

**Unità di Segnalazione e Comando tipo EFSC\* - EFDC\***  
*Control and Signalling Units type EFSC\* - EFDC\**



Copia destinata a:  
- Utilizzatore

Copy for :  
- User

	<b>documento di costruzione</b>		eventuali modifiche devono essere approvate dalla "Persona Autorizzata EX - progettazione"		
	correlato al certificato CE	<b>INERIS 04ATEX0076X</b>	documento listato n°	<b>IU 11-260</b>	rev. <b>2</b>
	correlato al certificato IECEx	<b>IECEx INE11.0033X</b>			

preparato	certificazione & RS	verificato	persona autorizzata EX – progettazione	approvato	direzione generale
data e firma		data e firma		data e firma	
20/10/2011	Kim FUMAGALLI	20/10/2011	Luigi CIABURRI	20/10/2011	Enrico ABBO

**INDICE**  (versione ufficiale)

**INDEX**  (translation of official version)

1.	INTRODUZIONE .....	3
1.	INTRODUCTION .....	3
1.1	Scopo .....	3
1.1	Scope .....	3
1.2	Avvertenze generali .....	4
1.2	General warning .....	4
1.3	Garanzia .....	4
1.3	Guarantee .....	4
1.4	Rischi residui .....	4
1.4	Residual risk .....	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 .....	6
2.2	Producer name and address .....	6
3.	SPECIFICA DEL PRODOTTO .....	6
3.	SPECIFICATION OF THE PRODUCT .....	6
3.1	Installazione e manutenzione .....	6
3.1	Maintenance and installation .....	6
3.2	Funzioni generali e gamma di applicazioni, utilizzo previsto .....	6
3.2	General functions and range of applications, intended use .....	6
3.3	Dimensioni e pesi custodie vuote (per il trasporto) .....	7
3.3	Dimensions and weight enclosures empty (for transport purpose) .....	7
3.4	Equipaggiamento elettrico .....	9
3.4	Electrical equipment .....	9
3.5	Dati tecnici .....	9
3.5	Technical data .....	9
3.6	Codice IP e testo in chiaro .....	9
3.6	IP code and clear text .....	9
3.7	Posizione ed informazioni relative alle targhe .....	9
3.7	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 .....	12
4.2	Handling .....	12
4.3	Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo .....	12

4.3	Safety precautions before use .....	12
4.4	Disimballaggio .....	12
4.4	Unpacking.....	12
4.5	Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio.....	12
4.5	Safety disposing of packaging material .....	12
4.6	Avvertenze.....	13
4.6	Notes .....	13
5.	MESSA FUORI SERVIZIO DEL PRODOTTO .....	13
5.	TAKING PRODUCT OUT OF OPERATION .....	13
5.1	Disinstallazione.....	13
5.1	Uninstallation .....	13
5.2	Rottamazione .....	13
5.2	Scraping .....	13

**0. INDICE E DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE**

Nr di revisione	data	descrizione delle modifiche
0	20/10/2011	prima emissione
1	30/07/2014	Aggiunto EFDC7****+ aggiornamento normativo
2	12/01/2022	Cambio del nome e dell'indirizzo dell'applicant e del manufacturer



**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.

**0. INDEX AND DESCRIPTION OF MODIFIES**

Nr of revision	date	description of modified
0	2011.10.20	first issue
1	30/07/2014	Added EFDC 7 **** + standards update
2	12/01/2022	Change of the name and address of the applicant and manufacturer



**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 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.

### 1.3 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.

### 1.4 Rischi residui

L'apparecchiatura, seppur utilizzata correttamente, presenta dei rischi residui, tipici di tutte le apparecchiature collegate alla rete elettrica.



### 1.2 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.

### 1.3 Guarantee

- ❶ The guarantee is applied to the equipments 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 Council, 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.

### 1.4 Residual risk

The equipment, even though used correctly, introduces of the residual, typical risks of all equipment connected to the electrical net.



