circ}\text{C}$ or $70^{\circ}\text{C}$
	T6...T4	T85°C...T135°C	87.4°C	$-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 60^{\circ}\text{C}$ or $70^{\circ}\text{C}$ or $80^{\circ}\text{C}$

Tab. 1

## 4.9 Nur für Standardbezugnahme auf UL/CSA

**i** In den Vereinigten Staaten wird der National Electrical Code (NEC) und in Kanada der Canadian Electrical Code (CEC) auf die in gefährlichen Industrieumgebungen verwendeten elektrischen Geräte angewandt.



**Die zünddurchschlagsicheren Spalte dürfen nicht repariert werden.**

### Wichtige Sicherheitshinweise

WARNING: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

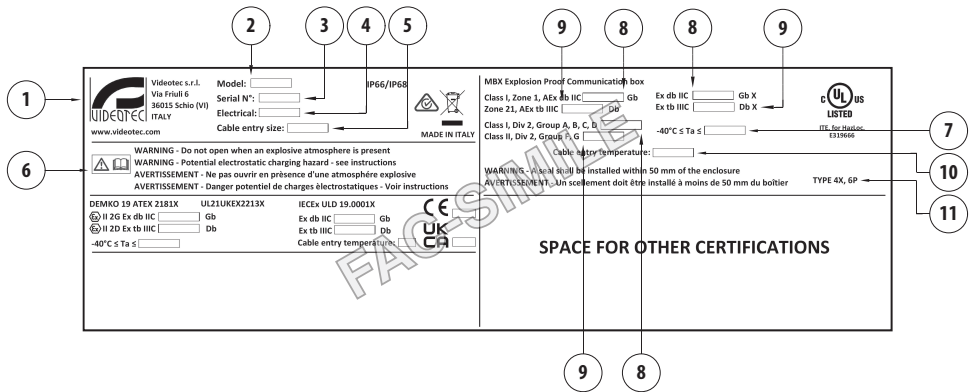
AVERTISSEMENT: NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE.

WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT: DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS.

WARNING: CONDUITS MUST BE SEALED WITHIN 50MM OF CONDUIT ENTRANCE TO THE ENCLOSURE.

AVERTISSEMENT: LES CONDUITS DOIVENT ÊTRE SCELLES À DANS 50MM DE L'ENTRÉE DU CONDUIT DU CAISSON.



**Abb. 3**

- Name und Adresse des Herstellers.
- Modelle.
- Die Seriennummer setzt sich aus 12 numerischen Zeichen zusammen. Die zweite und dritte Ziffer bestimmen die letzten beiden Zahlen des Baujahrs.
- Elektrische Eigenschaften (V, Hz, A). Nicht vorhanden, wenn die eingebaute Vorrichtung ein Klemmenblock ist.
- Typ, Abmessung und Anzahl Kabeleingänge.
- Hinweis.
- Umgebungstemperatur ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +T_x^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}$ ).
- T Class ( $T_x$  or  $T_x...T_x$ ).
- Oberflächenhöchsttemperatur ( $T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}...$   $T_x^{\circ}\text{C}$ ).
- Kabeleingangstemperatur.
- Schutzart Type.



**Die Wahl des Anschlusses muss mit den geltenden lokalen Normen übereinstimmen.**

**Kabelverschraubungen:** Auswahl einer Kabeldurchführung in Übereinstimmung mit UL2225 mit folgender Schutzart AEx d IIC und C22.2 mit folgender Schutzart Ex d IIC in Übereinstimmung mit der Produktkennzeichnung.

**Leitung:** Es muss ein Gerät mit einer Undurchlässigkeit bis 50mm am Produkteingang installiert werden, wenn die Leitung verwendet wird.

**Bezugsnormen:**

UL 60079-0, 7th Edition, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment – General requirements

UL 60079-1, 7th Edition, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures “d”

UL 60079-31, 2nd Edition, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure “t”

CSA C22.2 No. 60079-0:15, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

CSA C22.2 No. 60079-1:16, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures “d”

CSA C22.2 No. 60079-31:15, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure “t”

## 5 Vorbereitung des Produktes auf den Gebrauch



**Bevor Arbeiten durchgeführt werden, muss das Kapitel Sicherheitsnormen im Handbuch des Produkts genau gelesen werden.**

### 5.1 Sicherheitsvorkehrungen vor dem Gebrauch

Falls das Gerät mit aggressiven Substanzen in Kontakt kommt, ist der Benutzer dafür verantwortlich, entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, um einer Beschädigung vorzubeugen und die Schutzvorrichtungen nicht zu beeinträchtigen.

- **Aggressive Substanzen:** Säurehaltige Flüssigkeiten oder Gase können die Metalle angreifen oder Lösungsmittel, die polymere Materialien beeinflussen können.
- **Zutreffende Vorsichtsmaßnahmen:** Regelmäßige Kontrollen in den Routineinspektionsbereichen bzw. Prüfungen gemäß der technischen Beschreibung der Materialfestigkeit gegen spezifische chemische Wirkstoffe.

Der Endbenutzer ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass die für die Herstellung des Produktes verwendeten Materialien für den vorgesehenen Installationsort geeignet sind. Im Zweifelsfall den Hersteller konsultieren.

### 5.2 Entfernen der Verpackung

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

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

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.

### 5.3 Inhalt

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

- Explosionsgeschützter Kasten
- Ersatzteilkit O-Ring, Sicherungstifte
- Bedienungsanleitungen

### 5.4 Sichere Entsorgung der Verpackungsmaterialien

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

## 5.5 Öffnen des Produkts



Während der Öffnung und Schließung des Produktes ist darauf zu achten, dass der zünddurchschlagsichere Spalt dadurch nicht unbrauchbar wird.



Der Sicherheitsgewindestift wird verwendet, um zu verhindern, dass sich der Gewindedeckel vom Bereich mit den Anschlüssen löst. Den Sicherheitsgewindestift entfernen, bevor der Deckel abgeschraubt wird.

Den Sicherheitsgewindestift (01) entfernen und den Deckel (02) abschrauben.

Alle Plastikverschlüsse (03) entfernen. Sie dürfen bei der Installation nicht verwendet werden.

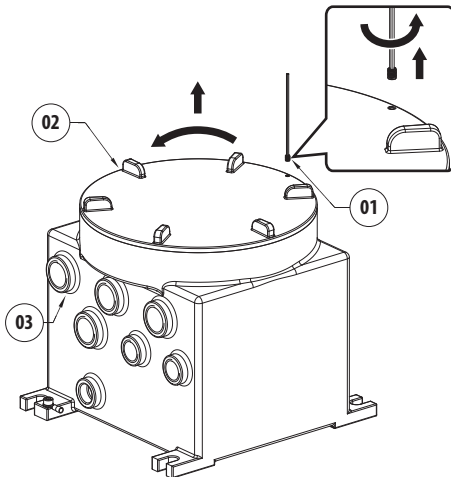


Abb. 4

## 5.6 Erdung

### 5.6.1 Anschluss Erdpotenzialausgleich

Der Anschluss des Erdpotenzialausgleichs muss durch ein externes Kabel mit  $4\text{mm}^2$  (11AWG) Mindestquerschnitt vorgenommen werden.

Das Kabel für den Anschluss des Erdpotenzialausgleichs mit dem zum Lieferumfang gehörenden Ringkabelschuh verbinden (geeignet für Kabel mit einem Querschnitt von  $4\text{mm}^2$  bis  $6\text{mm}^2$ ).

Die Öse mit der Schraube (M5) und der Unterlegscheibe fixieren.

Eigenschaften der Schraube M5:

- Material: A4 Klasse 70
- Schraubenkopf: ISO 4762
- Länge: 8mm

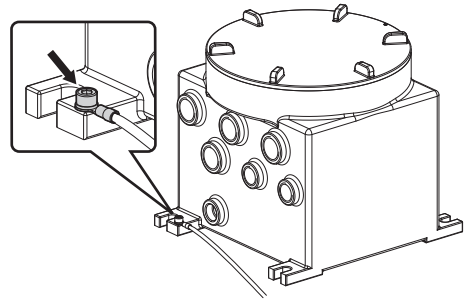


Abb. 5

### 5.6.2 Anschluss der Schutzerdung

Das Erdungskabel muss an einem der dafür vorgesehenen Löcher am Kastenboden elektrisch angeschlossen werden (für weitere Informationen im Handbuch B des Produkts nachschlagen).

## 5.7 Schließen des Produkts



**Während der Öffnung und Schließung des Produktes ist darauf zu achten, dass der zünddurchschlagsichere Spalt dadurch nicht unbrauchbar wird.**



**Vor dem Schließen des Deckels den O-Ring überprüfen. Falls die Dichtung beschädigt ist, muss sie durch die mitgelieferte ersetzt werden.**

Sicherstellen, dass kein Schmutz oder Rückstände vorhanden sind.

Die Gewinde mit einem Fett schmieren, das der Norm IEC/EN60079-14 entspricht, um das Anschrauben des Deckels zu erleichtern.

Den Deckel festmachen, nach dem Schließen sicherstellen, dass kein Platz zwischen dem Deckel und dem Kastenkorpus verbleibt. Die Befestigung des Sicherheitsgewindestifts ist notwendig, um das Schließen des Produkts zu vervollständigen und das ungewollte Loslösen zu vermeiden.

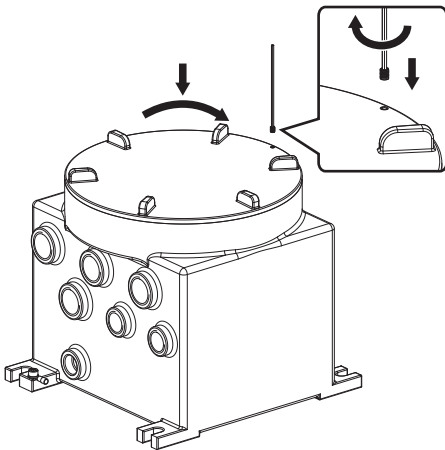


Abb. 6

## 6 Wartung

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

### 6.1 Austausch der Dichtung des Deckels

Im Falle eines Verschleißes der O-Ring- Dichtung muss sie durch die mitgelieferte Dichtung ersetzt werden. Verwenden Sie nur Ersatzteile der Firma VIDEOTEC.

Die Dichtung auswechseln und dabei darauf achten, sie korrekt im vorgesehenen Sitz einzufügen.

