

Custodie serie "EJBM" Enclosures series "EJBM"



Copia destinata a:
- Utilizzatore

Copy for:
- User

	documento di costruzione	eventuali modifiche devono essere approvate dalla "Persona Autorizzata EX - progettazione"		
	correlato al certificato CE	ITS-I 23ATEX36713X	documento listato n°	IU21-444
correlato al certificato IECEx	IECEx ITS 23.0006X			

preparato	certificazione & RS	verificato	persona autorizzata EX – progettazione	approvato	direzione generale
data e firma		data e firma		data e firma	
14.07.2023	Emanuele CABASS	14.07.2023	Emanuele CABASS	14.07.2023	Enrico ABBO

INDICE  (versione ufficiale)**INDEX**  (*translation of official version*)

1.	INTRODUZIONE	4
1.	INTRODUCTION	4
1.1	Scopo	4
1.1	Scope	4
1.2	Avvertenze generali	4
1.2	General warnings	4
1.3	Garanzia	5
1.3	Guarantee	5
2.	IDENTIFICAZIONE	5
2.	IDENTIFICATION	5
2.1	Marca del prodotto e designazione del tipo	5
2.1	Product brand and type designation	5
2.2	Nome e indirizzo del produttore	5
2.2	Producer name and address	5
3.	SPECIFICA DEL PRODOTTO	5
3.	SPECIFICATION OF THE PRODUCT	5
3.1	Installazione e manutenzione	5
3.1	Maintenance and installation	5
3.2	Funzioni generali e gamma di applicazioni, utilizzo previsto	6
3.2	General functions and range of applications, intended use	6
3.3	Forature per entrata cavo e montaggio accessori	8
3.3	Cable entry holes and mounting of accessories	8
3.4	Filettature	9
3.4	Threading	9
3.5	Note importanti	10
3.5	Important notes	10
3.6	Dimensioni e pesi custodie vuote (per il trasporto)	15
3.6	Dimensions and weight enclosures empty (for transport purpose)	15
3.7	Dati tecnici	15
3.7	Technical data	15
3.8	Caratteristiche elettriche	15
3.8	Electrical characteristics	15
3.9	Codice IP e testo in chiaro	16
3.9	IP code, clear text	16
3.10	Posizione ed informazioni relative alle targhe	17
3.10	Positions and information relative to the labels	17
4.	PREPARAZIONE DEL PRODOTTO PER L'UTILIZZO	19
4.	PREPARING THE PRODUCT FOR USE	19
4.1	Trasporto e stoccaggio	19
4.1	Transport and storage	19

4.2	Movimentazione.....	19
4.2	Handling	19
4.3	Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo.....	19
4.3	Safety precautions before use	19
4.4	Disimballaggio	20
4.4	Unpacking.....	20
4.5	Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio.....	20
4.5	Safety disposing of packaging material	20
4.6	Avvertenze Potenziale Pericolo Cariche Elettrostatiche	20
4.6	Warning Potential Electrostatic Charging Hazard.....	20
5.	MANUTENZIONE E PULIZIA.....	20
5.	MAINTAINING AND CLEANING	20
5.1	Precauzioni di sicurezza	21
5.1	Safety precautions	21
5.2	Manutenzione e pulizia ordinaria.....	21
5.2	Ordinary maintenance and cleaning.....	21
6.	MESSA FUORI SERVIZIO DEL PRODOTTO	21
6.	TAKING PRODUCT OUT OF OPERATION	21
6.1	Disinstallazione.....	21
6.1	Uninstallation	21
6.2	Rottamazione	21
6.2	Scraping	21

0. INDICE E DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

Nr di revisione	data	descrizione delle modifiche
0	14.07.2023	Prima emissione
0A	22.02.2024	Aggiornata marcatura polveri

0. INDEX AND DESCRIPTION OF MODIFIES

Nr. Of revision	date	Description of modifies
0	14.07.2023	First issue
0A	22.02.2024	Dust marking update

**1. INTRODUZIONE****1.1 Scopo**

Questo manuale è stato redatto dal costruttore dell'apparecchiatura ed è parte integrante di essa.

Questo manuale definisce lo scopo per cui l'apparecchiatura è stata progettata e costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per garantirne un uso sicuro e corretto.

L'osservanza delle indicazioni in esso contenute, garantisce la sicurezza personale ed una maggiore durata dell'apparecchiatura stessa.

Le informazioni contenute nel presente manuale sono indirizzate ai seguenti soggetti:

- addetti al trasporto, movimentazione, disimballo;
- addetti alla preparazione degli impianti e del sito di installazione;
- installatori;
- utilizzatore dell'apparecchiatura;
- addetti alla manutenzione.

Questo manuale deve essere conservato con la massima cura e reso sempre disponibile per eventuali consultazioni; deve quindi essere protetto da umidità, incuria, raggi solari e quanto altro lo possa danneggiare.

Per una ricerca rapida degli argomenti consultare l'indice alla pagina precedente.

Le avvertenze e le parti di testo importanti sono state evidenziate mediante l'utilizzo dei segni grafici di seguito illustrati e definiti.

1.2 Avvertenze generali

Il produttore si ritiene sollevato da ogni responsabilità per danni causati all'impianto od alle cose nei casi seguenti:

- uso improprio;
- impiego di personale non idoneo;
- montaggio e installazione non corretti;
- difetti negli impianti;
- modifiche o interventi non autorizzati;
- utilizzo di parti di ricambio non originali;
- inosservanza delle norme dettate nel presente manuale;
- eventi eccezionali.

Ogni operazione non descritta nel presente manuale e/o non autorizzata dal costruttore, oltre a far decadere in modo immediato la garanzia, comporta la piena responsabilità da parte di chi la esegue.

**1. INTRODUCTION****1.1 Scope**

This handbook has been written up from the constructor of the equipment and it is integrating part of it.

This handbook defines the scope for which the equipment it has been designed and manufactured and contains all the information necessary in order to guarantee of a sure and corrected use.

The observance of the contained indications in it, guarantees personal safety and one greater duration of the same equipment.

The contained information in the manual present are addressed to subject following:

- assigned to the transport, handling, unpack;
- assigned to the preparation of installation and its site;
- installer;
- equipment's users;
- assigned to the maintenance.

This handbook must be conserved with the maximum care and it be available always for eventual consultations; therefore, it must be protect from humidity, carelessness, sunlight and how much other can damage it.

For a fast search of the arguments to consult the index to the previous page.

The warnings and the important parts of text have been evidenced by means of use of the symbols following illustrated and defined.

1.2 General warnings

The producer is thought raised from every responsibility for damages caused to the system or the things in the following cases:

- improper use;
- employment of not suitable staff;
- not corrected assembly and installation;
- defects in the systems;
- modifications or interventions not authorized;
- use of non-original spare parts;
- non-observance of the rules written in this handbook;
- exceptional events.

Every operation not described in this handbook and/or not authorized by manufacturer, beyond making to lose in immediate way the guarantee, involves the full responsibility of who executes it.



1.3 Garanzia

- 1 BARTEC FN garantisce la buona qualità e costruzione dei propri materiali secondo le normative vigenti. In caso di reclamo per inadempienze o difetti di materiali o lavorazioni, BARTEC FN provvederà alla riparazione presso i propri laboratori dell'apparecchiatura riconosciuta non conforme, o previ accordi scritti e concordati con il Cliente, alla sostituzione della stessa, una volta accertato che non abbia subito alcuna manomissione o rottura derivante da uso improprio o movimentazione non corretta.
- 2 BARTEC FN garantisce il buon funzionamento di tutte le apparecchiature oggetto della fornitura e l'assenza di vizi di costruzione o di difetti di materiale per un periodo di 24 mesi dalla consegna o 12 mesi dall'installazione.