Qualora non venissero rispettate le istruzioni, vi sarebbe il rischio di lesioni muscolo-scheletriche alla schiena.

## 2. IDENTIFICAZIONE

### 2.1 Marca del prodotto e designazione del tipo

**BARTEC FEAM NASP**

Unità di comando e segnalazione  
**EFSC-EFDC**

La serie **EFDC** è prevista in 6 diverse dimensioni identificate con un codice alfanumerico:

- **1** per il tipo ad un posto, con 1 operatore, con diametro accoppiamento corpo-coperchio Ø75 (o 2"1/2 ISO228-1)
- **3** per il tipo ad un posto, fino a 3 operatori o 1 oblò, con diametro accoppiamento corpo-coperchio Ø100
- **3D** per il tipo a due posti (DUAL), ogni posto fino a 3 operatori o 1 oblò, con diametro accoppiamento corpo-coperchio Ø100
- **3T** per il tipo a tre posti (TRIPLE), ogni posto fino a 3 operatori o 1 oblò, con diametro accoppiamento corpo-coperchio Ø100
- **5** per il tipo a forma quadra, ogni posto fino a 3 operatori o 1 oblò, con diametro accoppiamento corpo-coperchio Ø100
- **7** per il tipo ad un posto, fino a 5 operatori, con diametro accoppiamento corpo-coperchio Ø130

La serie **EFSC** è prevista in 3 diverse dimensioni identificate con un codice alfanumerico:

- **1** per il tipo ad un posto, con 1 operatore, con diametro accoppiamento corpo-coperchio Ø75 (o 2"1/2 ISO228-1)
- **3** per il tipo ad un posto, con 1 operatore o 1 oblò, con diametro accoppiamento corpo-coperchio Ø100
- **3D** per il tipo a due posti (DUAL), con 1 operatore o 1 oblò, con diametro accoppiamento corpo-coperchio Ø100
- **3T** per il tipo a tre posti (TRIPLE), con 1 operatore o 1 oblò, con diametro accoppiamento corpo-coperchio Ø100
- **5** per il tipo a forma quadra, con 1 operatore o 1 oblò, con diametro accoppiamento corpo-coperchio Ø100 ad un posto

Per i tipi **3 – 3D – 3T – 5** i coperchi possono essere alti o bassi.

L'intera serie può essere realizzata con diverse combinazioni di comandi, segnalatori o strumenti di misura.



In case of not respect of the instructions, would be the risk of muscle-skeletal lesions to the back.

## 2. IDENTIFICATION

### 2.1 Product brand and type designation

**BARTEC FEAM NASP**

Control and signalling units  
**EFSC-EFDC**

The series **EFDC** is provided in 6 different dimensions identified with an alphanumeric code:

- **1** for type at one space, with 1 operator, with diameter joining body-cover Ø75 (or 2"1/2 ISO228-1)
- **3** for type at one space, with 3 operators or 1 porthole, with diameter joining body-cover Ø100
- **3D** for type at two spaces (DUAL), with 3 operators or 1 porthole, with diameter joining body-cover Ø100
- **3T** for type at three spaces (TRIAL), with 3 operators or 1 porthole, with diameter joining body-cover Ø100
- **5** for type at square form, with 3 operators or 1 porthole, with diameter joining body-cover Ø100
- **7** for type at one space, with 5 operators, with diameter joining body-cover Ø130

The series **EFSC** is provided in 3 different dimensions identified with an alphanumeric code:

- **1** for type at one space, with 1 operator, with diameter joining body-cover Ø75 (or 2"1/2 ISO228-1)
- **3** for type at one space, with 1 operator or 1 porthole, with diameter joining body-cover Ø100
- **3D** for type at two spaces (DUAL), with 1 operator or 1 porthole, with diameter joining body-cover Ø100
- **3T** for type at three spaces (TRIAL), with 1 operator or 1 porthole, with diameter joining body-cover Ø100
- **5** for type at square form, with 1 operator or 1 porthole, with diameter joining body-cover Ø100

For types **3 – 3D – 3T – 5** cover can be high or low.