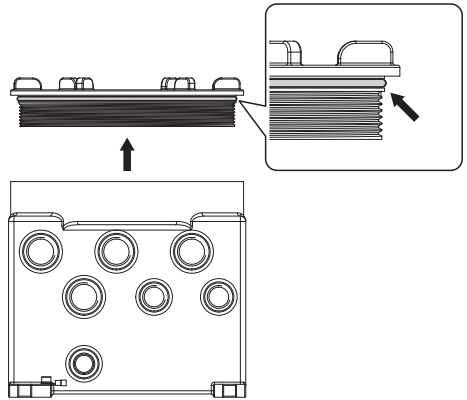





Abb. 7

## 7 Reinigung

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

### 7.1 Reinigung des Produktes

 Zur Vermeidung einer elektrostatischen Aufladung hat die Reinigung des Produkts nach den Angaben aus diesem Kapitel zu erfolgen.

 Auf der Außenfläche des Produkts darf niemals eine Staubschicht von mehr als 5 mm liegen.

Die Reinigung muss mit einem feuchten Tuch ohne Zuhilfenahme von Druckluft vorgenommen werden.

## 8 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.

## 9 Technische Daten

### 9.1 Mechanik

Hergestellt aus rostfreiem Stahl AISI 316L

Befestigungslöcher: 4 x Ø11mm

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

Außenabmessungen (WxHxL): 220x216x240mm

Einheitsgewicht: 14kg

### 9.2 Umgebung

Montage für den Innen- und Außenbereich

Zertifizierungstemperatur: von -40°C bis zu +80°C

Relative Luftfeuchtigkeit: von 10% bis zu 100%

### 9.3 Zertifizierungen

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

Schutzart Type (UL50E): 4X, 6P

### 9.4 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)

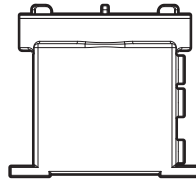
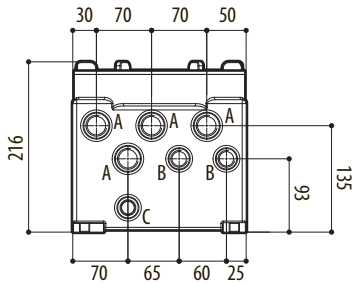
UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)



# 10 Technische Zeichnungen



Die Maße sind in Millimetern angegeben.



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

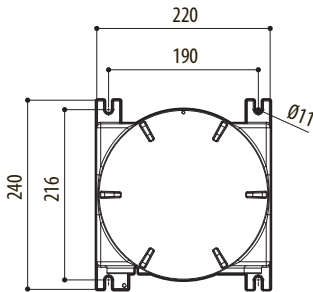


Abb. 8 MAXIMUS MBX.



**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](mailto:info@videotec.com)  
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

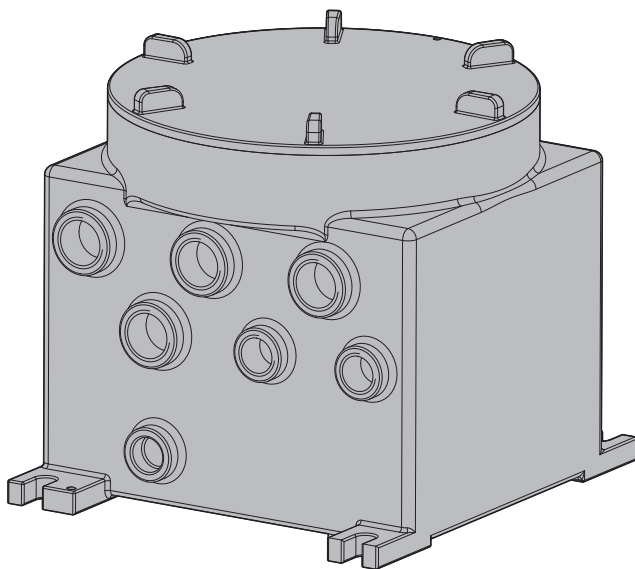
**MNVCMBX\_2222\_DE**



# MAXIMUS MBX

Взрывобезопасный блок из нержавеющей стали

Руководство А





# Комплект оборудования

<b>1 О настоящем руководстве.....</b>	<b>5</b>
1.1 Типографские условные обозначения .....	5
<b><u>Подчеркнутые названия .....</u></b>	<b>5</b>
<b>2 Примечания в отношении авторского права и информация о торговых марках.....</b>	<b>5</b>
<b>3 Правила техники безопасности .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Обозначение.....</b>	<b>7</b>
4.1 <u>Описание и обозначение типа устройства.....</u>	7
4.2 <u>Общий вид изделия.....</u>	7
4.3 <u>Область применения .....</u>	7
4.4 <u>Особые условия использования.....</u>	7
4.5 <u>Газовая группа, пылевая группа и температура .....</u>	8
4.6 <u>Характеристики устанавливаемых устройств .....</u>	8
4.7 <u>Ввод кабелей .....</u>	8
4.8 <u>Маркировка изделия.....</u>	9
4.9 Применимо только для стандарта UL / CSA. ....	10
<b>5 Подготовка устройства к использованию .....</b>	<b>12</b>
5.1 Меры безопасности, предпринимаемые перед началом эксплуатации.....	12
5.2 Распаковка.....	12
5.3 Комплект оборудования .....	12
5.4 Безопасная утилизация упаковочных материалов .....	12
5.5 <u>Открытие изделия.....</u>	13
5.6 <u>Подключение заземления.....</u>	13
5.6.1 <u>Подключение эквипотенциального заземления .....</u>	13
5.6.2 <u>Подключение защитного заземления.....</u>	13
5.7 <u>Закрытие изделия .....</u>	14
<b>6 Техническое обслуживание .....</b>	<b>14</b>
6.1 <u>Замена прокладки крышки.....</u>	14
<b>7 Очистка.....</b>	<b>15</b>
7.1 <u>Очистка устройства.....</u>	15
<b>8 Информация об утилизации и переработке .....</b>	<b>15</b>
<b>9 Технические характеристики .....</b>	<b>16</b>
9.1 Механические хар.....	16
9.2 Окружающая среда .....	16
9.3 Сертификаты.....	16
9.4 Сертификаты - Взрывобезопасное применение .....	16
<b>10 Технические чертежи .....</b>	<b>17</b>



# 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.**

## Подчеркнутые названия

Информация приведена в соответствии с сертификатами.

## 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



### ОПАСНОСТЬ!

**Опасность взрыва.**

**Внимательно прочитайте указания, чтобы избежать опасности взрыва.**

- Установка и обслуживание устройства должны проводиться квалифицированным техническим персоналом в соответствии с нормативными положениями EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17 и национальными стандартами.
- При установке должен использоваться соответствующий инструмент. Ввиду особенностей места установки устройства может потребоваться специальный инструмент.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Внешние эквипотенциальные соединения выполняются через ушко с наружной стороны устройства. Не следует использовать ушко в качестве защитной клеммы. Используйте кабели с минимальным сечением, равным: 4mm<sup>2</sup> (11AWG).
- Эквипотенциальное подключение обязательно для предотвращения риска возгорания устройств, установленных в потенциально взрывоопасных условиях.
- Не открывайте устройство при включенном питании и эксплуатации во взрывоопасной атмосфере.
- Выполняйте все операции по подключению, установке и техническому обслуживанию во взрывобезопасной атмосфере.
- Температура поверхности устройства повышается, если оборудование находится под прямыми солнечными лучами. Температурный класс поверхности устройства определен только в соответствии с температурой окружающей среды без учета воздействия прямых солнечных лучей.
- Убедитесь в том, что устройство и прочие элементы системы снабжены защитными кожухами, исключающими возможность контакта с токопроводящими компонентами.
- Убедитесь в том, что герметизация кабельных вводов (при наличии таковых) выполнена надлежащим образом с соблюдением требуемого времени выдержки до полного отверждения клея-герметика.

**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.
- Устройство не годно для использования в местах где могут находиться дети.

**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 замене деталей всегда используйте оригинальные запасные части компании VIDEOTEC и тщательно соблюдайте инструкции по техническому обслуживанию, предоставляемые с каждым комплектом запасных частей.

**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.
- 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.
- 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.
- Для получения информации по размерам взрывозащищенного соединения следует обратиться к производителю.
- При необходимости проведения технического обслуживания рекомендуется направить изделие в лабораторию, сотрудники которой выполняют все требуемые операции.



## 4 Обозначение

### 4.1 Описание и обозначение типа устройства

MAXIMUS MBX является блоком, предназначенным для установки в потенциально взрывоопасной среде.

MAXIMUS MBX состоит из корпуса и крышки из нержавеющей стали AISI 316L.

Устройство дополнительно защищено от коррозии за счет обработки поверхности.

Устройство MAXIMUS MBX оснащено кабельными вводами с резьбой NPT или метрического типа в зависимости от модели.

MAXIMUS MBX имеет степень защиты IP66/IP68/IP69 и может устанавливаться в среде с температурой от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $80^{\circ}\text{C}$ . (проверьте маркировку для каждой доступной модели).

### 4.2 Общий вид изделия

Ниже представлены основные компоненты устройства.

1. Взрывобезопасный блок.
2. Крышка.

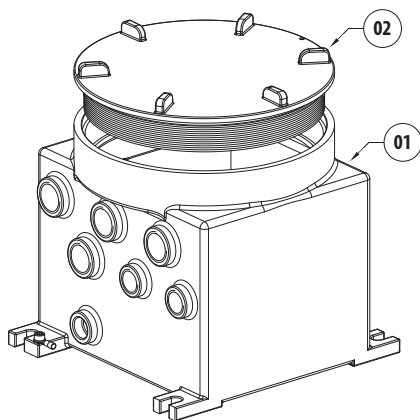


Рис. 1

### 4.3 Область применения

Устройство создано для работы в фиксированном положении и обеспечения наблюдения в зонах класса 1-21 или 2-22 с потенциально взрывоопасной средой.

Устройство изготовлено и сертифицировано в соответствии с директивой 2014/34/UE, а также международными стандартами IECEx, определяющими область его применения и минимальные требования безопасности.

### 4.4 Особые условия использования

Информацию о температуре окружающей среды и температуре поверхности можно найти в инструкции.

Для получения информации по размерам взрывозащищенного соединения следует обратиться к производителю.

Избегайте накопления электростатических зарядов. См. указания по установке.

## **4.5 Газовая группа, пылевая группа и температура**

Устройство сертифицировано для группы IIC (газ) и группы IIIC (пыль).

