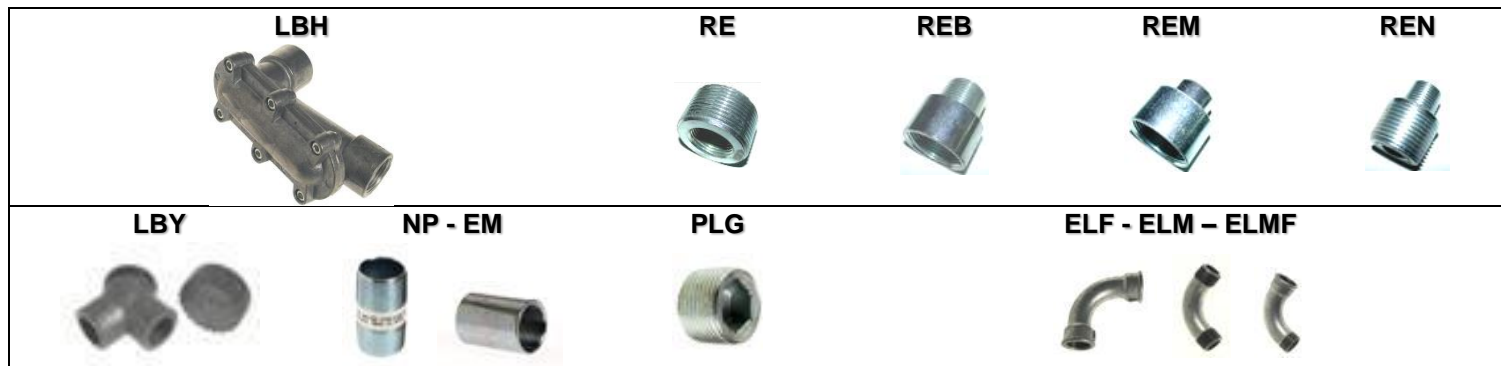




 <b>tenuta sotto controllo delle registrazioni</b>	questo documento deve essere conservato per almeno 10 anni a partire dall'ultimo prodotto immesso sul mercato ___ / ___ / ____
---	---

**Accessori per custodie Ex db e/o Ex eb e Ex tb**  
**Accessories for enclosures Ex db and /or Ex eb and Ex tb**



Copia destinata a:  
-Utilizzatore

Copy for:  
- User

 <b>documento listato</b>	eventuali modifiche devono essere autorizzate dall'Organismo Notificato / ExCB	
	certificato di esame CE del tipo	<b>INERIS 16ATEX0007X</b>
	IECEx Certificate	<b>IECEx INE 16.0014X</b>
	Ex Technical Report	<b>FR/INE/Ex TR16.0014/02</b>

preparato	certificazione & RS	verificato	persona autorizzata EX – progettazione	Approvato	direzione generale
data e firma		data e firma		data e firma	
09.01.2018	Emanuele CABASS	09.01.2018	Luigi CIABURRI	09.01.2018	Enrico ABBO

**INDICE**



(versione ufficiale)

**INDEX**



(translation of official version)

.....	4
1. INTRODUZIONE .....	4
1. GENERAL INTRODUCTION .....	4
1.1 Avvertenze generali .....	4
1.1 General warning .....	4
1.2 Garanzia .....	4
1.2 Guarantee .....	4
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 Applicazione .....	5
3.1 Application scope .....	5
3.2 Installazione e manutenzione .....	6
3.2 Maintenance and installation .....	6
3.3 Normativa .....	6
3.3 Standard .....	6
3.4 Modo di protezione .....	6
3.4 Type of protection .....	6
3.5 Dati tecnici .....	7
3.5 Technical data .....	7
3.6 Codice IP e testo in chiaro .....	8
3.6 IP code and clear text .....	8
3.7 Fori passanti – modi di protezione Ex e / Ex t .....	8
3.7 Passing Holes - Ex e and Ex t mode of protection .....	8
3.8 Posizione ed informazioni relative alle targhe .....	9
3.8 Positions and information relative to the labels .....	9
4. PREPARAZIONE DEL PRODOTTO PER L'UTILIZZO .....	11
4. PREPARING THE PRODUCT FOR USE .....	11
4.1 Trasporto e stoccaggio .....	11
4.1 Transport and storage .....	11
4.2 Movimentazione .....	11