The entire series can be made with different combinations of command, signal or measuring instruments.



**2.2 Nome e indirizzo del produttore**

**BARTEC F.N.**

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

Tel.: 02 484741 Fax: 02 4456189

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

**3. SPECIFICA DEL PRODOTTO**

**3.1 Installazione e manutenzione**

Le verifiche e la manutenzione dell'unità di comando e segnalazione **EFSC-EFDC** devono essere fatte in accordo alle norme:

- IEC/EN 60079-14 "Atmosfere esplosive - Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici"
- IEC/EN 60079-17 "Atmosfere esplosive - Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici"

ed alle norme Nazionali (edizione in vigore).

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

L'unità di comando e segnalazione **EFSC-EFDC** è destinata ad essere utilizzata in superficie, in ambienti in cui durante le normali attività è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva di livello alto (**Gb** e/o **Db**) consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas vapori, nebbie (gruppo **IIB** o **IIC**) e/o miscele di aria e polveri combustibili (gruppo **IIIC**).

L'unità di comando e segnalazione **EFSC-EFDC** è stata progettata per funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti da BARTEC F.N. e basati su un livello di protezione elevato.

Il modo di protezione adottato assicura il livello di protezione richiesto anche in presenza di anomalie ricorrenti o difetti di funzionamento delle apparecchiature del quale si è tenuto conto nell'analisi del rischio.

L'installatore e l'utilizzatore devono conoscere i rischi associati alla corrente elettrica e alle caratteristiche chimiche dei gas e/o vapori, presenti in zona con pericolo di esplosione. Entrambi devono essere messi a conoscenza dei pericoli durante l'installazione e la manutenzione.

I componenti o gli accessori installati, possono essere sostituiti, se necessario, solo con gli stessi forniti da BARTEC F.N.

Le verifiche e la manutenzione delle apparecchiature 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.



**2.2 Producer name and address**

**BARTEC F.N.**

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

Tel.: 02 48474.1 Fax: 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 Maintenance and installation**

The check and the maintenance control and signalling units **EFSC-EFDC**, must have done in accord to the standards:

- IEC/EN 60079-14 "Explosive atmospheres - Part 14: Electrical installations design, selection and erection"
- IEC/EN 60079-17 "Explosive atmospheres - Part 17: Electrical installations inspection and maintenance"

and National standards (effective edition).

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

Control and signalling units **EFSC-EFDC** is intended to be used in surface, in environments which it is probable the formation of explosive atmosphere of high level of protection (**Gb** and/or **Db**) during consistent in a mix of air and inflammable substances in the form of gas, vapours, fogs (group **IIB** or **IIC**) and/or mixtures of air and combustible dusts (group **IIIC**).

Control and signalling units **EFSC-EFDC** has been designed to be capable of functioning in conformity with the operational parameters established by BARTEC F.N. and of ensuring a high level of protection.

The type of protection adopted ensure the requisite level of protection, even in the event of frequently occurring disturbances or equipment faults which normally has been taken into account during risk analysis.

The technician and the user have to know the risks to the electric current and the chemical characteristics of the gases and/or vapour, present in zone with danger of explosion. Both must have put to knowledge of the dangers during the installation and the maintenance.

The components or accessories installed, can be replaced, if necessary, only with the same furnished by BARTEC F.N.

The inspection and maintenance of the equipments 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.