Температурный класс, максимальная температура поверхности и температура кабельного ввода зависят от характеристик устанавливаемых устройств (ватт) и от температуры окружающей среды.

Эти функции указаны для каждой модели в руководстве В.

## **4.6 Характеристики устанавливаемых устройств**

Все внутренние компоненты должны быть установлены внутри производителем.

## **4.7 Ввод кабелей**

Изделие поставляется с пластиковыми вставками для защиты кабельного ввода. Их нельзя использовать для установки.

Неиспользованные кабельные вводы должны быть закупорены соответствующими запорными приспособлениями с сертифицированной взрывозащищенностью (Ex) типа «db» и «tb», пригодными для условий эксплуатации и правильно установленными.

Все кабельные муфты должны обладать сертифицированной взрывозащищенностью (Ex) типа «db» и «tb», кроме того они должны быть пригодны для условий эксплуатации и быть правильно установлены.

В случае использования кабелепровода, необходимо использовать блокирующее соединение с сертифицированной взрывозащищенностью (Ex) типа «db» и «tb», которое должно быть пригодно для условий эксплуатации и быть правильно установлено.

Заглушка устанавливается на расстоянии не более 50mm от стенки корпуса устройства.

Температура кабельного ввода указана на маркировке.

Для поддержания уровня IP продукта используйте кабельные вводы с соответствующим уровнем IP и нанесите на резьбу герметик, соответствующий стандарту IEC / EN60079-14.

## 4.8 Маркировка изделия

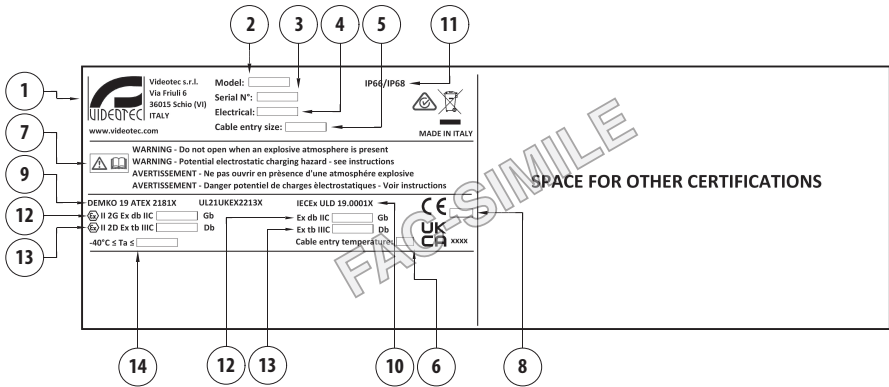


Рис. 2

1. Наименование и адрес производителя.
2. Модели.
3. Серийный номер состоит из 12 цифровых знаков, второй и третий знак - это последние две цифры года производства.
4. Электрические характеристики (V, Hz, A). Отсутствует, если установленное устройство является клеммной колодкой.
5. Тип, сечение и количество кабельных входов.
6. Температура кабельного ввода.
7. Меры предосторожности.
8. Номер аккредитованного органа, обеспечивающего оценку качества.
9. Маркировка ATEX. Температурный класс зависит от установленной внутри электроники и от температуры окружающей среды.
10. Маркировка IECEx. Температурный класс зависит от установленной внутри электроники и от температуры окружающей среды.
11. Степень защиты IP.
12. T Class (Tx or Tx...Tx).
13. Максимальная температура поверхности (Tx°C или Tx°C...Tx°C).
14. Температура окружающей среды ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +T_x^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq T_x^{\circ}\text{C}$  или  $T_x^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq T_x^{\circ}\text{C}$  или  $T_x^{\circ}\text{C}$  или  $T_x^{\circ}\text{C}$ ).

Пример:

ДАННЫЕ, ПРИВЕДЕННЫЕ В КАЧЕСТВЕ ПРИМЕРА				
Watt	T Class	Максимальная температура поверхности	Температура ввода кабелей	Температура окружающей среды
16	T4	T135°C	87.4°C	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 80^{\circ}\text{C}$
	T6...T5	T85°C...T100°C	77.4°C	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$ or $70^{\circ}\text{C}$
	T6...T4	T85°C...T135°C	87.4°C	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$ or $70^{\circ}\text{C}$ or $80^{\circ}\text{C}$

Табл. 1

## 4.9 Применимо только для стандарта UL / CSA.

**i** В США электрическое оборудование, используемое в опасных промышленных условиях, должно отвечать требованиям Национального электротехнического кодекса (NEC), в Канаде - Канадского электротехнического кодекса (CEC).



**Взрывозащищенные соединения не подлежат ремонту.**

### Важные инструкции по технике безопасности

WARNING: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

AVERTISSEMENT: NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE.

WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT: DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS.

WARNING: CONDUITS MUST BE SEALED WITHIN 50MM OF CONDUIT ENTRANCE TO THE ENCLOSURE.

AVERTISSEMENT: LES CONDUITS DOIVENT ÊTRE SCELLES À DANS 50MM DE L'ENTRÉE DU CONDUIT DU CAISSON.

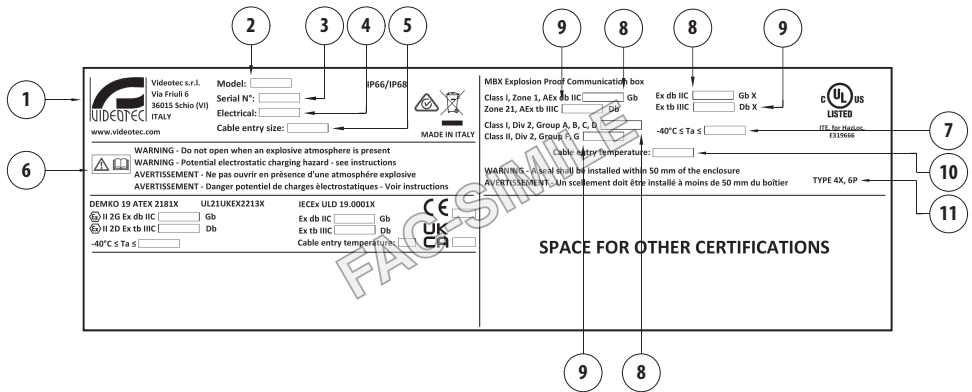


Рис. 3

1. Наименование и адрес производителя.
2. Модели.
3. Серийный номер состоит из 12 цифровых знаков, второй и третий знак - это последние две цифры года производства.
4. Электрические характеристики (V, Hz, A). Отсутствует, если установочное устройство является клеммной колодкой.
5. Тип, сечение и количество кабельных входов.
6. Меры предосторожности.
7. Температура окружающей среды ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +T_x^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq T_x^{\circ}\text{C}$  или  $T_x^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq T_x^{\circ}\text{C}$  или  $T_x^{\circ}\text{C}$  или  $T_x^{\circ}\text{C}$ ).
8. T Class ( $T_x$  or  $T_x...T_x$ ).
9. Максимальная температура поверхности ( $T_x^{\circ}\text{C}$  или  $T_x^{\circ}\text{C}...T_x^{\circ}\text{C}$ ).
10. Температура кабельного ввода.
11. Степень защиты Тип.



**Соединения должны выбираться в соответствии с действующими местными нормами..**

**Кабельные муфты:**подберите кабельный ввод, соответствующий UL2225 со следующей защитой AEx d IIC и C22.2 со следующей защитой Ex d IIC в зависимости от маркировки изделия.

**Кабелепровод:**при использовании кабелепровода необходимо установить уплотнитель, закрывающий пространство в 50 мм от входного отверстия изделия.

### **Нормативные ссылки:**

UL 60079-0, 7th Edition, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment – General requirements

UL 60079-1, 7th Edition, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures “d”

UL 60079-31, 2nd Edition, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure “t”

CSA C22.2 No. 60079-0:15, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

CSA C22.2 No. 60079-1:16, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures “d”

CSA C22.2 No. 60079-31:15, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure “t”

## 5 Подготовка устройства к использованию



**Перед выполнением любых операций внимательно прочитайте главу «Правила техники безопасности» в руководстве по эксплуатации устройства.**

### 5.1 Меры безопасности, предпринимаемые перед началом эксплуатации

Если устройство подвергается воздействию агрессивных веществ, пользователь должен предпринять соответствующие меры, чтобы не допустить возникновения повреждений и отказа используемых защитных приспособлений.

- **Агрессивные вещества:** Кислотосодержащие жидкости или газы, вызывающие коррозию металлов, а также растворители, повреждающие полимерные материалы.
- **Надлежащие меры предосторожности:** Регулярные проверки в рамках планового технического обслуживания; подтверждение устойчивости материала к воздействию определенных химических веществ согласно паспорту безопасности.

Конечные пользователи обязаны убедиться в том, что используемые для создания устройства материалы подходят для планируемого места установки. При возникновении вопросов следует обратиться к производителю.

### 5.2 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.

### 5.3 Комплект оборудования


Проверьте комплект оборудования на соответствие представленному ниже списку материалов:


- Взрывобезопасный блок
- Комплект запасных уплотнительных колец, предохранительные штифты
- Руководства по эксплуатации

### 5.4 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.

## 5.5 Открытие изделия

 Соблюдайте осторожность во избежание повреждения взрывозащищенного соединения при открытии и закрытии устройства.

 Используется предохранительный винт с плоским концом и шестигранным углублением под ключ. Данный винт не позволяет снять крышку с резьбой с соединительного отсека. Перед тем как снять крышку открутите предохранительный винта с плоским концом и шестигранным углублением под ключ.

Перед тем как снять крышку (02) открутите предохранительный винт с плоским концом и шестигранным углублением под ключ (01).

Удалите все пластиковые вставки (03), они не должны использоваться при установке.

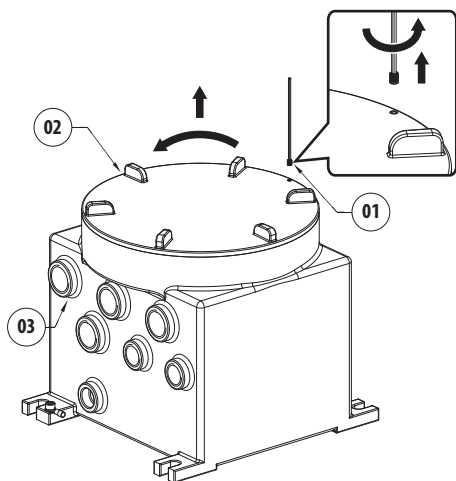


Рис. 4

## 5.6 Подключение заземления

### 5.6.1 Подключение эквипотенциального заземления

Эквипотенциальное заземление должно быть выполнено с использованием внешнего кабеля с минимальным сечением 4 мм<sup>2</sup> (11AWG).

