




**Caixas de passagem série " GUA... - S... - EAHF. "**  
**Junction boxes series " GUA... - S... - EAHF. "**



Cópia destinada a:  
- Usuário

Copy for :  
- User

		<b>documento de construção</b>				eventuais alterações devem ser aprovadas pela "Pessoa Autorizada EX - projeção"			
IECEx CERTIFICATE		IECEx INE12.0023U							
<b>Segurança</b>		Certificado INMETRO		CEPEL 12.2191U		documento com nº		IU 12-257	
 								rev. 3	

preparado	certificação & RS	verificado	pessoa autorizada EX - projeção	aprovado	direção geral
data e assinatura		data e assinatura		data e assinatura	
30/03/2020	Emanuele CABASS	30/03/2020	Luigi CIABURRI	30/03/2020	Enrico ABBO

**ÍNDICE**



(versão oficial)

**INDEX**



(translation of official version)

1. INTRODUÇÃO .....	4
1. INTRODUCTION .....	4
1.1 Objetivo .....	4
1.1 Scope .....	4
1.2 Advertências gerais.....	4
1.2 General warnings .....	4
2. IDENTIFICAÇÃO .....	5
2. IDENTIFICATION .....	5
2.1 Marca do produto e designação do tipo .....	5
2.1 Product brand and type designation .....	5
2.2 Nome e endereço do fabricante.....	6
2.2 Producer name and address .....	6
3. ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO.....	6
3. SPECIFICATION OF THE PRODUCT .....	6
3.1 Funções gerais e faixa de aplicações, uso previsto .....	6
3.1 General functions and range of applications, intended use .....	6
3.2 Furações para entrada cabo .....	6
3.2 Cable entry holes.....	6
3.3 Roscas .....	7
3.3 Threading.....	7
3.4 Notas importantes .....	7
3.4 Important notes.....	7
3.5 Dimensões e pesos caixas vazias (para o transporte) .....	8
3.5 Dimensions and weight (for transport purpose) .....	8
3.6 Dados técnicos .....	8
3.6 Technical data.....	8
3.7 Código IP e texto claro .....	9
3.7 IP code, clear text.....	9

3.8	Condições ambientais e limites de funcionamento e de armazenagem .....	9
3.8	Environmental conditions and limits for operation and storage .....	9
3.9	Posição e informações relativas às placas .....	9
3.9	Positions and information relative to the labels .....	9
4.	PREPARAÇÃO DO PRODUTO PARA O USO .....	10
4.	PREPARING THE PRODUCT FOR USE .....	10
4.1	Transporte e armazenagem .....	10
4.1	Transport and storage .....	10
4.2	Movimentação.....	11
4.2	Handling.....	11
4.3	Precauções de segurança antes do uso .....	11
4.3	Safety precautions before use .....	11
4.4	Desembalagem.....	11
4.4	Unpacking.....	11
4.5	Eliminação segura dos materiais da embalagem .....	11
4.5	Safety disposing of packaging material .....	11
4.6	Trabalhos preparatórios antes da instalação.....	11
4.6	Preparatory work before installation.....	11
4.7	Instalação e montagem .....	11
4.7	Installing and assembling.....	11
5.	MANUTENÇÃO E LIMPEZA.....	12
5.	MAINTAINING AND CLEANING .....	12
5.1	Precauções de segurança .....	12
5.1	Safety precautions.....	12
5.2	Manutenção e limpeza de rotina.....	12
5.2	Ordinary maintenance and cleaning .....	12
6.	DESATIVAÇÃO DO PRODUTO.....	12
6.	TAKING PRODUCT OUT OF OPERATION.....	12
6.1	Desinstalação.....	12
6.1	Uninstallation.....	12
6.2	Descarte.....	12
6.2	Scraping.....	12

**0. ÍNDICE E DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES**

Nr de revisão	data	descrição das alterações
0	17.01.2012	Primeira edição
1	18.07.2014	Ver parágrafo 1.1
2	05.04.2017	Adicionados material "ferro fundido"
3	30.03.2020	Atualização de certificado do Inmetro

**0. INDEX AND DESCRIPTION OF MODIFIES**

Nr. Of revision	date	Description of modifies
0	17.01.2012	First issue
1	18.07.2014	See par. 1.1
2	05.04.2017	Addition material "cast iron"
3	30.03.2020	Inmetro certified update



**1. INTRODUÇÃO**

**1.1 Objetivo**

Este manual foi redigido pelo fabricante do equipamento e é parte integrante do mesmo.