2. IDENTIFICAZIONE

2.1 Marca del prodotto e designazione del tipo

BARTEC FEAM NASP

Custodie per morsettiere, per unità di controllo e segnalazione, per unità di alimentazione serie "EJBM".

2.2 Nome e indirizzo del produttore

BARTEC F.N. Srl

via M. Pagano 3 - I-20090 Trezzano sul Naviglio (MI) - ITALY

Tel: +39.02.484741

Fax: +39.02.48474231

<http://www.bartec-fn.com> - e-mail: info@bartec-fn.com

3. SPECIFICA DEL PRODOTTO

3.1 Installazione e manutenzione

Le verifiche e la manutenzione delle Custodie **serie EJBM****, devono essere fatte in accordo alle norme:

- EN/IEC 60079-14 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas - parte 14: Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas (diversi dalle miniere)".
- EN/IEC 60079-17 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas - Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas (diversi dalle miniere)".



1.3 Guarantee

- 1 BARTEC FN guarantees the good quality and construction of its products according to standards and regulations in effect. In case of claims for default or defects of materials or workmanship, BARTEC FN will handle the repair of any equipment recognised as non-conforming at its own laboratories. If prior written accords have been made with the Customer, the goods may be replaced after ascertaining that the articles have not been mismanaged or damaged by improper use or incorrect handling.
- 2 BARTEC FN guarantees the correct operation of all the equipment object of the supply, and the absence of manufacturing defects and material flaws for a period of 24 months following delivery or 12 months following its installation.

2. IDENTIFICATION

2.1 Product brand and type designation

BARTEC FEAM NASP

Enclosures for terminal boards, for control and signalling units, for power units series "EJBM".

2.2 Producer name and address

BARTEC F.N. Srl

via M. Pagano 3 - I-20090 Trezzano sul Naviglio (MI) - ITALY

Tel: +39.02.484741

Fax: +39.02.48474231

<http://www.bartec-fn.com> - e-mail: info@bartec-fn.com

3. SPECIFICATION OF THE PRODUCT

3.1 Maintenance and installation

The check and the maintenance of Enclosures for **series EJBM****, must have done in accord to the rules:

- EN/IEC 60079-14 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 14: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)".
- EN/IEC 60079-17 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 17: Inspection and maintenance of electrical installations in hazardous areas (other than mines)".

**3.2 Funzioni generali e gamma di applicazioni, utilizzo previsto**

Le custodie servono per contenere apparecchiature elettriche ed elettroniche che, nel normale funzionamento, producono archi o scintille tali da poter innescare un'esplosione nei luoghi in cui siano presenti miscele di gas potenzialmente esplosive.

Le custodie serie EJBM sono composte da un corpo ed un coperchio in lega d'alluminio, serrati tra loro da viti a testa cilindrica con esagono incassato e possono essere corredate di accessori quali: operatori di manovra, spie di segnalazione, valvole di respirazione e drenaggio, finestre ed oblò in vetro temprato.

L'installazione dei componenti interni alla custodia devono assicurare che almeno il 40% della sezione di area rimanga libero.

- Custodia per morsettiere

Questa custodia serve a contenere morsettiere destinate a sistemi di derivazione.

Le morsettiere devono essere poste in opera secondo le istruzioni fornite dalle schede tecniche o dal catalogo del fornitore, nel rispetto dei requisiti stabiliti dalla Normativa vigente e dallo stato dell'arte.

Il morsetto deve essere utilizzato, con l'inserimento e la connessione dei conduttori del tipo e della sezione ammissibile, per valori di tensione e di corrente non superiori a quelli indicati dal costruttore.

La lunghezza di spelatura dei conduttori deve corrispondere a quanto indicato nel catalogo o sulla scheda tecnica del costruttore. L'impiego dei morsetti componibili necessita di alcuni accessori obbligatori, quali: la piastrina terminale, i blocchetti terminali, ed il profilato di appoggio.

Quando si utilizzano morsetti adatti a circuiti a sicurezza intrinseca, le custodie dovranno essere individuate con targhe di avvertimento che segnalino la presenza all'interno di circuiti a sicurezza intrinseca.

I cablaggi interni saranno realizzati garantendo una distanza minima di 8 mm fra le parti in tensione dei conduttori dei circuiti NON Ex-i (con grado di isolamento ≥ 1500 V) e i circuiti Ex-i (con grado di isolamento ≥ 500 V).

Dovrà essere garantita una distanza minima di 50 mm, misurata in ogni direzione, fra gli elementi di connessione dei circuiti Ex-i e fra i circuiti NON Ex-i, o fra le pareti della custodia (vedi FIG.1).

**3.2 General functions and range of applications, intended use**

The enclosures for electrical and electronic equipment which produces sparks or arcs when in service are required, to avoid the risk of explosion in presence of dangerous gas mixtures.

The enclosures series EJBM are made of aluminum alloy body and cover, closed between them by cylindrical head screws with enclosed hexagon, and can be equipped with operating grip, warning lights, drainage and respiration valves, tempered glass windows and holes.

The installation of equipment's inside the enclosure must ensure that at least 40% of the cross-sectional area remains free.

- Enclosure for terminal boards

This enclosure is for the housing terminal boards intended for breakout systems.

The terminal boards must be installed according to the instructions on the supplier's instruction sheet or catalogue; the requirements laid down by current regulations and good practice must be respected.

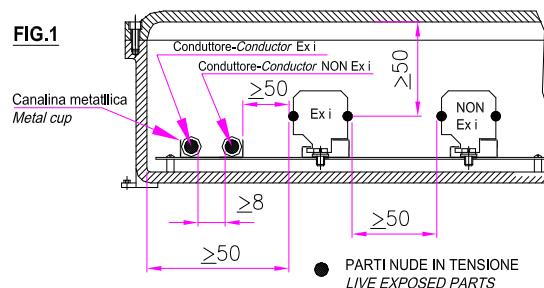
The terminal must be used by inserting and connecting conductors of the type and cross-sections permitted, for voltage and current levels not greater than those indicated by the manufacturer.

The length to which conductors are stripped must correspond with that indicated in the manufacturer's catalogue or instruction sheet. The use of modular terminals requires certain necessary accessories, such as: the terminal plate, the terminal blocks, and the supporting body.

Where terminals suitable for intrinsically-safe circuits are used, the enclosures must be identified by means of warning labels indicating the presence of intrinsically-safe circuits inside.

Internal wiring must be carried out in such a way as to ensure a minimum distance of 8 mm between live portions of NOT Ex-i circuit conductors (degree of insulation ≥ 1500 V) and Ex-i circuit conductors (degree of insulation ≥ 500 V).

There must be a minimum distance of 50 mm, measured in every direction, between the connection components of Ex-i circuits and those of NOT Ex-i circuits, or between the walls of enclosure (see FIG.1).

**- Unità di controllo segnalazione e apparecchiature a sicurezza intrinseca.**

Quest'apparecchio serve per il contenimento di apparecchiature elettriche e elettroniche destinate a sistemi di comando, controllo e visualizzazione

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere poste in opera secondo le istruzioni fornite dalle schede tecniche o dal catalogo del fornitore, nel rispetto dei requisiti stabiliti dalle norme di riferimento da applicare per la realizzazione dei quadri elettrici a bassa tensione IEC EN/IEC 61439-1, IEC EN/IEC 61439-2 e dallo stato dell'arte; le apparecchiature stesse dovranno mantenere delle distanze di almeno 15 mm dalle pareti interne delle custodie e non dovranno creare canali ristretti di spazio al fine di evitare eventuali fenomeni di precompressione in caso di esplosione interna. Gli accessori montati sul coperchio (pulsanti, leverismi di comando, lampade di segnalazione ...) sono installati nelle quantità e modalità previste dai documenti allegati al certificato di esame CE del tipo. Per garantire in qualsiasi momento il pieno rispetto della classe di temperatura assegnata alla custodia, le dissipazioni termiche dei dispositivi contenuti all'interno delle custodie devono essere tali da rispettare i limiti indicati nel certificato.