Подключите кабель для эквипотенциального заземления с помощью прилагаемой клеммы-проушины (подходит для кабелей сечением от 4 мм<sup>2</sup> до 6 мм<sup>2</sup>).

Закрепите ушко, используя болт (M5) и шайбу.

Характеристики винта M5:

- Материал: A4 Класс 70
- Головка винта: ISO 4762
- Длина: 8mm

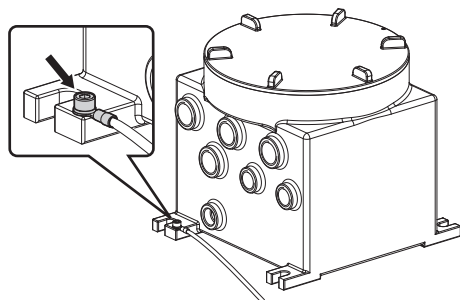


Рис. 5

### 5.6.2 Подключение защитного заземления

Защитный заземляющий кабель должен быть электрически подключен в одно из отверстий в нижней части блока. (с дополнительной информацией можно ознакомиться в руководстве по эксплуатации В).

## 5.7 Закрытие изделия



Соблюдайте осторожность во избежание повреждения взрывозащищенного соединения при открытии и закрытии устройства.



Проверьте уплотнительное кольцо перед закрытием крышки. При повреждении уплотнения замените его на новое из комплекта поставки.

Убедитесь в отсутствии грязи и инородных частиц.

Нанесите на резьбу смазку, соответствующую IEC / EN60079-14, чтобы облегчить завинчивание крышки.

Завинтите крышку и убедитесь, что между крышкой и корпусом блока нет зазора. Фиксация предохранительного винта с плоским концом и шестигранным углублением под ключ необходима для завершения закрытия изделия и предотвращения нежелательного отвинчивания.

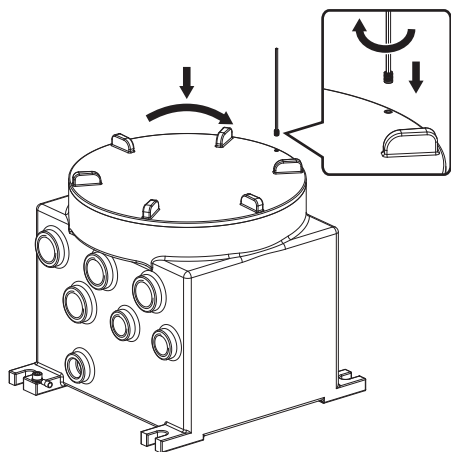


Рис. 6

## 6 Техническое обслуживание

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

### 6.1 Замена прокладки крышки

В случае износа уплотнительного кольца замените его на кольцо из комплекта поставки. Используйте только запчасти компании VIDEOTEC.

Замените прокладку кожуха. Проследите за тем, чтобы она была установлена в требуемом положении.

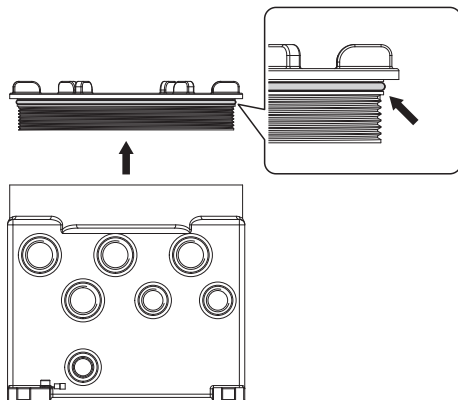



Рис. 7




## 7 Очистка

 Частота операций зависит от среды эксплуатации изделия.

### 7.1 Очистка устройства

 Очистку устройства необходимо производить согласно указаниям, представленным в данной главе, для предотвращения накопления электростатических зарядов.

 Толщина слоя пыли на внешней поверхности устройства не должна превышать 5mm.

Очистку устройства необходимо выполнять с помощью влажной ткани; не следует использовать сжатый воздух.

## 8 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 25см.

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

## 9 Технические характеристики

### 9.1 Механические хар.

Конструкция из нержавеющей стали марки AISI 316L

Крепежные проушины: 4 x Ø11mm

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

Внешние размеры (WxHxL): 220x216x240mm

Вес устройства: 14kg

### 9.2 Окружающая среда

Для установки внутри помещений и наружной установки

Температура согласно сертификату: от -40°C до +80°C

Относительная влажность: от 10% до 100%

### 9.3 Сертификаты

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

Степень защиты Тип (UL50E): 4X, 6P

### 9.4 Сертификаты - Взрывобезопасное применение

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

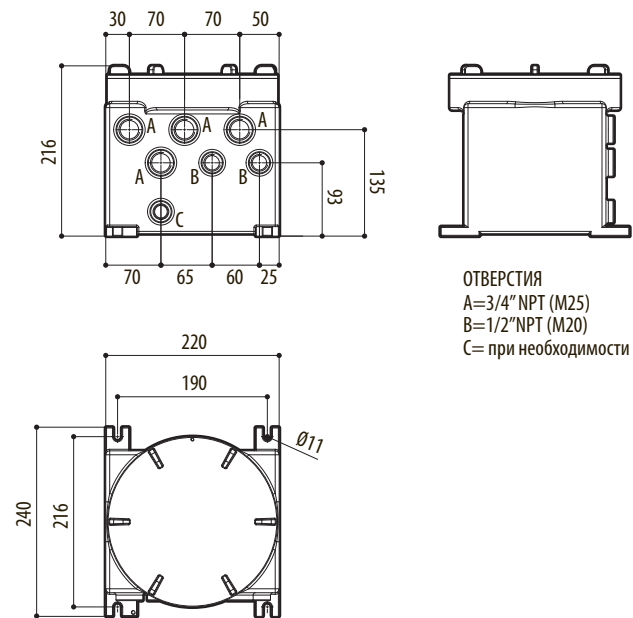
IECEx (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

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)

# 10 Технические чертежи

**i** Размеры указаны в миллиметрах.



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

Рис. 8 MAXIMUS MBX.



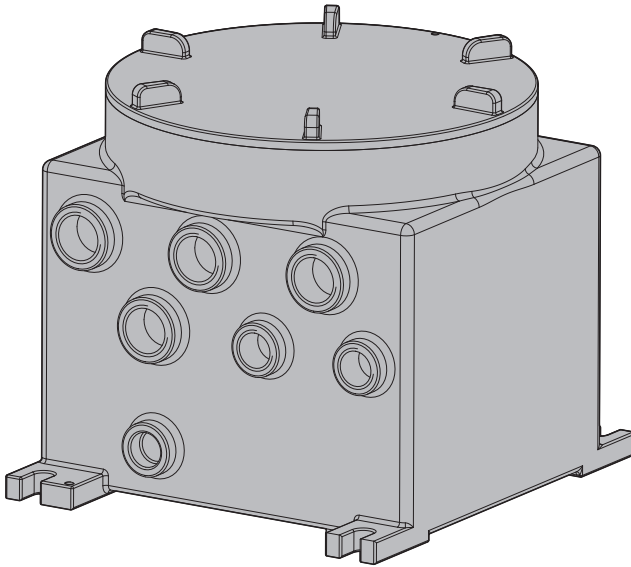
**Headquarters Italy** VIDEOTEC s.r.l.  
Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy  
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414  
Email: [info@videotec.com](mailto:info@videotec.com)  
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

**MNVCMBX\_2222\_RU**

# MAXIMUS MBX

Caixa à prova de explosões em aço inoxidável

MANUAL A





# Sumário

<b>1</b>	<b>Informações neste manual.....</b>	<b>5</b>
1.1	Convenções tipográficas.....	5
	<b>Títulos sublinhados .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Direitos autorais e informações sobre marcas registradas .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Normas de segurança.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Identificação .....</b>	<b>7</b>
4.1	Descrição e designação do produto.....	7
4.2	Panorâmica do produto .....	7
4.3	Campo de utilização.....	7
4.4	Condições específicas de uso .....	7
4.5	Grupo de gases, grupo de pós e temperaturas.....	8
4.6	Características dos dispositivos instaláveis.....	8
4.7	Entrada cabos .....	8
4.8	Etiqueta do produto.....	9
4.9	Apenas para referência norma UL/CSA.....	10
<b>5</b>	<b>Preparação do produto para o uso.....</b>	<b>12</b>
5.1	Precauções de segurança antes do uso .....	12
5.2	Desembalagem.....	12
5.3	Conteúdo.....	12
5.4	Eliminação segura dos materiais de embalagem .....	12
5.5	Abertura do produto.....	13
5.6	Aterramento.....	13
5.6.1	Ligação equipotencial de terra .....	13
5.6.2	Ligação do aterramento protetor.....	13
5.7	Fechamento do produto.....	14
<b>6</b>	<b>Manutenção .....</b>	<b>14</b>
6.1	Substituição da guarnição da tampa .....	14
<b>7</b>	<b>Limpeza .....</b>	<b>15</b>
7.1	Limpeza do produto.....	15
<b>8</b>	<b>Informações sobre descarte e reciclagem .....</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Dados técnicos.....</b>	<b>16</b>
9.1	Mecânica.....	16
9.2	Ambiente.....	16
9.3	Certificações.....	16
9.4	Certificações - Aplicações à prova de explosões.....	16
<b>10</b>	<b>Desenhos técnicos.....</b>	<b>17</b>





# 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.**

## Títulos sublinhados

As informações estão vinculadas pelas certificações.

## 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



### **DANGER!**

**Perigo de explosão.**

**Ler com cuidado para evitar o risco de explosão.**

- A instalação e a manutenção do aparelho devem ser realizadas por técnicos especializados conforme o código de referência aplicável, EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17, e as normas nacionais.
- Faça a instalação usando os utensílios adequados. O lugar em que o aparelho será instalado pode, contudo, exigir a utilização de utensílios específicos.
- **ATENÇÃO!** As conexões equipotenciais externas devem ser realizadas utilizando o olhal presente na parte externa do produto. Não deve ser utilizado como borne de proteção. Use cabos com seção mínima de pelo menos: 4mm<sup>2</sup> (11AWG).
- A conexão equipotencial é obrigatória para evitar risco de ignição para produtos instalados em atmosferas potencialmente explosivas.
- Não abrir o dispositivo se alimentado e na presença de atmosfera explosiva.
- Efetuar todas as ligações, as intervenções de instalação e manutenção em uma atmosfera não explosiva.
- A temperatura da superfície do dispositivo aumenta, no caso da exposição direta à luz sol. A classe da temperatura da superfície do dispositivo foi calculada apenas em temperatura ambiente, sem considerar a exposição direta à luz solar.
- Garantir que a unidade e os outros componentes do sistema estejam fechados de maneira adequada para impedir o contato com componentes sob tensão.
- Certificar-se que a selagem dos sistemas de entrada de cabos (se presente) tenha sido realizada corretamente deixando agir o preparado para a selagem até ao endurecimento completo.