Este manual define a finalidade para a qual o equipamento foi projetado e construído, e contém todas as informações necessárias para garantir um uso seguro e adequado.

A observância das indicações nele contidas, garante a segurança pessoal e uma maior durabilidade do próprio equipamento.

As informações contidas no presente manual são destinadas aos seguintes usuários:

- equipe de transporte, movimentação, desembalagem;
- equipe de preparação das instalações e do local de instalação;
- instaladores;
- usuário do equipamento;
- equipe de manutenção.

Este manual deve ser cuidadosamente preservado e deve estar sempre disponível para possíveis consultas; deve portanto estar protegido da umidade, negligência, luz solar e tudo aquilo que possa danificá-lo.

Para uma rápida procura dos argumentos, consulte o índice da página anterior.

Os avisos e as partes do texto importantes foram realçadas com o uso de sinais gráficos seguidamente ilustrados e definidos.

**1.2 Advertências gerais**

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos causados às instalações ou objetos nos seguintes casos:

- uso indevido;
- utilização de pessoal não idôneo;
- montagem e instalação incorretos;
- defeitos nas instalações;
- alterações ou intervenções não autorizadas;
- uso de peças sobressalentes não originais;
- inobservância das normas contidas no presente manual;
- acontecimentos excepcionais.



**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 the personal emergency 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.



Cada operação não descrita no presente manual e/ou não autorizada pelo fabricante, além de invalidar imediatamente a garantia, implica a total responsabilidade por parte daquele que a faz.

De acordo com D.3.10 da ABNT NBR IEC 60079-1, as seguintes condições devem ser respeitadas:

A disposição dos equipamentos elétricos Ex contidos na caixa garantias em cada seção transversal que pelo menos 40% da área é livre

Dispositivos que geram turbulência, interruptores de óleo e contatores não devem ser incorporados

**A letra "U" no final do número do certificado indica que este é um certificado de componente, não deve ser confundido com um certificado de conformidade total, estará sujeito a um certificado de conformidade total em um Organismo Notificado.**

## 2. IDENTIFICAÇÃO

### 2.1 Marca do produto e designação do tipo

**BARTEC FEAM**

Caixas de passagem série " GUA... - S... - EAHF... "

**EAHF, GUA ou S** = indica a série de caixas de passagem construídas de acordo com as normas

- ABNT NBR IEC 60079-14 "Aparelhos elétricos para atmosferas explosivas devido à presença de gás – parte 14: Sistemas elétricos em locais com perigo de explosão devido à presença de gás (diferentes de minas)".
- ABNT NBR IEC 60079-17 "Aparelhos elétricos para atmosferas explosivas devido à presença de gás – parte 17: Verificação e manutenção de sistemas elétricos em locais com perigo de explosão devido à presença de gás (diferentes de minas)".

C-L-T-X-B-D-M-W-J-Y = indica o número e a posição das entradas do cabo de acordo com a seguinte tabela

TIPO - Type		TIPO - Type		TIPO - Type		TIPO - Type		TIPO - Type	
.C		.T		.B		.M		.J	
.L		.X		.D		.W		.Y	



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.

In accordance with D.3.10 of ABNT NBR IEC 60079-1 the following conditions must be respected:

The content of the Ex component enclosure equipment may be placed in any arrangement provided then area of at least 40% of each cross-sectional area remains free.