I morsetti delle apparecchiature ed i morsetti componibili devono essere utilizzati con l'inserimento e la connessione di conduttori del tipo e delle sezioni ammissibili, per valori di tensione e di corrente non superiori a quelli indicati dal costruttore.

Quando si utilizzano morsetti adatti a circuiti a sicurezza intrinseca, la custodia dovrà essere individuata con targhe di avvertimento che segnalino la presenza all'interno di circuiti a sicurezza intrinseca; i cablaggi interni saranno realizzati garantendo una distanza minima di 8 mm fra le parti in tensione dei conduttori dei circuiti NON Ex-i (con grado di isolamento ≥ 1500 V) e i circuiti Ex-i (con grado di isolamento ≥ 500 V).

Dovrà essere garantita una distanza minima di 50 mm, misurata in ogni direzione, fra gli elementi di connessione dei circuiti Ex-i e fra i circuiti NON Ex-i o fra le pareti della custodia (vedi FIG.1).

- Control signalling and intrinsically safe component unit.

This apparatus is for the housing of electric and electronic equipment intended for control and visualisation systems.

The electrical and electronic equipment must be installed according to the instructions on the supplier's instruction sheet or catalogue, in accordance with the requirements established from the certificate standards to apply for the realisation of the electrical panel with low voltage IEC EN/IEC 61439-1, IEC EN/IEC 61439-2 and from the art status; the equipment's themselves must maintain the distances of the least 15 mm from the internal walls of the enclosures and must not create limited tubes of space to avoid eventual phenomenon of pre stress in case of internal explosion. The accessories mounted on the cover (push-buttons, handles, pilot lamps ...) are installed in the quantities and conditions provided from the documents enclosed to the EC-type examination certificate. To assure in every moment the complete respect of the temperature class assigned to the enclosure, the thermal dissipation of the devices contained inside of the enclosures must respect the limits indicated in the certificate.

The terminals of the equipment and the modular ones must be used with the insert and the connection of the wires of type and section allowed, for voltage and current values not higher than ones indicated from the constructor.

Where terminals suitable for intrinsically-safe circuits are used, the enclosure must be identified by means warning labels indicating the presence of intrinsically-safe circuits inside; internal wiring must be carried out in such a way to ensure a minimum distance of 8 mm between live portions of NOT Ex-i circuit conductors (degree of insulation ≥ 1500 V) and Ex-i circuit conductors (degree of insulation ≥ 500 V).

There must be a minimum distance of 50 mm, measured in every direction, between the connection component of Ex-i circuits and those NOT Ex-i circuits or between the walls of the enclosures (see FIG.1).

**- Unità di alimentazione**

Quest'apparecchio serve per il contenimento di apparecchiature elettriche e elettroniche destinate a sistemi di alimentazione.

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere poste in opera secondo le istruzioni fornite dalle schede tecniche o dal catalogo del fornitore, nel rispetto dei requisiti stabiliti dalle norme di riferimento da applicare per la realizzazione dei quadri elettrici a bassa tensione IEC EN/IEC 61439-1, IEC EN/IEC 61439-2 e dallo stato dell'arte; le apparecchiature stesse dovranno mantenere delle distanze di almeno 15 mm dalle pareti interne delle custodie e non dovranno creare canali ristretti di spazio al fine di evitare eventuali fenomeni di precompressione in caso di esplosione interna. Gli accessori montati sul coperchio (pulsanti, leverismi di comando, lampade di segnalazione ...) sono installati nelle quantità e modalità previste dai documenti allegati al certificato di esame CE del tipo. Per garantire in qualsiasi momento il pieno rispetto della classe di temperatura assegnata alla custodia, le dissipazioni termiche dei dispositivi contenuti all'interno delle custodie devono essere tali da rispettare i limiti indicati nel certificato.

I morsetti delle apparecchiature ed i morsetti componibili devono essere utilizzati con l'inserimento e la connessione di conduttori del tipo e delle sezioni ammissibili, per valori di tensione e di corrente non superiori a quelli indicati dal costruttore.

3.3 Forature per entrata cavo e montaggio accessori

Le custodie possono essere predisposte, o lavorate, con fori filettati sulle pareti, sul fondo e sul coperchio, per permettere l'avvitamento degli accessori di comando o segnalazione, oppure per l'entrata dei cavi.

N.B. Tutte le lavorazioni meccaniche possono essere eseguite solamente dal costruttore, salvo particolari autorizzazioni da parte dello stesso.

La quantità e la grandezza dei fori, devono rispettare le indicazioni fornite dal produttore, in accordo con le prove di tipo effettuate per la certificazione delle custodie stesse. In prossimità di ciascun foro filettato, viene posta una targhetta con l'identificazione del tipo e del diametro della filettatura. In alternativa, viene fornito disegno di montaggio con l'indicazione dei tipi e dei diametri degli imbrocchi presenti sulle custodie.

Gli accessori utilizzati per l'ingresso dei cavi, devono essere certificati in accordo con lo Schema di Certificazione IEC e in conformità alle Norme IEC60079-0, IEC60079-1 e IEC60079-31.

**- Power unit**

This apparatus is made for the housing of electrical and electronic equipment intended for power systems.

The electrical and electronic equipment must be installed according to the instructions on the supplier's instruction sheet or catalogue, in accordance with the requirements established from the certificate standards to apply for the realisation of the electrical panel with low voltage IEC EN/IEC 61439-1, IEC EN/IEC 61439-2 and from the art status; the equipments themselves must maintain the distances of the least 15 mm from the internal walls of the enclosures and must not create limited tubes of space to avoid eventual phenomenon of pre stress in case of internal explosion . The accessories mounted on the cover (push-buttons , handles , pilot lamps ...) are installed in the quantities and conditions provided from the documents enclosed to the EC-type examination certificate. To assure in every moment the complete respect of the temperature class assigned to the enclosure, the thermal dissipation of the devices contained inside of the enclosures must respect the limits indicated in the certificate.

The terminals of the equipment and the modular ones must be used with the insert and the connection of the wires of type and section allowed, for voltage and current values not higher than ones indicated from the constructor.

3.3 Cable entry holes and mounting of accessories

The enclosures may have threaded holes on the walls, on the bottom and on the cover, allowing to screw the control or signalling accessories, or for the cable entry.

NB. All mechanical manufacturing may only be executed by manufacturer, unless of express authorization of itself.

The quantity and size of the holes, must comply with the indications supplied by the manufacturer, in accordance with the type of tests carried out for the certification of enclosures. In proximity of any threaded hole, is placed a tag with identification of type and diameter of thread. Alternatively, is provided an assembly drawing indicating of types and diameters of threaded holes present on the enclosures.

The accessories used for cable entry must be certified in accordance with IEC Certification Scheme and to comply with Standards IEC60079-0, IEC60079-1 and IEC60079-31.



3.4 Filettature

Le filettature possono essere scelte tra quelle indicate nelle seguenti tabelle, rispettando dimensioni e tolleranze di lavorazione.