**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 aparelho não é adequado para o uso em locais em que é provável a presença de crianças.

**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.
- 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.

**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.
- 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.
- 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.
- Contatar o fabricante para informações sobre as dimensões da junta antideflagrante.
- É aconselhável, em todos os eventos de manutenção, reconduzir o produto ao laboratório para realizar as operações necessárias.

## 4 Identificação

### 4.1 Descrição e designação do produto

A MAXIMUS MBX é uma caixa para instalação em atmosferas potencialmente explosivas.

A MAXIMUS MBX é constituída por um corpo e uma tampa em aço inox soldado AISI 316L.

Os tratamentos superficiais aumentam ainda a resistência à corrosão.

MAXIMUS MBX é dotada de entradas para cabos roscados tipo NPT, ou métricas conforme o modelo.

A MAXIMUS MBX tem grau de proteção IP66/IP68/IP69 e pode ser instalada em ambientes com temperatura de -40°C a 80°C (verificar a marcação para cada modelo disponível).

### 4.2 Panorâmica do produto

São ilustrados abaixo os componentes principais do produto.

1. Caixa à prova de explosões.
2. Tampa.

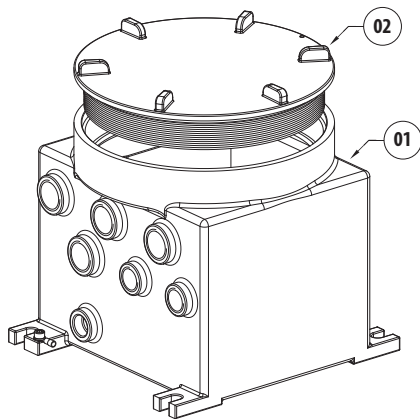


Fig. 1

### 4.3 Campo de utilização

Usando a unidade está definida para a utilização em um local fixo para o monitoramento de áreas com atmosferas potencialmente explosivas classificadas 1-21 ou 2-22.

A unidade é construída e certificada de acordo com a Diretiva 2014/34/UE e padrões IECEx internacionais que definem o campo de aplicação e os requisitos mínimos de segurança.

### 4.4 Condições específicas de uso

Temperatura ambiente e temperatura da superfície — ver as instruções.

Contatar o fabricante para informações sobre as dimensões da junta antideflagrante.

Tome o cuidado de impedir o acúmulo de cargas eletrostáticas. Veja as instruções de instalação.

## **4.5 Grupo de gases, grupo de pós e temperaturas**

O dispositivo é certificado para o grupo IIC (gás) e o grupo IIIC (pós).

A classe de temperatura, a temperatura da superfície máxima e a temperatura do cabo de entrada dependendo das características dos dispositivos instaláveis (Watt) e da temperatura ambiente.

Essas características são especificadas para cada modelo no manual B.

## **4.6 Características dos dispositivos instaláveis**

Todos os componentes internos devem ser instalados no interior pelo fabricante.

## **4.7 Entrada cabos**

O produto é fornecido com tampas de plástico para a proteção do cabo de entrada. Não podem ser usados para a instalação.

As entradas de cabo não usadas devem ser fechadas usando os dispositivos de bloqueio apropriados, com certificação antiexplosão, com tipo de proteção à prova de explosão "db" e "tb", conforme as condições de uso, e instalados corretamente.

Todos os prensa-cabos devem ter certificação antiexplosão de maneira apropriada, com tipo de proteção e à prova de explosão "db" e "tb", adequados para as condições de utilização, e instalados corretamente.

Quando forem usados conduítes, também deve ser usada uma conexão de bloqueio com certificação antiexplosão, de maneira apropriada, com o tipo de proteção e à prova de explosão "db" e "tb", adequados para as condições de utilização e instalados corretamente.

A conexão de bloqueio deve ser colocada dentro de 50mm (1.97in) do dispositivo.

As temperaturas dos cabos de entrada são especificadas na marcação.

Para manter o nível IP do produto, use prensa-cabos com o nível IP apropriado e aplique nas roscas um vedante compatível com a norma IEC / EN60079-14.



## 4.9 Apenas para referência norma UL/CSA



Nos Estados Unidos, o National Electrical Code (NEC), e no Canadá, o Canadian Electrical Code (CEC), são aplicados aparelhos elétricos usados em ambientes industriais perigosos.



As junta antideflagrante não devem ser reparadas.

### Instruções de segurança importantes

WARNING: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

AVERTISSEMENT: NE PAS OUVRIRE EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE.

WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT: DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS.

WARNING: CONDUITS MUST BE SEALED WITHIN 50MM OF CONDUIT ENTRANCE TO THE ENCLOSURE.

AVERTISSEMENT: LES CONDUITS DOIVENT ÊTRE SCELLES À DANS 50MM DE L'ENTRÉE DU CONDUIT DU CAISSON.

The diagram shows the front panel of an MBX Explosion Proof Communication box. It contains various certification and identification fields. Numbered callouts 1 through 11 point to specific areas:

- 1: Manufacturer name and address (Videotec s.r.l., Via Friuli 6, 36015 Schio (VI) ITALY).
- 2: Model number.
- 3: Serial number.
- 4: Electrical specifications (V, Hz, A).
- 5: Cable entry size.
- 6: Safety warnings (Do not open when an explosive atmosphere is present).
- 7: Ambient temperature range.
- 8: T Class (Tx or Tx...Tx).
- 9: Surface temperature (Tx°C or Tx°C...Tx°C).
- 10: Cable entry temperature.
- 11: Protection Type (TYPE 4X, 6P).

Other visible text includes: "IP66/IP68", "MADE IN ITALY", "UL LISTED", "IEC for Hazloc 131966", "CE", "UK CA", "DEMKO 19 ATEX 2181X", "UL21LUKEX2213X", "IECEx ULD 19.0001X", "Class I, Zone 1, AEx tb IIC", "Zone 21, AEx tb IIC", "Class I, Div 2, Group A, B, C, D", "Class II, Div 2, Group F, G", "Cable entry temperature: -40°C ≤ Ta ≤", "WARNING - This unit shall be installed within 50 mm of the enclosure", "AVERTISSEMENT - Un scellement doit être installé à moins de 50 mm du boîtier", and "SPACE FOR OTHER CERTIFICATIONS".

Fig. 3

1. Nome e endereço do fabricante.
2. Modelo.
3. O número de série é composto por 12 algarismos, cujas segunda e terceira cifra definem os últimos dois números do ano de produção.
4. Características elétricas (V, Hz, A). Não está presente se o dispositivo instalado for uma barra de bornes.
5. Tipo, dimensão e número de cabos de entrada.
6. Advertências.
7. Temperatura ambiente ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq T_x^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}$ ).
8. T Class ( $T_x$  or  $T_x...T_x$ ).
9. Temperatura de superfície máxima ( $T_x^{\circ}\text{C}$  or  $T_x^{\circ}\text{C}...T_x^{\circ}\text{C}$ ).
10. Temperatura dos cabos de entrada.
11. Grau de proteção Tipo.



**A escolha das conexões deve seguir as normas locais vigentes.**

**Prensa cabos:** seleccione um prensa-cabo conforme a UL2225 com a seguinte proteção AEx d IIC e C22.2 com as seguintes proteções Ex d IIC em conformidade com a marcação do produto.

**Conduíte:** é necessário instalar um dispositivo de retenção com no máximo 50 mm na entrada do produto quando é usado o conduíte.

**Referências normativas:**

UL 60079-0, 7th Edition, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment – General requirements

UL 60079-1, 7th Edition, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures “d”

UL 60079-31, 2nd Edition, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure “t”

CSA C22.2 No. 60079-0:15, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

CSA C22.2 No. 60079-1:16, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures “d”

CSA C22.2 No. 60079-31:15, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure “t”

## 5 Preparação do produto para o uso



**Antes de realizar qualquer tipo de intervenção leia com atenção o capítulo Normas de segurança constante do presente manual do produto.**

### 5.1 Precauções de segurança antes do uso

Sempre que o equipamento seja em contato com substâncias agressivas, é responsabilidade do usuário tomar as precauções adequadas para evitar danos e de não comprometer o tipo de proteção.

- **Substâncias agressivas:** Líquidos ou gases ácidos capazes de atacar metais ou solventes que podem afetar materiais poliméricos.
- **Precauções adequadas:** Controles regulares no âmbito das inspeções de rotina ou verificar de acordo com o panfleto técnico da resistência do material aos agentes químicos específicos.

Os usuários finais têm a responsabilidade de verificar se os materiais com os quais o produto foi construído são adequados ao local de instalação previsto. Em caso de dúvida, consultar o fabricante.

### 5.2 Desembalagem

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

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

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.

### 5.3 Conteúdo

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

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

### 5.4 Eliminação segura dos materiais de embalagem

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



## 5.5 Abertura do produto

**⚠** Durante as operações de abertura e fechamento do produto prestar atenção para não estragar a junta antideflagrante.

**i** O prisioneiro de segurança é utilizado para impedir que se desparafuse a tampa com rosca do compartimento de conexões. Retire o prisioneiro de segurança antes de desparafusar a tampa.

Retire o prisioneiro de segurança (01) e desparafuse a tampa (02).

Retire todas as tampas plásticas (03), não devem ser usadas na instalação.