4.2 Handling ..... 11

4.3 Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo..... 11

4.3 Safety precautions before use ..... 11

4.4 Disimballaggio ..... 11

4.4 Unpacking..... 11

4.5 Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio..... 11

4.5 Safety disposing of packaging material ..... 11

5. MANUTENZIONE E PULIZIA ..... 12

5. MAINTAINING AND CLEANING ..... 12

5.1 Precauzioni di sicurezza ..... 12

5.1 Safety precautions ..... 12

5.2 Manutenzione e pulizia ordinaria..... 12

5.2 Ordinary maintenance and cleaning..... 12

6. MESSA FUORI SERVIZIO DEL PRODOTTO ..... 12

6. TAKING PRODUCT OUT OF OPERATION ..... 12

6.1 Disinstallazione..... 12

6.1 Uninstallation ..... 12

6.2 Rottamazione ..... 12

6.2 Scraping ..... 12

**0. INDICE E DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE**

<b>№ di revisione</b>	<b>data</b>	<b>descrizione delle modifiche</b>
0	15.02.2016	Prima emissione
1	09.01.2018	Aggiunte misure 5" e 6" per tappi e riduzioni, aggiornamento normativo
2	01/12/2021	Cambio del nome e dell'indirizzo del produttore (Bartec FN)

**0. INDEX AND DESCRIPTION OF MODIFIES**

<b>Nr of revision</b>	<b>date</b>	<b>description of modified</b>
0	15.02.2016	First issue
1	09.01.2018	Added size 5" and 6" for plugs and reducers, standards update
2	01/12/2021	Change of the name and address of the applicant and manufacturer (Bartec FN)



**1. INTRODUZIONE**

**1.1 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.

**1.2 Garanzia**

- ❶ La garanzia si applica alle apparecchiature che presentino difetti di costruzione o di montaggio, secondo il giudizio dei tecnici della casa costruttrice.
- ❷ La garanzia non copre le parti soggette ad usura e le rotture dovute a cattivo uso ed alla non osservanza delle norme contenute in questo manuale.
- ❸ In accordo alla Direttiva 1999/43/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, la durata della garanzia è di due anni dalla data di consegna.
- ❹ L'uso di ricambi non originali BARTEC F.N. fa decadere la garanzia.
- ❺ BARTEC F.N. non risponderà di danni od inconvenienti causati dalla mancata osservanza delle norme contenute nel presente manuale.
- ❻ La garanzia viene resa franco fabbrica; non risultano quindi coperti i costi per il trasporto dell'apparecchiatura in garanzia dal cliente al produttore e viceversa.
- ❼ La garanzia non copre il costo della mano d'opera necessaria alla sostituzione o riparazione del pezzo reso.
- ❽ La garanzia decade nel caso:
  - di manifesta manomissione dell'apparecchiatura.
  - di modifiche apportate all'apparecchiatura senza previa autorizzazione scritta da parte di BARTEC F.N.
  - di riparazioni effettuate da personale non autorizzato da BARTEC F.N.
  - il numero di matricola sia stato alterato o cancellato oppure il marchio BARTEC F.N. sia stato eliminato.



**1. GENERAL INTRODUCTION**

**1.1 General warning**

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.