Filettatura conica

Dimensione Ø Size Ø	Norma di riferimento Standard of reference		
NPT 1/8"±4"	ANSI/ASME B1.20.1	Numero min. di filetti eseguiti ≥ 5 <i>Min. number of threads engaged ≥ 5</i>	

Filettatura cilindrica

Dimensione Ø Size Ø	Norma di riferimento Standard of reference		
M10±115 x p	ISO 262	Numero min. di filetti eseguiti ≥ 5 <i>Min. number of threads engaged ≥ 5</i>	

Le filettature cilindriche devono avere tolleranze di lavorazione equivalenti alle tabelle ISO 965/I ed ISO 965/III (tolleranza in accoppiamento 6H/6g).

Per le filettature cilindriche deve essere previsto un dispositivo di bloccaggio contro l'allentamento (blocco meccanico, sigillatura con LOCTITE oppure equivalente).



3.4 Threading

The threading may be chosen between that indicated in the following tables, taking into account dimensions and tolerances of manufacturing.

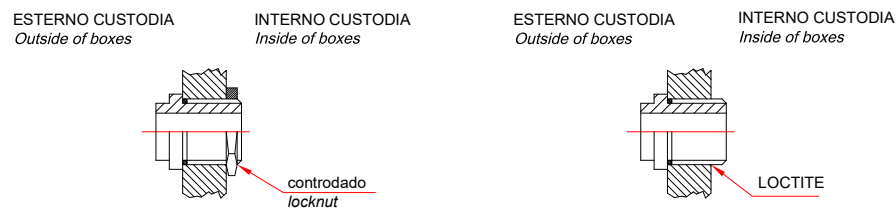
Conical threading

Cylindrical threading

The cylindrical threading must have manufacturing tolerances equivalent to those in tables ISO 965/1 and ISO 965/III (matching tolerance 6H/6g).

For the cylindrical threading must be predict an anti-loosing grip device (mechanical block, LOCTITE seal or equivalent).

FIG. 2



**3.5 Note importanti**

Le custodie devono essere aperte come qui sotto descritto:

- togliere le viti Fig. A
ATTENZIONE: non rimuovere le viti installate sugli angoli del coperchio
non rimuovere i grani installati sugli angoli del corpo
- tirare il coperchio sino ad estrazione dell'intero accoppiamento Fig. B
- ruotare il coperchio Fig. C

NB: le cerniere si trovano sugli angoli dove sono installati i grani

**3.5 Important notes**

Enclosures must be opened as described below:

- remove the screws Fig. A
WARNING: not remove the screws installed on the cover corners
not remove the set screws installed on the body corners
- pull the cover until removal of the entire coupling Fig. B
- turn the cover Fig. C

NB: the hinges are located on corners where are installed the set screws

Fig. A

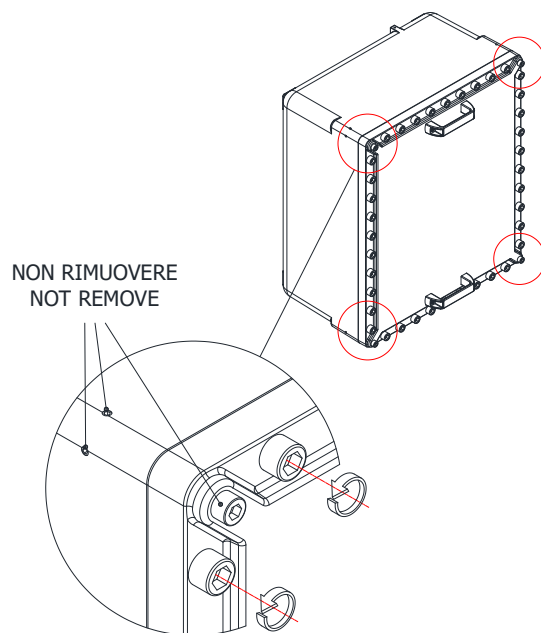


Fig. B

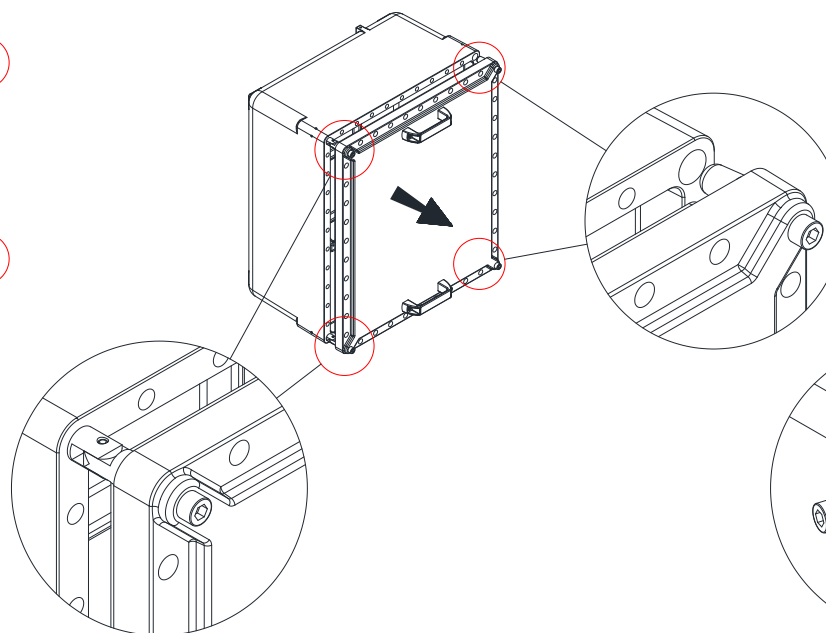
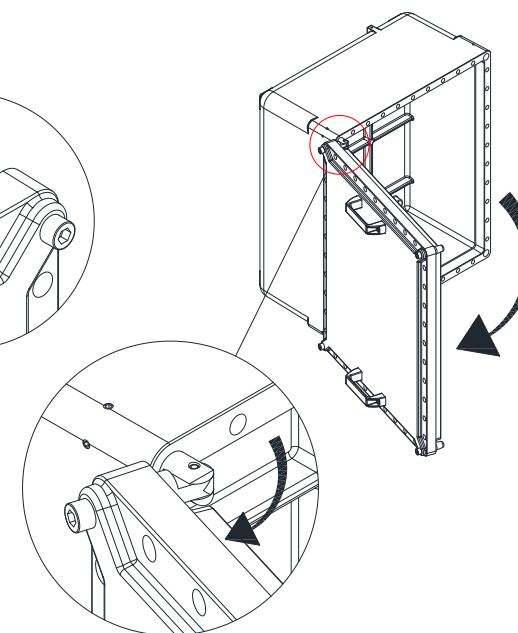


Fig. C



**Le custodie devono essere chiuse come qui sotto descritto:**

- Ad ogni apertura del coperchio bisogna ripristinare il grasso al silicone (LOCTITE_8104 o LOXEAL_GS9) o pasta di rame o similare sui giunti di laminazione per garantirne l'ottimo stato.
 - eseguire le precedenti operazioni in senso inverso
 - mettere le viti e avvitare sino a bloccarle
- ⇒ Il serraggio delle viti di accoppiamento tra corpo e coperchio deve essere conforme a quanto riportato in tabella seguente.