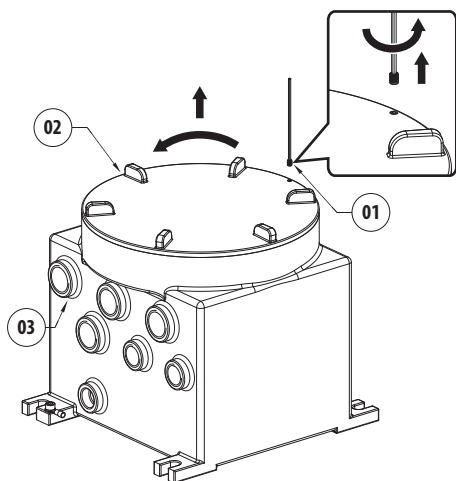


Fig. 4

## 5.6 Aterramento

### 5.6.1 Ligação equipotencial de terra

A ligação equipotencial de terra deve ser efetuada mediante um cabo externo com uma seção mínima de 4mm<sup>2</sup> (11AWG).

Conectar o cabo para a ligação equipotencial de terra com o terminal tipo ilhós que acompanham o produto (apropriado para cabos com seção de 4mm<sup>2</sup> até 6mm<sup>2</sup>).

Fixar o ilhó usando o parafuso (M5) e a arruela.

Características do parafuso M5:

- Material: A4 Classe 70
- Cabeça do parafuso: ISO 4762
- Comprimento: 8mm

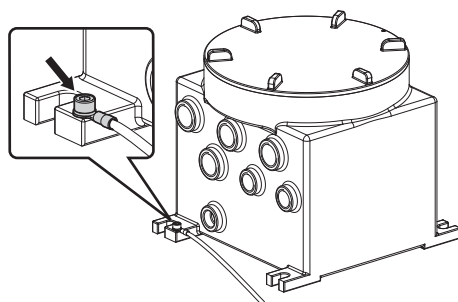


Fig. 5

### 5.6.2 Ligação do aterramento protetor

É necessário ligar eletricamente o cabo do aterramento protetor e um dos furos pré-existentes no fundo da caixa (para mais informações, consulte o manual B do produto).

## 5.7 Fechamento do produto

**!** Durante as operações de abertura e fechamento do produto prestar atenção para não estragar a junta antideflagrante.

**!** Antes de fechar a tampa, verifique a integridade do O-ring. Se a guarnição estiver danificada, substituí-la com aquela fornecida com o aparelho.

Verificar se há sujeira ou detritos.

Lubrifique as roscas com graxa, conforme a IEC/EN60079-14, para agilizar o aparafusamento da tampa.

Depois de fechá-la, confirme que não haja um vão entre a tampa e o corpo da caixa. A fixação do prisioneiro de segurança é necessária para concluir o fechamento do produto, para prevenir o desparafusamento não desejado.

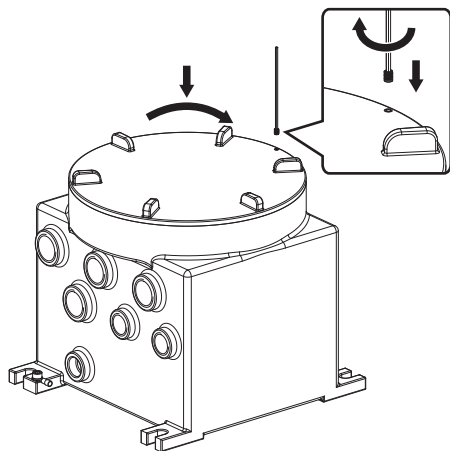


Fig. 6

## 6 Manutenção

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

### 6.1 Substituição da guarnição da tampa

No caso de deterioração da guarnição o-ring substituí-la utilizando aquela fornecida com o aparelho. Use peças de reposição somente da VIDEOTEC.

Substituir a guarnição prestando atenção a inseri-la corretamente no seu alojamento.

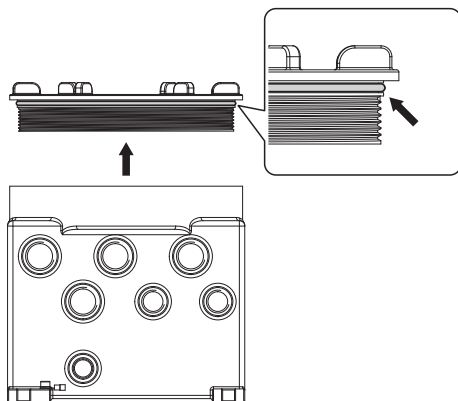



Fig. 7

## 7 Limpeza


---

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


---

### 7.1 Limpeza do produto

---

 A limpeza do produto é realizada segundo das indicações mencionadas neste capítulo, a fim de impedir o acúmulo de carga eletrostática.

---

 Na superfície externa do produto nunca deve estar presente um acúmulo de poeira superior a 5mm.

---

A limpeza deve ser efetuada com um pano úmido e sem a utilização de ar comprimido.

## 8 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.

## 9 Dados técnicos

### 9.1 Mecânica

Fabricada em aço inox AISI 316L

Abas de fixação: 4 x Ø11mm

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

Dimensões externas (WxHxL): 220x216x240mm

Peso da unidade: 14kg

### 9.2 Ambiente

Instalação para ambientes internos e externos

Temperatura de certificação: de -40°C até +80°C

Umidade relativa: de 10% até 100%

### 9.3 Certificações

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

Grau de proteção Tipo (UL50E): 4X, 6P

### 9.4 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)

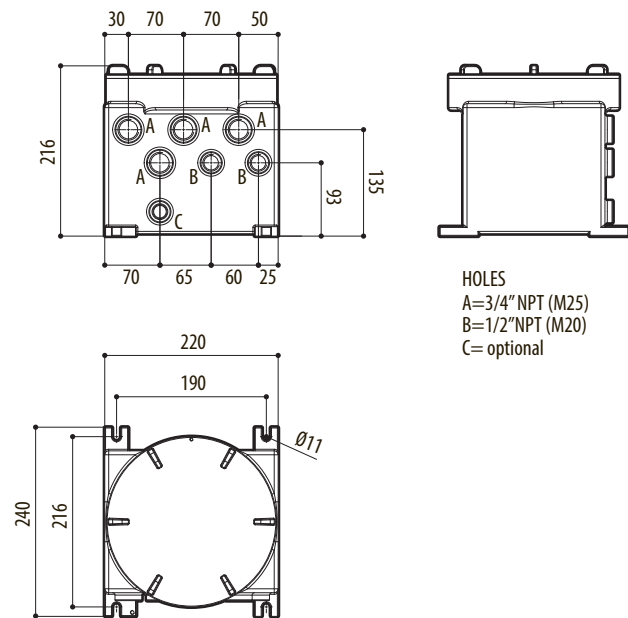
UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

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)

# 10 Desenhos técnicos



As medidas indicadas estão expressas em milímetros.



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

Fig. 8 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](mailto:info@videotec.com)  
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

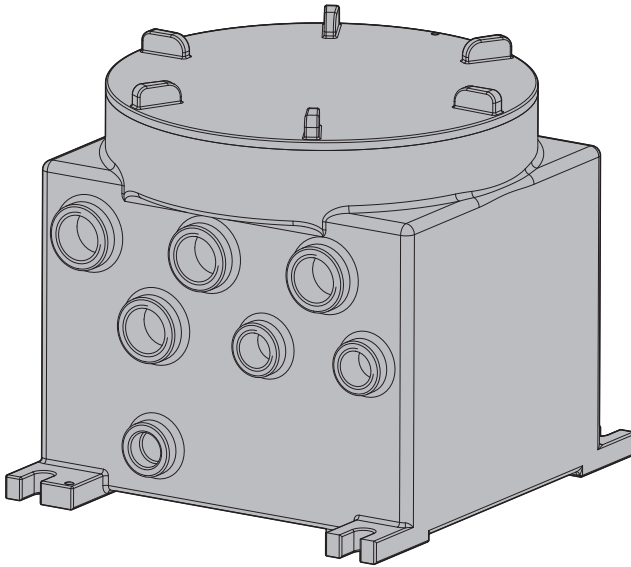
**MNVCMBX\_2222\_PT**



# MAXIMUS MBX

스테인리스 스틸 방폭 박스

핸드북을 A







# 요약


<b>1 설명서에 있는 정보들</b>	<b>5</b>
1.1 인쇄합의	5
<b>밀줄 표시 제목</b>	<b>5</b>
<b>2 저작권 및 상표에 대한 정보들 주의사항</b>	<b>5</b>
<b>3 안전규칙</b>	<b>5</b>
<b>4 식별</b>	<b>7</b>
4.1 설명과 제품의 명시	7
4.2 제품 개요	7
4.3 사용 범위	7
4.4 특정 사용 조건	7
4.5 가스 그룹, 먼지 그룹 및 온도	8
4.6 설치 가능 장치의 특성	8
4.7 케이블 인입구	8
4.8 제품의 검인	9
4.9 UL/CSA 표준 참조 전용	10
<b>5 사전에 대한 제품 준비</b>	<b>12</b>
5.1 사용 전에 안전 예방조치	12
5.2 포장 풀기	12
5.3 내용물	12
5.4 포장 재료의 안전한 폐기	12
5.5 제품 개봉	13
5.6 접지	13
5.6.1 접지 등전위 접속	13
5.6.2 안전 접지의 접속	13
5.7 제품 닫기	14
<b>6 유지보수</b>	<b>14</b>
6.1 마개 캐스킷 교체	14
<b>7 청소</b>	<b>15</b>
7.1 제품 청소	15
<b>8 폐기 및 재활용 정보</b>	<b>15</b>
<b>9 기술 데이터</b>	<b>16</b>
9.1 기계	16
9.2 환경	16
9.3 인증서	16
9.4 인증서 - 방폭 기기	16
<b>10 기술 도면</b>	<b>17</b>





# 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.


## 밀봉 표시 제목

정보는 인증 대상입니다.

## 2 저작권 및 상표에 대한 정보들 주의사항

언급한 제품과 회사의 이름들은 상표이거나 관련된 회사에 속한 등록된 상표입니다.

# 3 안전규칙

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

· 기기는 해당 규격 코드 EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17, 국가 표준에 따라 전문 기술 직원이 설치 및 유지관리해야 합니다.

설치는 적절한 도구를 이용해 실시하도록 합니다. 장치가 설치되는 장소에서 특정한 도구를 사용할 수도 있습니다.