**1.2 Guarantee**

- ❶ The guarantee is applied to the equipment's that introduce defects of construction or assemblage, according to the judgment of the technicians of the house builder.
- ❷ The guarantee doesn't cover the subject parts to usury and the due breaking to bad use and the not observance of the contained norms in this manual.
- ❸ In accord to the Directive 1999/43/CE of the European Parliament and of the Advise, the duration of the guarantee is of two years from the date of delivery.
- ❹ The use of non original exchanges BARTEC F.N. it makes to decay the guarantee.
- ❺ BARTEC F.N. won't answer of damages or drawbacks caused by the missed observance of the contained norms in the manual present.
- ❻ The guarantee is made factory; they don't result therefore covered the costs for the transport of the equipment in guarantee from the client to the producer and vice versa.
- ❼ The guarantee doesn't cover the cost of the hand of necessary work to the substitution or reparation of the made piece.
- ❽ The guarantee decay in the case:
  - of apparent tampering of the equipment.
  - of changes brought to the equipment without previous authorization written from BARTEC F.N.
  - of reparations effected from personal not authorized by BARTEC F.N.
  - the number of register has been altered or cancelled or the mark BARTEC F.N. has been eliminated.



**2. IDENTIFICAZIONE**

**2.1** Marca del prodotto e designazione del tipo

**BARTEC FEAM NASP**

Accessori per custodie **Ex db** e/o **Ex eb** e **Ex tb**

<b>LBH</b>	Gomiti di infilaggio
<b>RE – REM – REB – REN</b>	Riduzioni / Adattatori
<b>LBY</b>	Gomiti di infilaggio
<b>NP – EM</b>	Nippli / Manicotti
<b>PLG</b>	Tappi
<b>ELF – ELM – ELMF</b>	Curve a gomito

**2.2** Nome e indirizzo del produttore

**BARTEC F.N.**

via Mario Pagano 3 - I-20090 Trezzano sul Naviglio (MI) - ITALIA  
Tel.: +39 02 484741  
Fax: +39 02 4456189  
<http://www.bartec-fn.com> e-mail: [info@bartec-fn.com](mailto:info@bartec-fn.com)

**3. SPECIFICA DEL PRODOTTO**

**3.1** Applicazione

Gli **ACCESSORI** tipo **RE – REM – REB – REN – LBY - LBH – NP – EM – ELF – ELM – ELMF – ELMF** vengono normalmente utilizzati nei sistemi elettrici in tubo rigido ed hanno lo scopo di facilitare l'ingresso dei cavi nelle custodie elettriche senza alterare il tipo di sicurezza.

Gli **ACCESSORI** tipo **PLG** vengono normalmente utilizzati per chiudere i fori filettati di ingresso dei cavi nelle custodie elettriche senza alterare il tipo di sicurezza.

Gli **ACCESSORI** sono normalmente realizzati in:

- lega alluminio; codice **AL**
- acciaio inox; codice **X**
- acciaio al carbonio (protetti mediante zincatura galvanica o a caldo); codice **AZ**
- ottone; codice **OT** (eventualmente protetti mediante anodizzazione)



**2. IDENTIFICATION**

**2.1** Product brand and type designation

**BARTEC FEAM NASP**

Accessories for enclosures **Ex db** and/or **Ex eb** and **Ex tb**

<b>LBH</b>	Pulling elbows
<b>RE – REM – REB – REN</b>	Reducers / Adapters
<b>LBY</b>	Pulling elbows
<b>NP – EM</b>	Nipples / Couplings
<b>PLG</b>	Plugs
<b>ELF – ELM – ELMF</b>	Elbows

**2.2** Producer name and address

**BARTEC F.N.**

via Mario Pagano 3 - I-20090 Trezzano sul Naviglio (MI) - ITALY  
Tel.: +39 02 484741  
Fax: +39 02 4456189  
<http://www.bartec-fn.com> e-mail: [info@bartec-fn.com](mailto:info@bartec-fn.com)

**3. SPECIFICATION OF THE PRODUCT**

**3.1** Application scope

The **ACCESSORIES** type **RE – REM – REB – REN – LBY - LBH – NP – EM – ELF – ELM – ELMF** are normally used in rigid tube electrical systems with the purposes of facilitating cable insertion in electrical enclosures without altering type of protection.