Devices which create turbulence, oil-filled circuit-breakers and contactors shall not be incorporated

**The letter "U" at the end of number of certificate indicates that it's a Component Certificate, must not be confused with a certificate of full conformity and will be subject of a certificate of full conformity in a Notified Body.**

## 2. IDENTIFICATION

### 2.1 Product brand and type designation

**BARTEC FEAM**

Junction boxes series " GUA... - S... - EAHF... "

**EAHF, GUA or S** = it indicates the series of junction boxes in according:

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

C-L-T-X-B-D-M-W-J-Y = it indicates number and position of cable entries in conformity with following table



Primeiro número = indica o tamanho da entrada roscada Ex:

1 = ½" NPT ; 2 = ¾" NPT ; 3 = 1" NPT ; 4 = 1¼" NPT ; 5 = 1½" NPT ; 6 = 2" NPT ANSI B1.20.1

ou

1 = M20x2 ; 2 = M25x2 ; 3 = M32x2 ; 5 = M50x2 ; 6 = M63x2 ISO261

Segundo número = indica o tamanho da caixa

4 = 1ª tamanho ; 6 = 2ª tamanho ; 7 = 3ª tamanho ; 9 = 4ª tamanho

Em seguida as letras do alfabeto para indicar o tipo de roscagem

M = ISO261 N = ANSI B1.20.1

p.exp:

GUAT 16M

SL 24N

**EAHF 26N** = indica a série de caixas para fixação ao teto



First number = it indicates the size of threaded entry Ex:

1 = ½" NPT ; 2 = ¾" NPT ; 3 = 1" NPT ; 4 = 1¼" NPT ; 5 = 1½" NPT ; 6 = 2" NPT ANSI B1.20.1

or

1 = M20x2 ; 2 = M25x2 ; 3 = M32x2 ; 5 = M50x2 ; 6 = M63x2 ISO261

Second number = it indicates size of box

4 = 1<sup>st</sup> size ; 6 = 2<sup>nd</sup> size ; 7 = 3<sup>rd</sup> size ; 9 = 4<sup>th</sup> size

Following alphabetical letter to indicate the type of thread

M = ISO261 N = ANSI B1.20.1

i.e:

GUAT 16M

SL 24N

**EAHF 26N** = it indicates series of ceiling fastening boxes

## 2.2 Nome e endereço do fabricante

### FEAM - Forniture Elettriche Apparecchiature Materiali

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

Tel.: +39 02 484741 Fax: +39 02 48474231

<http://www.feam-ex.com> e-mail: [info@feam-ex.com](mailto:info@feam-ex.com)

## 2.2 Producer name and address

### FEAM - Forniture Elettriche Apparecchiature Materiali

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

Tel.: +39 02 484741 Fax: +39 02 48474231

<http://www.feam-ex.com> e-mail: [info@feam-ex.com](mailto:info@feam-ex.com)

## 3. ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

### 3.1 Funções gerais e faixa de aplicações, uso previsto

As caixas de passagem são utilizadas inseridas entre os tubos com o único objetivo de facilitar a inserção dos cabos e não contêm terminais fixos.

Para uso com material interno, caixas devem estar sujeitas a uma certificação complementar, tendo em vista que são componentes.

Podem ser da série

- > GUA ...
- > S ...
- > EAHF ...

Intervalo temperatura de serviço caixas de passagem:

-60 ÷ +130 [°C]

### 3.2 Furações para entrada cabo

As caixas são projetadas com entradas roscadas de acordo com uma das configurações da TAB.1, (pág. 5).

Os acessórios usados para a entrada de cabos devem ser certificados de acordo com o Esquema de certificação INMETRO e de acordo com as normas ABNT NBR IEC 60079-0 e ABNT NBR IEC 60079-1.

## 3. SPECIFICATION OF THE PRODUCT

### 3.1 General functions and range of applications, intended use

The Junction boxes are used inserted between conduit at only scope to facilitate the terminal board boxes and it doesn't containing terminal boards.

For use with internal apparatus, the enclosures must be objected of appropriate certificate of conformity.

It can be of series

- > GUA ...
- > S ...
- > EAHF ...

Operating temperature range of pulling boxes:

-60 ÷ +130 [°C]

### 3.2 Cable entry holes

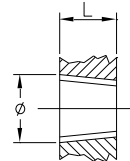
The enclosures are built with threaded holes second one of configuration of TAB.1, (pag. 5).

The accessories used for cable entry must be certified in accordance with INMETRO Certification Scheme and to comply with Standards ABNT NBR IEC 60079-0 and ABNT NBR IEC 60079-1.