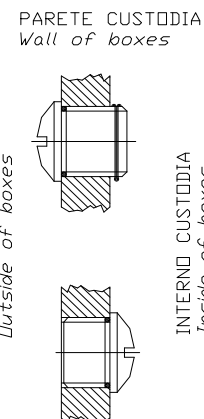
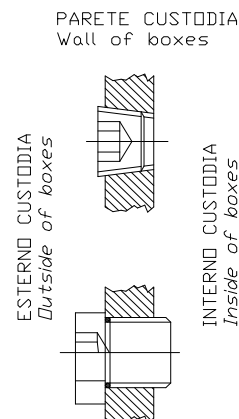
Coppie di serraggio per la classe bulloni / Tightening torques for bolts class		
Classe di proprietà viti o bulloni in inox (Nm) / Stainless steel screws or bolts class of property (Nm)		
Diametro vite / Screw diameter	Passo ISO / ISO pass	70
mm	mm	
M8	1,25	21,50 Nm
M10	1,50	44,00 Nm
M14	2,00	119,00 Nm

- ⇒ Eventuali parti danneggiate dovranno essere sostituite o ripristinate esclusivamente a cura del produttore, salvo particolari autorizzazioni da parte dello stesso.
- ⇒ Il piano di accoppiamento tra corpo e coperchio non deve presentare solchi o graffiature che precludano la planarità dell'accoppiamento (max interstizio 0,1 mm) e la rugosità delle due superfici ($\leq 6,3 \mu\text{m}$). La larghezza dei giunti antideflagranti è superiore a quanto specificato nelle tabelle della norma IEC 60079-1. I giunti antideflagranti non possono essere riparati dal cliente. Contattare il produttore.
- ⇒ Tutte le viti del coperchio devono sempre essere avvitate completamente; in caso di sostituzione usare sempre viti dello stesso tipo e grado di resistenza (ved. Par.3.5).
- ⇒ Il morsetto di terra interno ed esterno è previsto per il collegamento del conduttore che deve essere disposto tra la rondella anti-rotazione e quella piana. Se il collegamento viene effettuato tramite capocorda, questo deve essere provvisto di dentino anti-rotazione, oppure si deve provvedere un qualsiasi mezzo che assicuri i conduttori contro la rotazione.
- ⇒ I fori della custodia non utilizzati, dovranno essere chiusi da tappi conici o cilindrici in maniera tale da mantenere le caratteristiche di tenuta all'esplosione della custodia. Gli stessi dovranno poter essere smontati solo con utensili speciali (vedi FIG.3).

**Enclosures must be closed as described below:**

- At every opening of the cover is necessary to restore silicone grease (LOCTITE_8104 or LOXEAL_GS9) or copper paste or similar on lamination joints in order to guarantee the perfect condition.
 - perform the previous operations in reverse
 - put screws and tighten until the lock
- ⇒ The tightening of the screws between body and cover shall be in accordance to the following table.

- ⇒ Any damaged parts may only be replaced or repaired by the manufacturer, unless of express authorization of itself.
- ⇒ The matching surfaces of body and cover must not be furrowed or scratched so as to impair their flush meeting (max. gap 0.1 mm) or the roughness of the two surfaces ($\leq 6,3 \mu\text{m}$). The width of the flameproof joints is superior to those specified in tables of IEC 60079-1 standard. Flameproof joints are not intended to be repaired by customer. Please contact the manufacturer.
- ⇒ All cover screws must always be tightened completely and may be replaced only with screws of the same type and the same degree of resistance (see par 3.5).
- ⇒ The ground terminal board in and out is expected for the connection of the conductor, which must be placed between the anti-rotation washer and the flat washer. If the connection is made by means of lug, this must be with an anti-rotation pin, or must be provided with a solution to avoid the rotation of the cable
- ⇒ Any unused holes in the enclosure must be closed with conical or cylindrical blanking elements in such way that anti-explosion seal characteristics of the enclosure are preserved. These blanking elements must only be removed with special tools (see FIG.3).

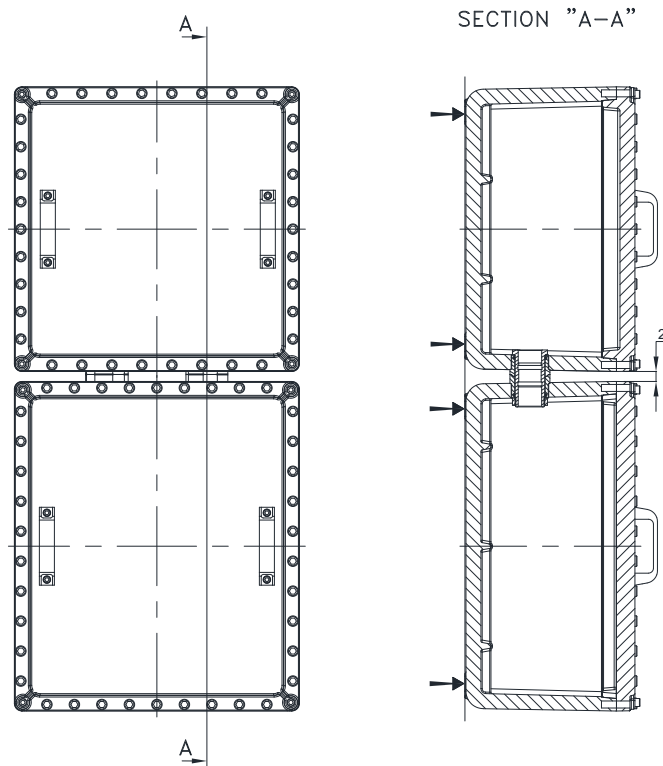
**FIG. 3**

- ⇒ Nel caso di utilizzo di una resistenza interna anticondensa, il costruttore provvederà ad una targa di avvertimento posta esternamente sul coperchio, recante le seguenti indicazioni: **Attenzione - Resistenza anticondensa in tensione.**
- ⇒ Minima distanza di installazione tra le custodie è: 20mm (vedi FIG.4).
- ⇒ Le custodie devono essere correttamente fissate su un supporto rigido per evitare stress meccanico ai passaggi (vedi FIG.4).

- ⇒ In the event of use of internal anti-condensation heating resistor, the manufacturer will provide with a warning label put outside on the cover, with the following indication: **Warning - anti-condensation heating resistor energized.**
- ⇒ Minimum mounting distance between enclosures is: 20mm (see FIG.4).
- ⇒ Enclosures must be correctly fixed on rigid frame to avoid any mechanical stress on bushing (see FIG.4).