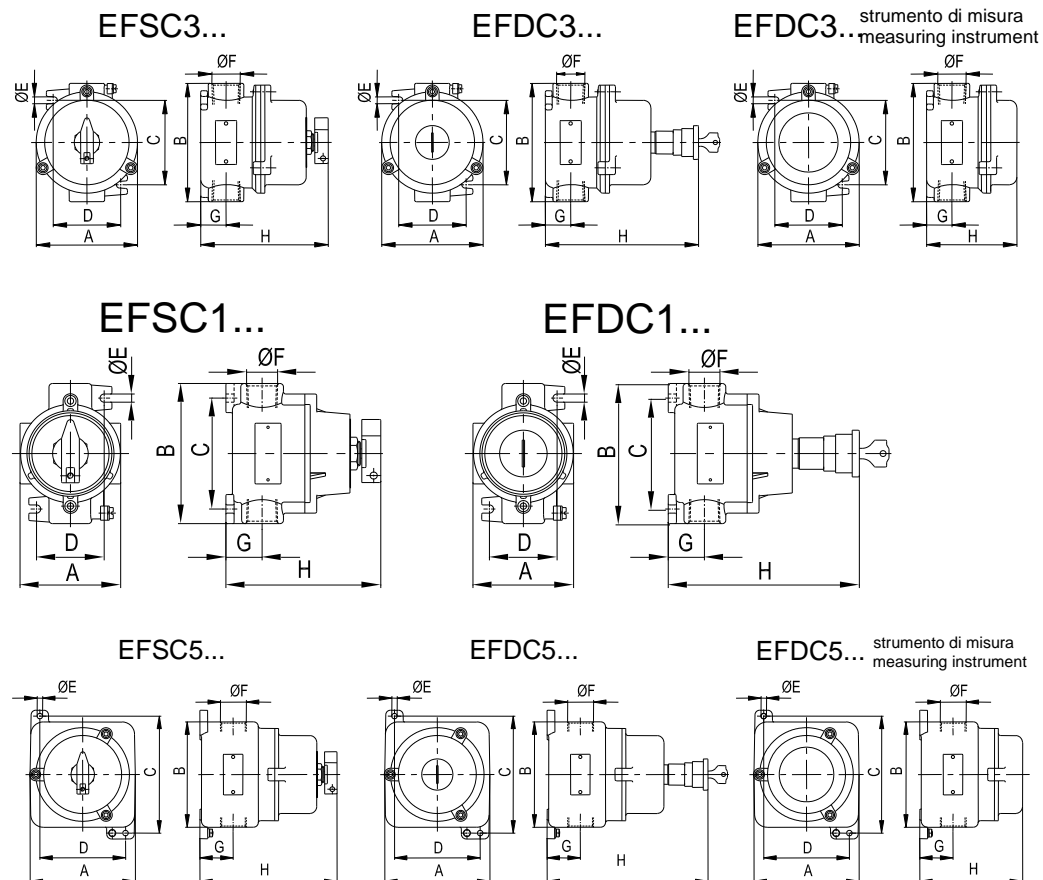


3.3 Dimensioni e pesi custodie vuote (per il trasporto)



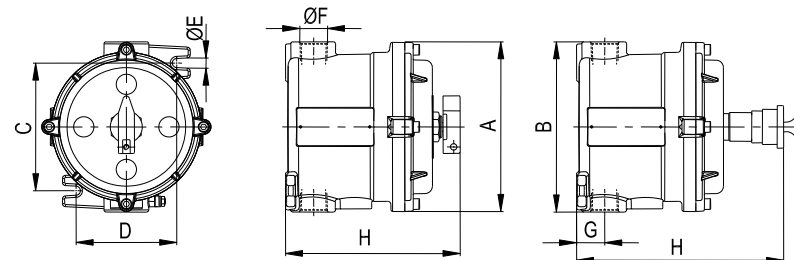
3.3 Dimensions and weight enclosures empty (for transport purpose)

dimensioni <i>dimensions</i>	grandezza / size		
	EFDC1... EFSC1...	EFDC3... EFSC3...	EFDC5... EFSC5...
A [mm]	84	108	135
B [mm]	120	140	135
C [mm]	95	100	150
D [mm]	57	80	110
ØE [mm]	7	8	7
ØF [mm]	2 x ¾" Gk	2 x 1" Gk	Nmax x lato/side 2 x 1" Gk 1 x 1 ½" Gk
	2 x ¾" NPT	2 x 1" NPT	Nmax x lato/side 2 x 1" NPT 1 x 1 ½" NPT
	2 x M25x1.5	2 x M32x1.5	Nmax x lato/side 2 x M32x1.5 1 x M40x1.5
G [mm]	30	30	43
Hmax [mm]	160	166	189
		184	207
Peso / weight [Kg]			