- 주의! 외부 등전위 연결은 제품 외부의 작은 구멍을 통해 설정해야 합니다. 보호 단자로 사용하지 마십시오. 최소 사양이 다음과 동일한 케이블을 사용하십시오: 4mm<sup>2</sup> (11AWG).
- 폭발 위험성이 있는 환경에 설치된 제품의 발화 위험성을 줄이려면 등전위 접속은 필수 사항입니다.
- 전원이 공급되고 폭발성 대기에 있을 때 장치를 열지 마십시오.
- 비폭발성 환경에서 연결, 설치 및 유지보수 작업을 수행하십시오.
- 장치의 표면 온도가 직접적인 햇빛 노출에 의해 증가되었습니다. 장치의 표면 온도 등급은 직사광선에 대한 고려 없이 주면 대기 온도로만 판단됩니다.
- 장치와 다른 설비 구성요소들이 전압 하에 요소들과의 접촉을 방지하기에 적합한 방법으로 잘 닫혀져 있는지 확인합니다.
- 완전한 경화까지 밀봉 준비가 실행되도록 놓아두고 엔트리 케이블의 시스템 밀봉(만약에 있다면)이 바르게 실행되었는지 확인합니다.



**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.
- 이 장비는 어린이가 있을 수 있는 위치에 사용하지 적합하지 않습니다.



**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.
- 표시된 부품을 교체할 때마다 항상 VIDEOTEC 예비 부품 정품을 사용하고 모든 예비 부품 키트와 함께 공급된 유지보수 지침을 정확하게 따르십시오.



**INFO**  
**시스템의 특징들 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 재료들이 명시된 요구들과 일치하는지 확인합니다..
- 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.
- 제조업체는 이 설명서에서 언급된 기구의 부적절한 사용으로 인해 발생하는 손상에 대한 모든 책임을 지지 않습니다. 언급이 없이 내용물을 변경에 대한 권리를 또한 보유하였습니다. 제조업자는 기구의 사용으로 인해 발생하는 어떤 책임을 지지 않을 수 있음에도 불구하고 각 관리는 이 설명서에서 포함된 서류의 수집과 평가에 배치되어있습니다. 제조업자는 기구의 사용으로 인해 발생하는 어떤 책임을 지지 않을 수 있음에도 불구하고 각 관리는 이 설명서에서 포함된 서류의 수집과 평가에 배치되어있습니다. 이 설명서의 생성과 생산에 관련된 모든 사람이나 회사의 경우에도 같습니다.
- 방폭 조인트 치수 정보는 제조사에 문의하십시오.
- 모든 유지관리 중재의 경우 실험실로 제품을 돌려보내 필요한 모든 작업을 수행할 것을 권장합니다.

## 4 식별

### 4.1 설명과 제품의 명시

MAXIMUS MBX는 폭발 가능성이 있는 대기에 설치하는 제품입니다.

MAXIMUS MBX는 스테인리스 스틸 316L 주물로 제작된 본체와 마개로 구성되어 있습니다.

표면 처리는 부식 저항성을 더욱 높여줍니다.

MAXIMUS MBX는 모델에 따라 NPT 또는 미터식 나사형 케이블 입력부가 장착되어 있습니다.

MAXIMUS MBX는 IP66/IP68/IP69 등급의 보호 기능이 있으며 온도가 -40°C~80°C인 환경에 설치할 수 있습니다 (이용 가능한 각 모델에 대해 표시판을 확인하십시오).

### 4.2 제품 개요

제품의 주요 부품은 아래에 나와 있습니다.

1. 방폭 박스.
2. 마개.

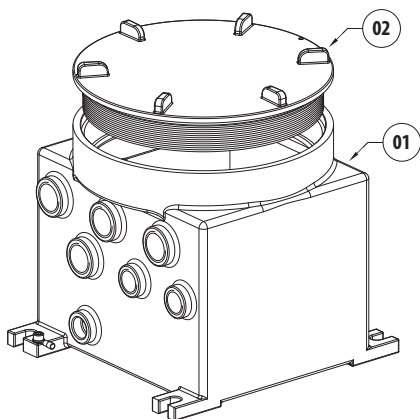


그림. 1

### 4.3 사용 범위

장치의 사용은 잠재적으로 폭발성 대기를 가진 1-21 구역이나 1-22구역으로 등급된 구역을 감독하기 위해서 고정 위치에서 사용에 대해 정의되어졌습니다.

본 장치는 응용 범위와 최소 안전 요건을 규정하는 지령 2014/34/UE 및 국제 표준 IECEx에 부합하여 제작되고 인증되었습니다.

### 4.4 특정 사용 조건

주변 온도 및 표면 온도 - 지침 참조.

방폭 조인트 치수 정보는 제조사에 문의하십시오.

정전기가 쌓이지 않도록 주의하십시오. 설치 지침을 참조하십시오.

## 4.5 가스 그룹, 먼지 그룹 및 온도

이 장치는 IIC 그룹(가스) 및 IIIIC 그룹(먼지) 인증을 받았습니다.

온도 등급, 최대 표면 온도 및 케이블 엔트리 온도는 설치 가능 장치(와트) 특성과 주변 온도에 따라 다릅니다.

이러한 특성은 설명서 B에 각 모델별로 표시되어 있습니다.

## 4.6 설치 가능 장치의 특성

모든 내부 구성품은 제조사가 내부에 설치해야 합니다.

## 4.7 케이블 인입구

케이블 엔트리 보호를 위해 제품에 플라스틱 캡이 제공됩니다. 플라스틱 캡은 설치에 사용할 수 없습니다.

사용하지 않은 케이블 엔트리는 해당되는 경우 사용 조건에 적합한 보호 형식 "db" 및 "tb" Ex 인증 블랭킹 장치를 사용해 차단하고 올바르게 설치해야 합니다..

모든 케이블 그랜드는 해당되는 경우 사용 조건에 적합한 보호 형식 "db" 및 "tb" Ex 인증을 받아야 하며 올바르게 설치해야 합니다..

도관 사용 시에는 해당되는 경우 사용 조건에 적합한 보호 형식 "db" 및 "tb" Ex 인증 스토핑 박스를 사용하고 올바르게 설치해야 합니다.

차단의 연결장치는 디바이스로부터 50mm (1.97in) 안으로 위치해 있어야 합니다.

케이블 입력부 온도는 표시판에 명시되어 있습니다.

제품의 IP 레벨을 유지하려면 적절한 IP 레벨의 케이블 글 랜드를 사용하고 표준 IEC / EN60079-14를 준수하는 실란트를 스레드에 적용하십시오.

## 4.8 제품의 검인

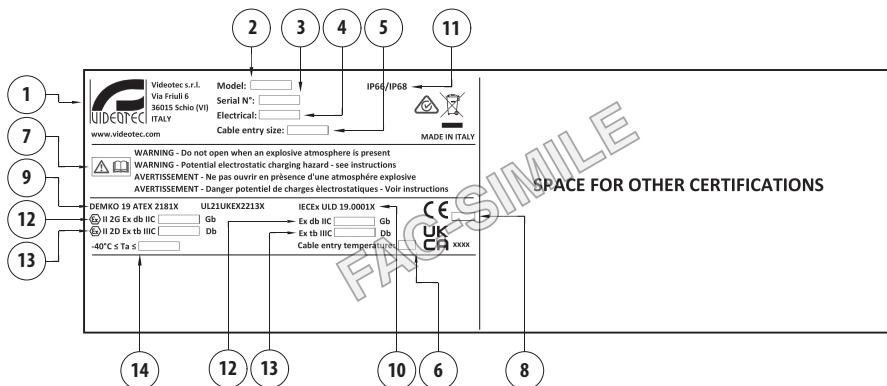


그림. 2

1. 제조업체의 이름 및 주소.
2. 모델.
3. 일련번호는 12자리 숫자로 구성되며, 두 번째와 세 번째 숫자가 제조 연도의 마지막 두 개 숫자입니다.
4. 단자판이 내부에만 있을 경우 전기적 특성(V, Hz, A). 설치된 장치가 단자판인 경우 없음.
5. 케이블 엔트리 유형, 크기, 숫자.
6. 케이블 입력부 온도.
7. 경고.
8. 공인 품질 평가 기관 수.
9. ATEX 마킹. 등급 온도는 내부에 설치된 전자 장치 및 주변 온도에 따라 다릅니다.
10. IECEx 표시. 등급 온도는 내부에 설치된 전자 장치 및 주변 온도에 따라 다릅니다.
11. IP 보호 등급.
12. T Class (Tx or Tx...Tx).
13. 최대 표면 온도(Tx°C 또는 Tx°C...Tx°C).
14. 주변 온도(-40°C ≤ Ta ≤ +TX°C, -40°C ≤ Ta ≤ TX°C 또는 TX°C, -40°C ≤ Ta ≤ TX°C 또는 TX°C 또는 TX°C).

예:

데이터				
Watt	T Class	최대 표면 온도	케이블 엔트리 온도	환경 온도
16	T4	T135°C	87.4°C	-40°C ≤ Ta ≤ 80°C
	T6...T5	T85°C...T100°C	77.4°C	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C or 70°C
	T6...T4	T85°C...T135°C	87.4°C	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C or 70°C or 80°C

표 1

## 4.9 UL/CSA 표준 참조 전용.

**i** 미국에서는 미국 전기 규정(NEC), 캐나다에서는 캐나다 전기 규정(CEC)이 위험한 산업 구역에서 사용되는 전기 장비에 적용됩니다.

**⚠** 내염 방폭 조인트는 수리하지 않습니다.

### 중요 안전 지침

WARNING: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

AVERTISSEMENT: NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE.

WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT: DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS.

WARNING: CONDUITS MUST BE SEALED WITHIN 50MM OF CONDUIT ENTRANCE TO THE ENCLOSURE.

AVERTISSEMENT: LES CONDUITS DOIVENT ÊTRE SCELLES À DANS 50MM DE L' ENTRÉE DU CONDUIT DU CAISSON.

1: VIDEOTEC logo and company information (Videotec s.r.l., Via Friuli 6, 34012 Schio (VI), ITALY, www.videotec.com)

2: Model: \_\_\_\_\_

3: Serial N°: \_\_\_\_\_

4: Electrical: \_\_\_\_\_

5: Cable entry size: \_\_\_\_\_

6: WARNING - Do not open when an explosive atmosphere is present. AVERTISSEMENT - Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère explosive. Avertissement - Danger potentiel de charges électrostatiques - Voir instructions.

7: UL/US LISTED logo

8: Cable entry temperature: \_\_\_\_\_

9: MBX Explosion Proof Communication box. Class I, Zone 1, AEx II IIC, Gb, Ex db IIC, Gb X, Zone 21, AEx tb IIC, Db, Ex tb IIC, Db X. Class I, Div 2, Group A, B, C, D, -40°C ≤ Ta ≤ \_\_\_\_\_. Class II, Div 2, Group F, G.