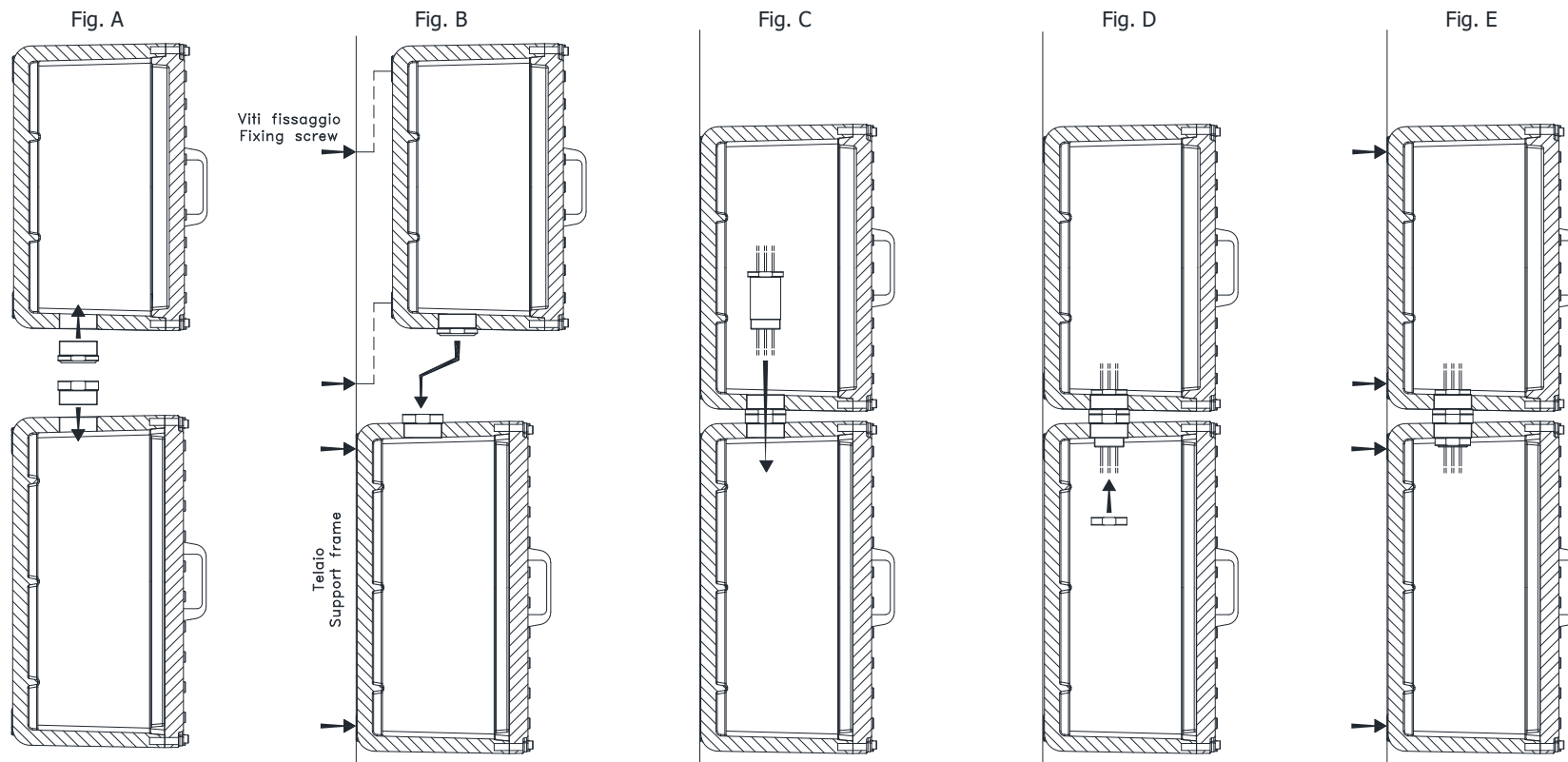
FIG. 4





La sequenza di installazione dei passaggi tra custodie deve avvenire come qui sotto descritto:

- Installare gli adattatori sulle custodie Fig. A
- Installare le custodie sul telaio senza "stringere" le viti, prestando attenzione all'allineamento degli adattatori Fig. B
- Inserire il passaggio sigillato Fig. C
- Serrare il controdado Fig. D
- Stringere le viti di fissaggio delle custodie sul telaio Fig. E



The installation sequence of bushing between enclosures must be realized as described below:

- Install the adaptors on enclosures Fig. A
- Install the enclosures on support frame without "tighten" the fixing screw, paying attention to alignment of adaptors Fig. B
- Insert the bushing Fig. C
- Tighten the locknut Fig. D
- Tighten the fixing screws on support frame Fig. E

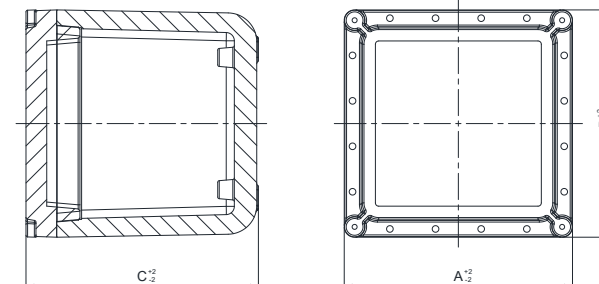


3.6 Dimensioni e pesi custodie vuote (per il trasporto)

dimensioni dimensions		EJBM1	EJBM2	EJBM3	EJBM4	EJBM5	EJBM6	EJBM7
A [mm]		275	320	320	320	570	570	660
B [mm]		275	275	320	320	320	570	570
C [mm]		280	280	280	340	340	340	340
AI	Peso / weight [Kg]	23,5	27	31	35	55	99	117



3.6 Dimensions and weight enclosures empty (for transport purpose)



3.7 Dati tecnici

materiali

custodia e coperchio	- lega di alluminio-silicio primaria per getti sabbia (EN_AC43100) o per conchiglia/pressofusione (EN_AC44100) in accordo con le norme UNI EN1706:2010 – UNI EN 1676:2010 – ISO3522:2007. La quantità di magnesio (Mg), titanio (Ti) e Zirconio (Zr) è minore del 7,5 % della massa totale
guarnizioni	- silicone (LSR) per guarnizioni installate sul passante sigillato - Temperatura d'impiego: -60 ... 250 [°C]
parti trasparenti	- vetro di silicato sodio-calcico temprato – tipo A – UNI EN 572.1/2 - sigillatura vetro con silicone alta temperatura tipo Dow Corning 816

3.8 Caratteristiche elettriche

Dipendenti dal tipo di apparecchiature contenute nelle custodie.

3.7 Technical data

materials

enclosure and cover	- aluminium-silicon primary alloy for sand-casting (EN_AC43100) or for gravity-casting/die-casting (EN_AC44100) in according with UNI EN1706:2010 – UNI EN 1676:2010 - ISO3522:2007 standards. Quantity of magnesium (Mg), titanium (Ti) and zirconium (Zr) is minor of 7.5 % of total mass
Gaskets	- silicone (LSR) for O-RING gaskets installed on sealed bushing - Temperature of use: -60 ... 250 [°C]
light-transmitting part	- tempered basic soda lime silicate glass – type A – UNI EN 572.1/2 - glass sealing with high temperature silicone type Dow Corning 816

3.8 Electrical characteristics

Depending on type of equipment's inside in enclosures.

**3.9 Codice IP e testo in chiaro**Grado di protezione: **IP 66** (verificato senza guarnizione né grasso o similare)

→ prima cifra caratteristica – contro la penetrazione di corpi solidi estranei

simb.	cifra	denominazione	descrizione
	6	persone Protetta contro l'accesso a parti pericolose con un filo	il calibro di accessibilità di diametro 1,0 [mm] non deve penetrare
		cose totalmente protetta contro la polvere	non è ammessa la penetrazione di polvere

→ seconda cifra caratteristica – contro l'acqua

simb.	cifra	denominazione	descrizione
	6	protetta contro i getti di acqua potenti	l'acqua proiettata con getti potenti sull'involucro da tutte le direzioni non deve provocare effetti dannosi

*In funzione dal tipo di accessorio installato

**3.9 IP code, clear text**Degree of protection: **IP 66** (checked without use of O-ring, grease or similar)

→ first characteristic numeral – against ingress of solid foreign objects

sybm.	no.	denomination	description
	6	persons protected against access to hazardous parts with a wire	the access probe of 1,0 [mm] shall not penetrate
		things dust-tight	no ingress of dust

→ second characteristic numeral – against water

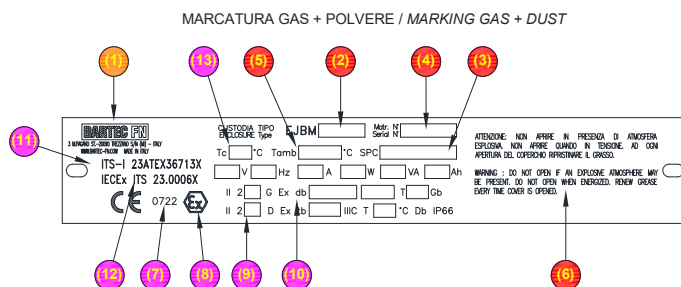
sybm.	no.	denomination	description
	6	protected against powerful water jets	water projected in powerful jets against the enclosure from any direction shall have no harmful effects