The **ACCESSORIES** type **PLG** are normally used to close holes threaded of entry cable in electrical enclosures without altering type of protection.

The **ACCESSORIES** are normally built in

- aluminium alloy, code **AL**
- stainless steel; code **X**
- carbon steel (protected by galvanized or hot-dip galvanizing); code **AZ**
- brass; code **OT** (which may be protected by anodizing)



– ottone nichelato; codice **ON**.

**3.2 Installazione e manutenzione**

Gli **ACCESSORI** devono essere installati 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)”.

Gli **ACCESSORI** ELF-ELM-ELFM-LBY-LBH devono essere installati tra due giunti di bloccaggio.

**3.3 Normativa**

EN60079-0 : 2012 / A11 : 2013  
EN60079-1 : 2014  
EN60079-7 : 2015  
EN60079-31 : 2014

IEC60079-0 : 2011  
IEC 60079-1 : 2014  
IEC 60079-7 : 2015  
IEC 60079-31 : 2013

**3.4 Modo di protezione**



– nichel plated brass; code **ON**.

**3.2 Maintenance and installation**

The **ACCESSORIES** must be installed in according to the standards:

- 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)”.

The **ACCESSORIES** ELF-ELM-ELFM-LBY-LBH must be installed with stopping box on both side.

**3.3 Standard**

EN60079-0 : 2012 / A11 : 2013  
EN60079-1 : 2014  
EN60079-7 : 2015  
EN60079-31 : 2014

IEC60079-0 : 2011  
IEC 60079-1 : 2014  
IEC 60079-7 : 2015  
IEC 60079-31 : 2013

**3.4 Type of protection**

IDENTIFICAZIONE DEL COMPONENTE <i>Identification of component</i>		MODO DI PROTEZIONE <i>Type of protection</i>
RIDUZIONI-ADATTATORI / <i>Reducers-Adapters</i> : <b>RE – REM – REB – REN</b> NIPPLI-MANICOTTI / <i>Nipple-Coupling</i> : <b>NP – EM</b> TAPPI / <i>Plugs</i> : <b>PLG</b> CURVE A GOMITO / <i>Elbow</i> : <b>ELF - ELM – ELMF</b> GOMITI D'INFILAGGIO / <i>Pulling elbow</i> : <b>LBY - LBH</b>	0722  II	<b>2G Ex db IIC Gb</b> <b>2G Ex eb IIC Gb</b> <b>2D Ex tb IIIC Db</b>



**3.5 Dati tecnici**

**materiali**

<b>corpo e albero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lega Alluminio-silicio primaria per getti (Si 13%) UNI EN1706:1999 – ISO 3522:2007; (Mg+Ti)&lt;7,5%</li> <li>- Alluminio anticorrosione 6082 UNI 9006/4</li> <li>- Acciaio Inox AISI303-304-316-316L UNI EN10088-3 : 2005</li> <li>- Acciaio al carbonio UNI EN10025-2:2005</li> <li>- Ottone OT58 UNI EN 12164 o UNI EN 12165</li> </ul>
<b>guarnizioni</b>	LSR temperatura di lavoro continuo -60/+250°C

**Campo temperatura ambiente**  
-60°C / +130°C

**Tipi di filettature**



**3.5 Technical data**

**material**

<b>body and shaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aluminium-silicon primary alloy for casting (Si 13%) UNI EN1706:1999-ISO 3522:2007; (Mg+Ti)&lt;7,5%</li> <li>- Aluminium anticorrosion 6082 UNI 9006/4</li> <li>- Stainless steel AISI 303-304-316-316L UNI EN10088-3:2005</li> <li>- Carbon steel UNI EN10025-2:2005</li> <li>- Brass OT58 UNI EN 12164 o UNI EN 12165</li> </ul>
<b>gaskets</b>	LSR continuous operating temperature -60/+250°C