### 3.3 Roscas

#### Rosca cônica

Dimensões Ø Size Ø	Norma de referência Standard of reference		
NPT 1/2"±2"	ANSI/ASME B1.20.1	Número mínimo de roscas realizadas ≥ 6 Comprimento min. de roscagem L ≥ 14 mm Passo ≥ 0,9 mm  Min. number of threads engaged ≥ 6 Minimum length of threading L ≥ 14 mm Pitch ≥ 0.9 mm	

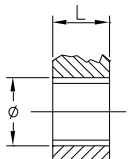


### 3.3 Threading

#### Conical threading

#### Rosca cilíndrica

#### Cylindrical threading

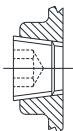
Dimensões Ø Size Ø	Norma de referência Standard of reference		
M20±63 x 1.5	ISO 261	Número mínimo de roscas realizadas ≥ 5 Comprimento min. de roscagem L ≥ 14 mm Passo ≥ 0,7 mm Tolerâncias de processamento em conformidade com ISO 965/I ed ISO 965/III (tolerância de acoplamento 6H/6g).  Min. number of threads engaged ≥ 5 Minimum length of threading L ≥ 14 mm Pitch ≥ 0.7 mm Tolerances quality according to ISO 965/I and ISO 965/III (matching tolerance 6H/6g).	

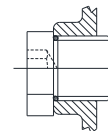
### 3.4 Notas importantes

- ⇒ Eventuais peças danificadas deverão ser substituídas ou reparadas exclusivamente pelo fabricante, salvo autorizações especiais por parte do mesmo
- ⇒ Antes de voltar a dar tensão, se assegure de que a tampa esteja completamente aparafusada e protegida contra o afrouxamento apertando completamente do apertamento os pinos de bloqueio.
- ⇒ A cada abertura da tampa, se necessário, restaure a graxa anti-corrosão (CFG PASTA DE COBRE) nas partes roscadas.
- ⇒ O borne de terra interno e externo é fornecido para a ligação do condutor que deve ser disposto entre a arruela anti-rotação e aquela plana. Se a conexão é efetuada através de terminais de cabo, este deve estar equipado com dente anti-rotação, ou deve-se providenciar a um qualquer meio que assegure os condutores contra a rotação.
- ⇒ Usuário deve usar entradas de cabo pelo menos igual à faixa de temperatura ambiente.
- ⇒ A entrada do cabo ou do tubo com roscagem cilíndrica devem ser protegidas contra o afrouxamento por meio de um selante adequado.
- ⇒ Os orifícios da caixa não utilizados, devem ser fechados por tampas cônicas ou cilíndricas, de modo a manter as características de contenção à explosão da custódia. Os mesmos deverão poder ser desmontados apenas com ferramentas especiais (veja FIG.1).

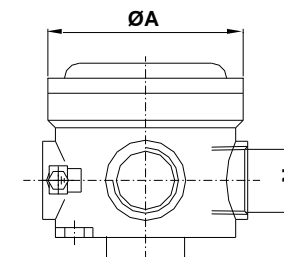
### 3.4 Important notes

- ⇒ Any damaged parts may only be replaced or repaired by the manufacturer, unless of express authorization of itself.
- ⇒ Before getting power be sure that the cover is completely screwed down and that the blocking of screw is fixed.
- ⇒ At every opening of the cover, if necessary, to restore corrosion inhibiting grease (CFG PASTA DI RAME) on threaded parts.
- ⇒ The ground terminal board in and out is preview for 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 provide on fitting to avoid the rotation of the cable.
- ⇒ User must make use cable entries at least equal at range of ambient temperature.
- ⇒ The cable or conduit entries with cylindrical threaded must be secured against loosening by mean of suitable sealant.
- ⇒ Any unused holes in the enclosure must be closed with certificated conical or cylindrical plugs and in such way that anti-explosion seal characteristics of the enclosure are preserved. These plugs must only be removed with special tools (see FIG.1).