*In function of the accessories type installed

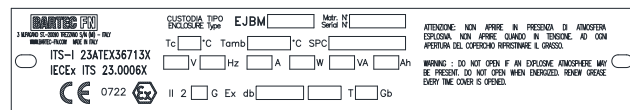


3.10 Posizione ed informazioni relative alle targhe

Targhette principali



MARCATURA SOLO GAS / MARKING ONLY GAS



3.10 Positions and information relative to the labels

Main tags

SE CUSTODIA VERNICIATA CON $sp < 200\mu m$
IF ENCLOSURE PAINTED WITH $thk < 200\mu m$

VALIDO SOLO PER INSTALLAZIONE IN ZONA 21
ATTENZIONE - PERICOLO DI POTENZIALI CARICHE ELETTROSTATICHE
- CONSULTARE LE ISTRUZIONI. PULIRE CON UN PANNINO UMIDO.
VALID ONLY FOR INSTALLATION IN ZONE 21
WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD SEE INSTRUCTIONS. CLEAN WITH WET DUMP

SE CUSTODIA VERNICIATA CON $sp > 200\mu m$
IF ENCLOSURE PAINTED WITH $thk > 200\mu m$

ATTENZIONE - PERICOLO DI POTENZIALI CARICHE ELETTROSTATICHE - CONSULTARE LE ISTRUZIONI. PULIRE CON UN PANNINO UMIDO.
WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD SEE INSTRUCTIONS. CLEAN WITH WET DUMP

SE CUSTODIA VERNICIATA CON $sp > 200\mu m$
IF ENCLOSURE PAINTED WITH $thk > 200\mu m$

ATTENZIONE - PERICOLO DI POTENZIALI CARICHE ELETTROSTATICHE - CONSULTARE LE ISTRUZIONI. PULIRE CON UN PANNINO UMIDO.
WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD SEE INSTRUCTIONS. CLEAN WITH WET DUMP

(1)	marchio, nome ed indirizzo del fabbricante
(2)	designazione del tipo di apparecchiatura data dal fabbricante
(3)	nr. specifica del cliente (se richiesto)
(4)	anno di costruzione e nr. matricola
(5)	campo temperatura ambiente
(6)	avvertenze usate per tutti i tipi di custodia
(7)	numero di identificazione dell'Organismo Notificato responsabile della sorveglianza sulla produzione delle apparecchiature "ATEX" (solo per ATEX)
(8)	marchio distintivo comunitario specifico della protezione contro le esplosioni solo per ATEX

(1)	brand, name and address of the manufacturer
(2)	equipment type designation given by manufacturer
(3)	specification number of customer (if request)
(4)	year of construction and serial number
(5)	ambient temperature range
(6)	warning used for all types of enclosure
(7)	identifying number of Notified Body responsible of production surveillance on "ATEX" equipment (only for ATEX)
(8)	distinctive community mark specific of explosion protection (only for ATEX)



(9)	<p>Solo marcatura ATEX</p> <p>II: gruppo di apparecchi - apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi di superficie</p> <p>2G: categoria – apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi in cui, durante le normali attività, vi è la probabilità che si manifestino atmosfere esplosive dovute a gas, vapori o nebbie (zona 1); idonea ad essere installata in zona 1 ed in zona 2.</p> <p>2D: categoria – apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi in cui, durante le normali attività, vi è la probabilità che si manifestino atmosfere esplosive dovute a miscele di aria e polveri combustibili (zona 21); idonea ad essere installata in zona 21 ed in zona 22.</p>
(10)	<p>marcatura IECEx – modo di protezione</p> <p>Ex: protezioni contro le esplosioni</p> <p>db: modo di protezione a prova di esplosione</p> <p>IIA o IIB: apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi di superficie per gas combustibili IIA o IIB</p> <p>+H₂ adatto per l'uso in presenza di gas idrogeno</p> <p>Gb: apparecchiature per atmosfere di gas esplosivo, con un livello "alto" di protezione, che non sia una fonte di accensione in funzionamento normale o in caso di anomalie previsti</p> <p>tb: modo di protezione mediante custodia, (per EPL Db)</p> <p>IIIC: per uso in luoghi con atmosfera esplosiva dovuta a polveri diversi dalle miniere grisucose; polveri conduttive</p> <p>Db: apparecchiature per atmosfere di polvere esplosiva, con un livello "alto" di protezione, che non sia una fonte di accensione in funzionamento normale o in caso di anomalie previsti</p> <p>IP66 totalmente protetto contro la polvere (6), protetto contro getti d'acqua potenti (6)</p>
(11)	<p>identificazione dell'Organismo Notificato che ha emesso il <i>certificato di esame CE del tipo</i> e relativo numero</p>
(12)	<p>identificazione dell'Organismo Notificato che ha emesso il <i>certificato di conformità IECEx</i> e relativo numero</p>
(13)	<p>Temperatura cavo ingresso</p>
(14)	<p>Avvertenze supplementari</p>



(9)	<p>ATEX marking only</p> <p>II: group of apparatus - equipment suitable to be installed in surface places</p> <p>2G: category – equipment suitable to be installed in places in which, during the normal activities, explosive atmosphere caused by gases, vapours, mists (G) are likely to occur (zone 1); suitable to be installed in zone 1 and in zone 2.</p> <p>2D: category – equipment suitable to be installed in places in which, during the normal activities, explosive atmosphere caused by mixture of air and combustible dust are likely to occur (zone 21); suitable to be installed in zone 21 and in zone 22.</p>
(10)	<p>IECEx marking – type of protection</p> <p>Ex: protection against explosion</p> <p>db: type of protection flameproof</p> <p>IIA or IIB: equipment suitable to be installed in surface places for combustible gas IIA or IIB</p> <p>+H₂ adapted for use in presence of hydrogen gas</p> <p>Gb: equipment for explosive gas atmospheres, having a "high" level of protection, which is not a source of ignition in normal operation or during expected malfunctions</p> <p>tb: protection by enclosures, (for EPL Db)</p> <p>IIIC: for use in places with an explosive dust atmosphere other than mines susceptible to firedamp; conductive dust</p> <p>Db: equipment for explosive dust atmospheres, having a "high" level of protection, which is not a source of ignition in normal operation or during expected malfunctions</p> <p>IP66 dust-tight (6); protected against powerful water jets (6)</p>
(11)	<p>Identification of Notified Body that have issued the <i>EC-type examination certificate</i> and its relative number</p>
(12)	<p>Identification of Notified Body that have issued the <i>IECEx certificate of conformity</i> and its relative number</p>
(13)	<p>Cable entry temperature</p>
(14)	<p>Additional warnings</p>

Targhe di avvertimento (in relazione al tipo di utilizzo)

- Targa di avvertimento per custodia con circuiti Ex-i:

Warning labels (with reference to type of fuse)

- Warning label for enclosure with Ex-i:



QUESTA CUSTODIA CONTIENE CIRCUITI
A SICUREZZA INTRINSECA
*THIS ENCLOSURE CONTAINS
INTRINSICALLY - SAFE CIRCUITS*

- Targa di avvertimento per resistenza anticondensa

- Warning label for anti-condensation heating resistor

ATTENZIONE
RESISTENZA ANTICONDENSA IN TENSIONE
*WARNING :
ANTI-CONDENSATION HEATING RESISTOR
ENERGIZED*

- Targa di avvertimento per apertura custodia
(già indicata sulla targa di certificato)

- Warning label for opening of the enclosure
(already indicated in certificate label)

ATTENZIONE: NON APRIRE IN PRESENZA DI
ATMOSFERE ESPLOSIVE. NON APRIRE QUANDO
IN TENSIONE.
*WARNING: DO NOT OPEN IF AN EXPLOSIVE
ATMOSPHERE MAY BE PRESENT. DO NOT OPEN
WHEN ENERGIZED.*

4. PREPARAZIONE DEL PRODOTTO PER L'UTILIZZO

4.1 Trasporto e stoccaggio

Le custodie sono fornite in imballi di cartone o su pallets in legno aventi dimensioni diverse a seconda della quantità fornita.