**Ambient temperature range**  
-60°C / +130°C

**Type of threaded**

TAB.1					
Grandezza Size	ASA B1.20.1 NPT	ISO228-1 Gas	ISO262 M x P	EN 10226-2 R_RC	DIN 40430 PG
	Identificazione tipo – Identification type				
	N	G	M	K	P
<b>0</b>	3/8"	3/8"	M16 x p	R_RC3/8"	PG11
<b>1</b>	1/2"	1/2"	M20 x p	R_RC 1/2"	PG13.5 *
					PG16
<b>2</b>	3/4" NPT	G 3/4"	M25 x p	R_RC 3/4"	PG21
<b>3</b>	1" NPT	G 1"	M32 x p	R_RC 1"	PG29
<b>4</b>	1 1/4" NPT	G 1 1/4"	M40 x p	R_RC 1 1/4"	PG29
<b>5</b>	1 1/2" NPT	G 1 1/2"	M50 x p	R_RC 1 1/2"	PG36
<b>6</b>	2" NPT	G 2"	M63 x p	R_RC 2"	PG 42
					PG 48 *
<b>7</b>	2 1/2" NPT	G 2 1/2"	M75 x p	R_RC 2 1/2"	-
<b>8</b>	3" NPT	G 3"	M80 x p	R_RC 3"	-
			M85 x p		
			M90 x p *		



<b>9</b>	3 ½" NPT	G 3 ½"	M100 x p	-	-
<b>10</b>	4" NPT	G 4"	M115 x p	R_RC 4"	-
<b>11</b>	5" NPT	G 5"	M120 x p	R_RC 5"	-
<b>12</b>	6" NPT	G 6"	M130 x p	R_RC 6"	-
Le filettature metriche ISO 262 possono avere passo "p" da 1 - 1,5 - 2 mm ISO 262 metric threads have pitch "p" of 1 - 1,5 - 2 mm "*" indica la filettatura standard "*" mean standard size					

### 3.6 Codice IP e testo in chiaro

Grado di protezione: IP 66  
IP66/IP68 solo filettatura cilindrica.

L'accoppiamento dei giunti filettati deve essere garantito mediante appositi sigillanti o guarnizioni per mantenere il grado di protezione IP della custodia / impianto al quale l'accessorio è collegato.

Gli accoppiamenti filettati cilindrici devono essere assicurati contro l'allentamento mediante sigillanti per accoppiamenti filettati o blocchi meccanici.

### 3.7 Fori passanti – modi di protezione Ex e / Ex t

E' necessario prevedere sulla cassetta un pre-foro concorde con la dimensione della filettatura del raccordo stesso, come mostrato nella seguente figura. Se necessario è possibile installare un dado di bloccaggio.  
Esempio: PLG

### 3.6 IP code and clear text

Degree of protection: IP 66;  
IP66/68 cylindrical thread only.

The Thread joint connections should be ensured by adequate sealants or gaskets to keep the IP protection of the enclosure / installation to which the accessory is connected. The cylindrical threaded connections must be secured against loosening by means of sealants for threaded couplings or mechanical locks.

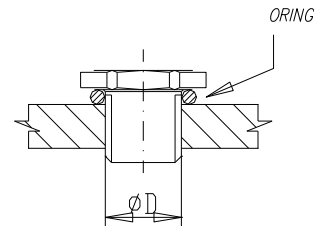
### 3.7 Passing Holes - Ex e and Ex t mode of protection

It is necessary to have a pre-hole on the enclosure according to the dimension of the thread of the fitting as showed in the following figure. If necessary, it is possible to install a nut lock.  
Example: PLG

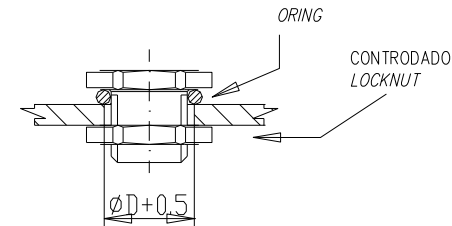




METODI DI ACCOPIAMENTO DEL PLG SU CUSTODIE Ex e/Ex t  
(SOLO NELLA VERSIONE CON FILETTATURA CILINDRICA)