 ORIFÍCIO DA CAIXA  
hole boxes

**FIG. 1**

 ORIFÍCIO DA CAIXA  
hole boxes

**3.5 Dimensões e pesos caixas vazias (para o transporte)**
**3.5 Dimensions and weight (for transport purpose)**

modelo / model		tamanho / size										
		14	24	16	26	36	17	27	37	47	59	69
GUA	øA [mm]			ø88	ø88	ø88	Ø113	Ø113	Ø113	Ø113	ø154	ø154
	N [mm]	-	-	½"NPT M20x1.5	¾"NPT M25x1.5	1"NPT M32x1.5	½"NPT M50x1.5	¾"NPT M50x1.5	1NPT M50x1.5	1¼"NPT M50x1.5	1½"NPT M50x1.5	2"NPT M63x1.5
	peso / weight [kg]			<b>0,365</b>	<b>0,365</b>	<b>0,605</b>	<b>0,775</b>	<b>0,780</b>	<b>0,785</b>	<b>0,850</b>	<b>0,605</b>	<b>0,605</b>
S	øA [mm]	ø65	ø65	ø90	ø90	ø90	Ø113	Ø113	Ø113	Ø113	ø154	ø154
	N [mm]	½"NPT M20x1.5	¾"NPT M25x1.5	½"NPT M20x1.5	¾"NPT M25x1.5	1"NPT M32x1.5	½"NPT M50x1.5	¾"NPT M50x1.5	1NPT M50x1.5	1¼"NPT M50x1.5	1½"NPT M50x1.5	2"NPT M63x1.5
	peso / weight [kg]	<b>0,245</b>	<b>0,247</b>	<b>0,361</b>	<b>0,365</b>	<b>0,369</b>	<b>0,775</b>	<b>0,780</b>	<b>0,785</b>	<b>0,850</b>	<b>1,000</b>	<b>1,010</b>
HEVF	øA [mm]				Ø90							
	N [mm]	-	-		¾"NPT M25x1.5	-					-	-
	peso / weight [kg]				<b>0,465</b>							
GUAJ	øA [mm]					Ø90						
	N [mm]	-	-	-	-	1"NPT M32x1.5					-	-
	peso / weight [kg]					<b>0,605</b>						


**3.6 Dados técnicos**
**materiais**

<b>Caixa</b>	- Liga de alumínio UNI EN 1706:1999 - Aço inoxidável AISI303-304-316-316L UNI EN10088-3:2005 - Ferro fundido UNI/ISO 185 Q200 (G20 UNI 5007)
<b>Guarnições</b>	NBR : para temp. -30°C / +100°C EPDM : para temp. -40°C / +130°C SILICONE : para temp. -60°C / +250°C VITON : para temp. -20°C / +200°C

**3.6 Technical data**
**materiais**

<b>Box</b>	- Aluminium alloy UNI EN 1706:1999 - Stainless steel AISI303-304-316-316L UNI EN10088-3:2005 - Cast iron UNI/ISO 185 Q200 (G20 UNI 5007)
<b>Gasket</b>	NBR : range temp. of use. -30°C / +100°C EPDM : range temp. of use. -40°C / +130°C SILICONE : range temp. of use. -60°C / +250°C VITON : range temp. of use. -20°C / +200°C





### 3.7 Código IP e texto claro

Grau de proteção: IP 66

→ primeiro algarismo característico – contra a penetração dos corpos sólidos estranhos

símbolo	algarimo	denominação	descrição
	6	pessoas Protegido contra o acesso às partes perigosas com um fio	o calibre de acessibilidade de diâmetro 1,0 [mm] não deve penetrar
		coisas totalmente protegida contra a poeira	não é admitida a penetração de poeira

→ segundo algarismo característico – contra a água

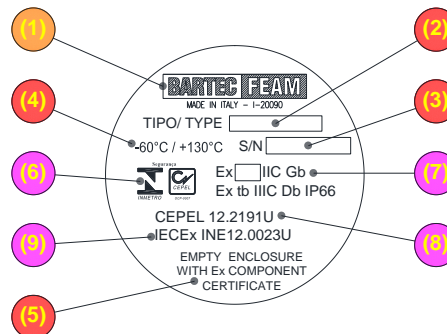
símbolo	algarimo	denominação	descrição
	6	protegido contra ondas e jatos potentes de água	a água projetada com jatos potente no invólucro de qualquer direção não deve causar efeitos nocivos

### 3.8 Condições ambientais e limites de funcionamento e de armazenagem

Para as condições de armazenagem veja o sucessivo para. 4.1 "transporte e armazenagem".