In caso di immagazzinaggio, l'imballo deve essere protetto:

dalla pioggia

dall'umidità

4. PREPARING THE PRODUCT FOR USE

4.1 Transport and storage

The enclosures are supplied in carton packs or over pallets having various dimensions depending on quantity supplied.

In storage case, pack must be protected.

from rain

from humidity

4.2 Movimentazione

Per la movimentazione non sono richiesti particolari requisiti da parte del personale addetto, pertanto si raccomanda, di effettuare tale operazione osservando le comuni norme di antinfortunistica.

4.2 Handling

For handling there aren't request of particular demands to assigned staff, therefore it is recommended, to carry out such operation observing the common rules of accident-prevention.

4.3 Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo

4.3 Safety precautions before use



- Nel caso di installazione in luoghi dove può essere presente la formazione di correnti vaganti (p.es.: nelle vicinanze di reti ferroviarie elettriche, grandi impianti di saldatura, impianti elettrici con correnti e radiofrequenze elevate, etc.), è opportuno prendere adeguate precauzioni onde evitare conseguenze.
- Come regola generale, qualsiasi intervento sulle parti elettriche o sulle parti meccaniche o dell'impianto, deve essere preceduto dall'interruzione dell'alimentazione di rete.

4.4 Disimballaggio

- È opportuno eliminare, fin da subito, le parti dell'imballo che possano risultare pericolose alle persone (chiodi, nastri, sacchi in plastica, etc.).

4.5 Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio

Tutti i materiali dell'imballo sono riciclabili e possono essere smaltiti secondo le norme vigenti in materia.

4.6 Avvertenze Potenziale Pericolo Cariche Elettrostatiche

Le custodie possono essere verniciate con uno strato non metallico rispettando le seguenti limitazioni di spessore (EN IEC 60079-0:2018 Cap. 7.4.2 Tab 9):

- spessore massimo per gruppo di gas IIA o IIB: 2mm
- spessore massimo per gruppo di gas IIB+H₂: 200µm

In accordo al rapporto tecnico IEC/TS 60079-32-1 "Atmosfere esplosive – Parte 32-1: Pericolo da fenomeni elettrostatici – Guida" è indicato che l'elettricità statica è generata da:

- a. Il contatto e la separazione di solidi quali il movimento di nastri trasportatori, film plastici etc. su rulli, il movimento delle persone.
- b. Il movimento di liquidi o polveri, la produzione di spray.
- c. Fenomeni di induzione quali oggetti che raggiungono un alto potenziale essendo installati in un campo elettrico.

Le custodie serie "EJBM" non devono essere installate nelle vicinanze di componenti che generano cariche elettrostatiche, o ad oggetti carichi elettrostaticamente.

Quindi in accordo ad annex F del rapporto tecnico IEC/TS 60079-32-1 devono essere pulite solo con un panno umido e lasciate asciugare naturalmente.



- In the event of installation in places where the formation of stray electric currents can be present (i.e.: outskirts of electrical railway networks, great systems of welding, electrical systems with high currents and radio frequencies, etc.), it is right to take adequate precautions to avoid consequences.

- How general rule, whichever intervention on the electrical or mechanical parts or on the system, must be preceded from the interruption of the electrical supply system.

4.4 Unpacking

- It is opportune to eliminate, immediately, the parts of pack that could be dangerous to the persons (nail, tapes, plastic bags, etc.).

4.5 Safety disposing of packaging material

All pack materials are recyclable and they can dispose according to law in force.

4.6 Warning Potential Electrostatic Charging Hazard

The enclosures can be painted with non-metallic layer respecting the following limitations of thickness (EN IEC 60079-0:2018 Chap. 7.4.2 Tab 9):

- maximum thickness for gas group IIA or IIB: 2mm
- maximum thickness for gas group IIB+H₂: 200µm

According to Technical Specification IEC/TS 60079-32-1 "Explosives atmospheres - Part 32-1: Electrostatic hazards, guidance" it is stated that static electricity is generated by:

- a. The contact and separation of solids e.g. The movement of conveyor belts, plastics film, etc. Over rollers, the movement of a person.
- b. The flow of liquids or powders, and the production of sprays.
- c. Induction phenomena, i.e. Objects reach high potential of become charged due to being in an electric field.

The enclosures series "EJBM" should not be installed near to charging particles, or to charged objects. So according to annex F of IEC/TS 60079-32-1 they must be cleaned with wet cloth only and allow to dry naturally.

5. MANUTENZIONE E PULIZIA

5. MAINTAINING AND CLEANING

**5.1 Precauzioni di sicurezza**

- Le verifiche e la manutenzione sulle custodie, devono essere eseguite solo da personale esperto, il cui addestramento abbia incluso tutte le istruzioni necessarie sulle modalità di installazione, sulle leggi e normative pertinenti e sui principi generali della classificazione dei luoghi con pericolo di esplosioni.
- Per l'utilizzo in ambienti con presenza di polveri, l'utilizzatore deve procedere ad una regolare pulizia dell'apparecchio al fine di evitare l'accumulo di polveri sulla superficie (spessore < 5mm).
- Per l'installazione, l'utente dovrà prendere in considerazione che le finestre e le spie luminose in policarbonato hanno subito la prova di impatto a basso rischio (2J).

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, disconnettere la rete elettrica.

5.2 Manutenzione e pulizia ordinaria

- Utilizzare panni inumiditi di acqua o di un qualsiasi altro prodotto che non danneggi le parti del gruppo.
- Non fare colare l'acqua (o qualsiasi altro prodotto utilizzato) all'interno delle giunture o all'interno degli apparati elettrici.

6. MESSA FUORI SERVIZIO DEL PRODOTTO**6.1 Disinstallazione**

Deve essere eseguita solo da personale esperto, il cui addestramento abbia incluso tutte le istruzioni necessarie sulle modalità di disinstallazione, sulle leggi e normative pertinenti e sui principi generali della classificazione dei luoghi con pericolo di esplosioni.

6.2 Rottamazione

Si raccomanda di rivolgersi a ditte specializzate autorizzate per la rottamazione, in accordo con le normative vigenti.

**5.1 Safety precautions**

- The inspections and maintenance on the enclosures must be carried out only from expert staff, whose training has included all the necessary instructions on the installation modalities, on the laws and standards relevant and on the general principles of the classification of the hazardous areas.
- For use in environments where combustible dusts may be present, the user must carry on regular cleaning of the apparatus so as to prevent build-up of dust to surface (thickness < 5mm).
- For installation, the user will take in consideration that the windows and the polycarbonate pilot lamps are tested for an impact corresponding to a low risk only (2J).

Before carrying out whichever maintenance operation, disconnect the electrical system.

5.2 Ordinary maintenance and cleaning

- To use water moistened cloth or whichever other product that does not damage the parts of the group.
- Don't make strain the water (or whichever other product used) inside of the joints or of the electrical apparatus.

6. TAKING PRODUCT OUT OF OPERATION**6.1 Uninstallation**

Must be carried out only from expert staff, whose training has included all the necessary instructions on the uninstallation modalities, on the laws and standards relevant and on the general principles of the classification of the hazardous areas.

6.2 Scraping

It is recommended to address to specialized companies authorized for the scraping, according to laws and standards in force.