10: WARNING: This unit must be installed within 50 mm of the enclosure. AVERTISSEMENT: Un scellement doit être installé à moins de 50 mm du boîtier. TYPE 4X, 6P

11: SPACE FOR OTHER CERTIFICATIONS

12: DEMKO 19 ATEX Z181X, UL21LUKEX2213X, IECEx ULD 19.0001X. Ex db IIC, Gb, Ex tb IIC, Db, Cable entry temperature: \_\_\_\_\_.

### 그림. 3

1. 제조업체의 이름 및 주소.
2. 모델.
3. 일련번호는 12자리 숫자로 구성되며, 두 번째와 세 번째 숫자가 제조 연도의 마지막 두 개 숫자입니다.
4. 단자판이 내부에만 있을 경우 전기적 특성(V, Hz, A). 설치된 장치가 단자판인 경우 없음.
5. 케이블 엔트리 유형, 크기, 숫자.
6. 경고.
7. 주변 온도(-40°C ≤ Ta ≤ +TX°C, -40°C ≤ Ta ≤ TX°C 또는 TX°C, -40°C ≤ Ta ≤ TX°C 또는 TX°C).
8. T Class (Tx or Tx...Tx).
9. 최대 표면 온도(Tx°C 또는 Tx°C...Tx°C).
10. 케이블 입력부 온도.
11. 보호 수준 형식.





**연결부 선택 시 현지 시행 중인 법률을 준수해야 합니다.**

**케이블 글랜드:** 다음 AEx d IIC 보호 등급인 UL2225 및 제품 표시판에 따라 다음 Ex d IIC 보호 등급인 C22.2를 준수하는 케이블 글랜드를 선택하십시오.

**도관:** 도관 사용 시 제품 입력부 50mm 안에 밀봉 장치를 설치해야 합니다.

**규정 참조:**

UL 60079-0, 7th Edition, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment – General requirements

UL 60079-1, 7th Edition, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures “d”


UL 60079-31, 2nd Edition, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure “t”

CSA C22.2 No. 60079-0:15, Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

CSA C22.2 No. 60079-1:16, Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosures “d”

CSA C22.2 No. 60079-31:15, Explosive Atmospheres - Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure “t”

## 5 사전에 대한 제품 준비

 중재를 수행하는 경우 제품 설명서의 안전 표준 장을 주의 깊게 읽어보십시오.

### 5.1 사용 전에 안전 예방조치

장치가 강한 물질에 닿았다면 손상이 발생에 대한 그리고 보호 유형을 손상시키지 않는 적당한 예방책을 가진 사용자의 책임입니다.

- **강한 물질:** 메탈의 고분자들에 영향을 줄 수 있는 메탈이나 용매를 공격할 수 있는 산성 액체나 가스
- **적합한 예방책:** 기술 색인 카드, 특유의 화학동인에 대한 재료의 내구성을 기초로 정기적인 점검의 환경에서의 규칙들을 점검하거나 확인합니다.

세부적으로 설명되었다시피 구성 자재가 의도된 설치 지점에 적합하도록 보장하는 것은 최종 사용자의 책임입니다. 확신이 서지 않는 경우에는, 제조업체에 상담하십시오.

### 5.2 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.

### 5.3 내용물

아래 목록 재료의 표와 내용물이 일치하는지 점검합니다:

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

### 5.4 포장 재료의 안전한 폐기

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

## 5.5 제품 개봉

**!** 제품의 개폐 작업을 수행하는 동안 방폭 연결 부위가 손상되지 않도록 주의하십시오.

**i** 안전 그러브 나사는 연결부의 돌림마개가 풀리는 것을 방지하기 위해 사용합니다. 마개를 풀기 전에 안전 그러브 나사를 제거하십시오.

마개(02)를 풀기 전에 안전 그러브 나사(01)를 제거하십시오.

플라스틱 캡을 모두 제거하십시오(03). 설치 시 사용할 수 없습니다.

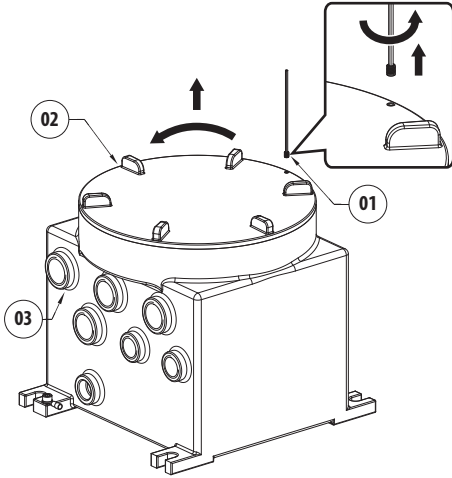


그림. 4

## 5.6 접지

### 5.6.1 접지 등전위 접속

등전위 접속은 반드시 최소 4mm<sup>2</sup> 단면의 외부 케이블 (11AWG)을 이용해 실시해야 합니다.

접지 등전위 접속에 사용할 케이블을 제공된 아일릿 터미널(4mm<sup>2</sup>~6mm<sup>2</sup> 단면의 케이블에 적합)에 연결하십시오.

나사(M5)와 와셔를 사용해 아일릿을 고정하십시오.

M5 나사의 특성:

- 재료: A4 Class 70
- 나사 머리: ISO 4762
- 길이: 8mm

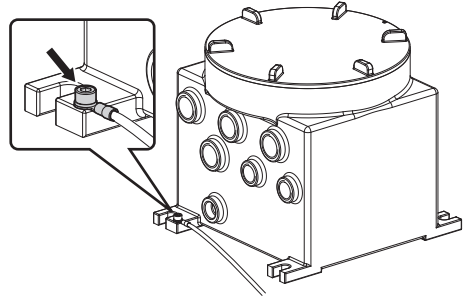


그림. 5

### 5.6.2 안전 접지의 접속

박스 하단에 마련된 구멍 중 하나에 안전 접지 케이블을 전기적으로 연결하십시오 (더 많은 정보는 제품 설명서 B 참조).

## 5.7 제품 닫기



제품의 개폐 작업을 수행하는 동안 방폭 연결 부위가 손상되지 않도록 주의하십시오.



마개를 닫기 전에 O링 개스킷을 확인하십시오. 밀봉이 손상된 경우 제공된 제품으로 교체하십시오.

뚜껑에 오물이나 부스러기가 없는지 확인합니다.

마개를 원활히 조일 수 있도록 IEC/EN60079-14를 준수하는 그리스를 이용해 나사산을 윤활하십시오.

제품을 닫은 후, 박스의 마개와 본체 사이에 공간이 전혀 없는지 확인하십시오. 제품을 닫고 의도하지 않은 나사 풀림을 방지하려면 그라브 나사를 조여야 합니다.

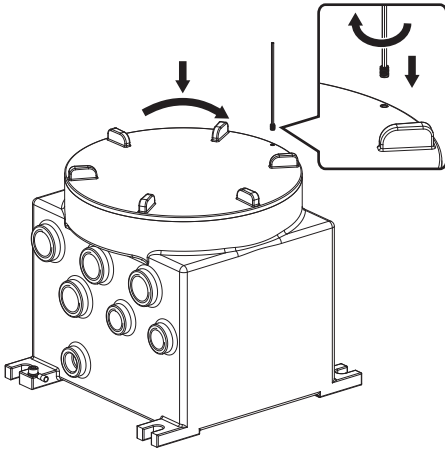


그림. 6

## 6 유지보수

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

### 6.1 마개 개스킷 교체

O링 개스킷이 열화된 경우 제공된 개스킷으로 교체하십시오. VIDEOTEC 순정 예비 부품만 사용하십시오.

주의하면서 개스킷이 있던 그 자리에 바르게 삽입하여 개스킷을 교체합니다.

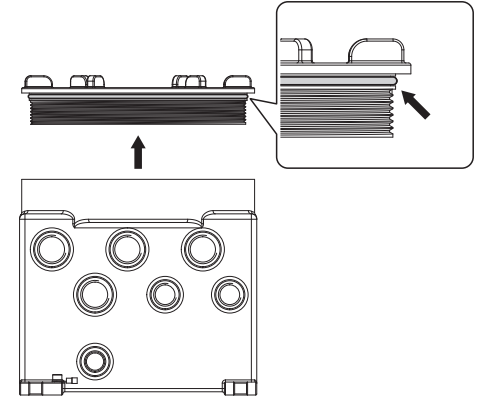




그림. 7

## 7 청소

 주파수는 제품을 사용할 환경의 유형에 따라 다릅니다.

### 7.1 제품 청소

 정전기가 쌓이지 않도록 이 챕터의 지침에 따라 제품을 청소해야 합니다.

 제품의 외부 표면에 먼지가 5mm 이상 쌓이지 않도록 하십시오.

장치는 젖은 천으로 청소해야 하며 압축 공기를 사용하지 마십시오.

## 8 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 상응하는 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.

## 9 기술 데이터

### 9.1 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  
(특별 버전: 4 x M25 + 2 x M20)

외부 치수 (WxHxL): 220x216x240mm

단일 중량: 14kg

### 9.2 환경

실내 및 실외 환경에 설치

인증 온도: ~로부터 -40°C 까지 +80°C

상대 습도: ~로부터 10% 까지 100%

### 9.3 인증서

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

보호 수준 형식 (UL50E): 4X, 6P

### 9.4 인증서 - 방폭 기기

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

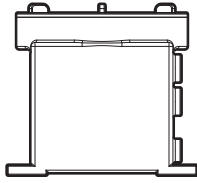
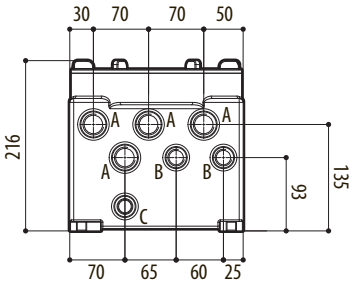
IECEX (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

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)

# 10 기술 도면

**i** 측정 단위는 밀리미터로 표시됩니다.



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

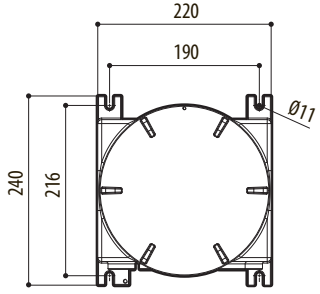


그림. 8 MAXIMUS MBX.



**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](mailto:info@videotec.com)  
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

**MNVCMBX\_2222\_KO**







**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](mailto:info@videotec.com)  
[www.videotec.com](http://www.videotec.com)

**MNVCMBX\_2222**