### 3.9 Posição e informações relativas às placas

Marcação a ser aplicada de forma permanente dentro da caixa



### 3.7 IP code, clear text

Degree of protection: IP 66

→ first characteristic numeral – against ingress of solid foreign objects

symp.	no.	denomination	description
	6	persons	protected against tools and wires over 1 [mm] in diameter
		things	dust-tight

→ second characteristic numeral – against water

symp.	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

### 3.8 Environmental conditions and limits for operation and storage

For storage conditions see following par. 4.1 "transport and storage"

### 3.9 Positions and information relative to the labels

Marking permanently marked internally to enclosure



(1)	marca, nome e endereço do fabricante
(2)	designação do tipo do produto fornecido pelo fabricante
(3)	ano de fabricação e número de série
(4)	faixa de temperatura operacional
(5)	advertências usadas para todos os tipos de invólucros
(6)	símbolo gráfico da marca de conformidade INMETRO
(7)	<p>marcação – tipos de proteção</p> <p>Ex: proteções contra explosões</p> <p>db: tipo de proteção “d” – construções elétricas à prova de explosão</p> <p>eb: tipo de proteção “segurança aumentada”</p> <p>IIC: equipamento seguro para instalação de superfície para todos os tipos de gases combustíveis, um gás típico é o hidrogênio</p> <p>Gb: equipamento para uso em atmosferas explosivas de gases, com um nível “alto” de proteção, que não é uma fonte de ignição em funcionamento normal ou em caso de anomalia prevista</p> <p>tb: proteção por invólucros para atmosferas explosivas devido à poeira combustível, (para EPL Db)</p> <p>IIIC: grupo III para uso em locais com atmosfera explosiva devido à poeira combustível diferentes de gases de minas; poeiras condutoras</p> <p>Db: equipamento para uso em atmosferas explosivas de poeira combustível, com um nível “alto” de proteção, que não é uma fonte de ignição em funcionamento normal ou em caso de anomalia prevista</p> <p>IP66 totalmente protegido contra a poeira (6), protegido contra jatos de água potentes (6)</p>
(8)	Identificação do Organismo Notificado que emitiu o <i>certificado INMETRO</i> e relativo número
(9)	Identificação do Organismo Notificado que emitiu o <i>certificado IECEx</i> e relativo número

**4. PREPARAÇÃO DO PRODUTO PARA O USO**

**4.1 Transporte e armazenagem**

As caixas são fornecidas em embalagens de cartão ou em paletes de madeira com diferentes dimensões dependendo da quantidade fornecida.

Em caso de armazenamento, a embalagem deve ser protegida de:



da chuva

da umidade



(1)	brand, name and address of the manufacturer
(2)	equipment type designation given by manufacturer
(3)	year of construction and serial number
(4)	operating temperature range
(5)	warning used for all types of enclosure
(6)	graphic symbol of conformity INMETRO marking
(7)	<p>marking – type of protection</p> <p>Ex: protection against explosion</p> <p>db: type of protection “d” – flameproof enclosure</p> <p>eb: increased safety for explosive gas atmospheres.</p> <p>IIC: equipment suitable to be installed in surface places for all types of combustible gas; 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>tb: protection by enclosures for explosive dust atmospheres, (for EPL Db)</p> <p>IIC: group III 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>
(8)	Identification of Notified Body that have issued the <i>INMETRO certificate</i> and its relative number
(9)	Identification of Notified Body that have issued the <i>IECEx certificate</i> of conformity and its relative number

**4. PREPARING THE PRODUCT FOR USE**

**4.1 Transport and storage**

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

In storage case, pack must be protect:



from rain

from humidity

**4.2 Movimentação**

Para a movimentação não são necessários requisitos especiais por parte da equipe, por isso é recomendado realizar esta operação observando as normais regras de prevenção de acidentes.