PLG COUPLING SYSTEMS INTO Ex e Ex t ENCLOSURES  
(ONLY FOR VERSION WITH CYLINDRICAL THREAD)



**3.8 Posizione ed informazioni relative alle targhe**

**Marcatura ridotta**

BARTEC FN I-20090 \_ (1) \_ \_  
CE  
 II 2GD Ex db/eb/tb  
 INERIS 16 ATEX 0007X  
 IECEX INE 16.0014X

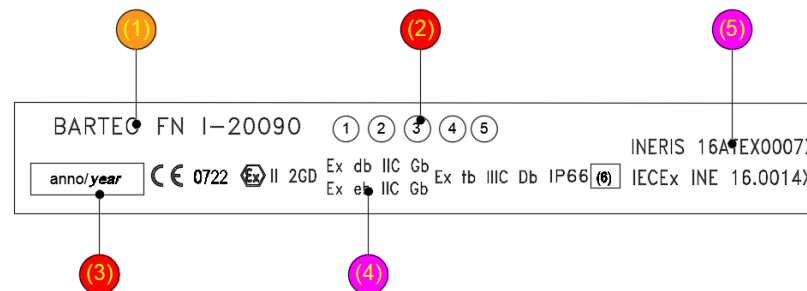
**Marcatura completa (esempio)**

**3.8 Positions and information relative to the labels**

**Small marking**

BARTEC FN I-20090 \_ (1) \_ \_  
CE  
 II 2GD Ex db/eb/tb  
 INERIS 16 ATEX 0007X  
 IECEX INE 16.0014X

**Complete marking (example)**





(1)	marchio, nome ed indirizzo del fabbricante
(2)	designazione del tipo di apparecchiatura data dal fabbricante
(3)	anno di costruzione e nr. matricola
(4)	<p>marcatura <b>(solo per ATEX)</b></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> <p>marcatura IECEx – modo di protezione</p> <p>Ex: protezioni contro le esplosioni</p> <p>db: modo di protezione a prova di esplosione, (per EPL Gb)</p> <p>eb: modo di protezione a sicurezza aumentata, (per EPL Gb)</p> <p>IIC: per uso in luoghi con una atmosfera di gas esplosivo diversi dalle miniere grisoutose; un tipico gas è l'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 anomalia previsti</p> <p>Ex: protezioni contro le esplosioni</p> <p>tb: modo di protezione mediante custodia, (per EPL Db)</p> <p>IIIC: per uso in luoghi con atmosfera esplosiva dovuta a polvere diversi dalle miniere grisoutose; 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 anomalia previsti</p> <p>IP66 totalmente protetto contro la polvere (6), protetto contro getti d'acqua potenti (6)</p>
	(5)


(1)	brand, name and address of the manufacturer
(2)	equipment type designation given by manufacturer
(3)	year of construction and serial number
(4)	<p>marking <b>(only for ATEX)</b></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> <p>IECEx marking – type of protection</p> <p>Ex: protection against explosion</p> <p>db: type of protection flameproof, (for EPL Gb)</p> <p>eb: increased safety, (for EPL Gb)</p> <p>IIC: for use in places with an explosive gas atmosphere other than mines susceptible to firedamp; a typical gas is hydrogen</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>Ex: protection against explosion</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>
	(5)



**4. PREPARAZIONE DEL PRODOTTO PER L'UTILIZZO**

**4.1 Trasporto e stoccaggio**

I prodotti sono forniti 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

**4.2 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.

**4.3 Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo**

- 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. PREPARING THE PRODUCT FOR USE**

**4.1 Transport and storage**

The products 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 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 Safety precautions before use**

- 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.



## 5. MANUTENZIONE E PULIZIA

### 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).

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. MAINTAINING AND CLEANING

### 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 to prevent build-up of dust to surface (thickness < 5mm).

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.