**4.3 Precauções de segurança antes do uso**

- Em caso de instalação em locais onde pode existir a formação de correntes de fuga (por exemplo: nas proximidades de redes ferroviárias elétricas, grandes instalações de soldagem, instalações elétricas com correntes e radiofrequências elevadas, etc.), se devem tomar as precauções adequadas para evitar consequências.
- Como regra geral, qualquer intervenção nas partes elétricas ou nas partes mecânicas ou da instalação, deve ser precedida da interrupção da alimentação de energia.

**4.4 Desembalagem**

- É importante eliminar logo, as partes da embalagem que possam ser perigosas para as pessoas (pregos, fitas, sacos de plástico, etc.).

**4.5 Eliminação segura dos materiais da embalagem**

Todos os materiais da embalagem são recicláveis e podem ser eliminados de acordo com as normas vigentes em matéria.

ⒸA cartão

**4.6 Trabalhos preparatórios antes da instalação**

N.D.

**4.7 Instalação e montagem**

A instalação e a montagem das caixas de passagem série “GUA... - S... - EAHF...”, devem ser feitas de acordo com as normas:

- ABNT NBR IEC 60079-14 : 2007 “Aparelhos elétricos para atmosferas explosivas devido à presença de gás – parte 14: Sistemas elétricos em locais com perigo de explosão devido à presença de gás (diferentes de minas)”.
- ABNT NBR IEC 61241-14 : 2004-07 : “Aparelhos elétricos destinadas a serem usadas na presença de poeiras combustíveis - parte 14: Escolha e instalação e às normas Nacionais em vigor.

A comprimento das diferentes juntas à prova de chama é superior aos valores especificados nas tabelas da norma ABNT NBR IEC 60079-1

**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 oportune 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.

ⒸA carton

**4.6 Preparatory work before installation**

N.D.

**4.7 Installing and assembling**

Installing and assembling of junction series “GUA...- S... - EAHF ...”, must have done in accord to the standards:

- ABNT NBR IEC 60079-14:2007 “Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 14: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)”
- ABNT NBR IEC 61241-14:2004 “Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust -- Part 14: Selection and installation” and National standards (effective edition).

The width of the different flameproof joints is superior to the values specified in the tables of ABNT NBR IEC 60079-1



### 5. MANUTENÇÃO E LIMPEZA

#### 5.1 Precauções de segurança

A instalação e a montagem das caixas de passagem série “GUA... - S... - EAHF...”, devem ser feitas de acordo com as normas:

- ABNT NBR IEC 60079-14 “Aparelhos elétricos para atmosferas explosivas devido à presença de gás – parte 14: Sistemas elétricos em locais com perigo de explosão devido à presença de gás (diferentes de minas)”.
- As verificações e a manutenção das caixas, devem ser efetuadas apenas por pessoal experiente, cuja formação tenha incluído todas as instruções necessárias sobre como instalar, a legislação e regulamentação aplicáveis e dos princípios gerais de classificação dos locais com risco de explosão.
- Para o uso em ambientes com presença de poeiras, o usuário deve proceder a uma limpeza regular do aparelho, a fim de evitar o acúmulo de poeiras na superfície (espessura <5 mm).

Antes de efetuar qualquer intervenção de manutenção, desconete a rede elétrica.

#### 5.2 Manutenção e limpeza de rotina

- Utilize um pano umedecido com água ou com qualquer outro produto que não danifique as peças do grupo.
- Não deixe escorrer água (ou qualquer outro produto utilizado) para dentro das juntas ou do interior dos equipamentos elétricos.

### 6. DESATIVAÇÃO DO PRODUTO

#### 6.1 Desinstalação

Deve ser efetuada apenas por pessoal experiente, cuja formação tenha incluído todas as instruções necessárias sobre como desinstalar, a legislação e regulamentação aplicáveis e dos princípios gerais de classificação dos locais com risco de explosão.

#### 6.2 Descarte



Recomenda-se que contate empresas especializadas autorizadas para o descarte, em conformidade com as leis e normas em vigor.



### 5. MAINTAINING AND CLEANING

#### 5.1 Safety precautions

The check and the maintenance of junction series “GUA...- S... - EAHF ...”, must have done in accord to the standards, must have done in accord to the standards:

- ABNT NBR IEC 60079-14 “Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 14: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)”
- The inspection and maintenance on the terminal board boxes 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).

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.