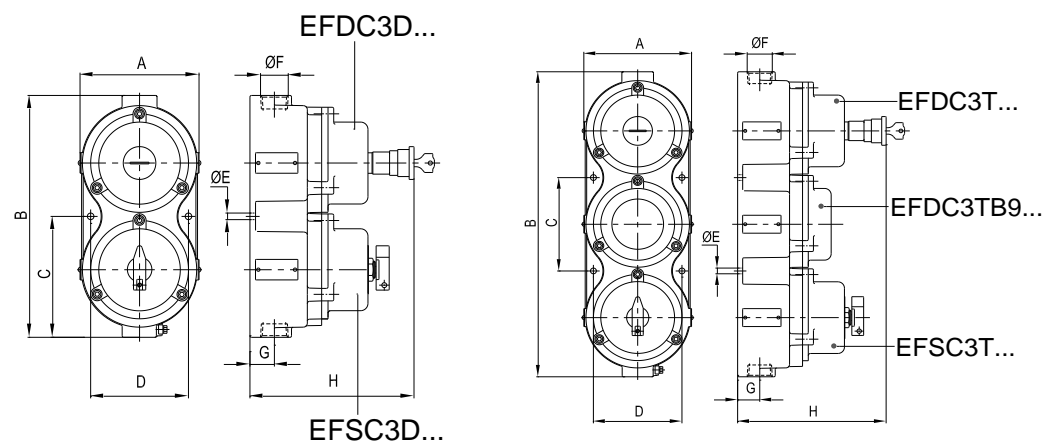




dimensioni dimensions	grandezza / size		
	EFDC7...		
A [mm]	159		
B [mm]	160		
C [mm]	120		
D [mm]	95		
ØE [mm]	8,6		
ØF [mm]	2 x 1/2"Gk	2 x 3/4"Gk	2 x 1"Gk
	2 x 1/2"NPT	2 x 3/4"NPT	2 x 1"NPT
	2 x M20x1.5	2 x M25x1.5	2 x M32x1.5
	2 x 1/2"ISO 228-1	2 x 3/4" ISO 228-1	2 x 1" ISO 228-1
G [mm]	26		
Hmax [mm]	164 - 194		
Peso / weight [Kg]			


**EFDC7...**


dimensioni dimensions	grandezza / size	
	EFDC3D... EFSC3D...	EFDC3T... EFSC3T...
A [mm]	144	144
B [mm]	295	425
C [mm]	147,5	130
D [mm]	120	120
ØE [mm]	-	9
ØF [mm]	2 x 1"Gk	2 x 1"Gk
	2 x 1"NPT	2 x 1"NPT
	2 x M32x1.5	2 x M32x1.5
G [mm]	30	30
Hmax [mm]	185	185
	203	203
Peso / weight [Kg]		







### 3.4 Equipaggiamento elettrico

All'interno della custodia, sono installati i seguenti componenti:

#### TYPE EFDC...

- Pulsanti : max. 660V – max. 10A
- Lampade incandescenza : max. 240V – max. 3 W (Escluso per EFDC7\*\*\*\*)
- Lampade neon : max. 400V – max. 1 W
- Lampade led : max. 240V – max. 1 W – max. 1
- strumento misura analogico : max. 500V – max. 3VA – max. 1 per posto
- strumento misura digitale : max. 500V – max. 0,5VA – max. 1 per posto

#### TIPO EFSC...

- interruttore, deviatore, commutatore : max. 600V – max. 25A
- Interruttore, deviatore, commutatore : max. 600V – max. 32A
- Manipolatore : max. 600V – max. 16° non previsto per EFDC 7\*

### 3.5 Dati tecnici

#### materiali

<b>custodia e coperchio</b>	Lega Alluminio-silicio primaria per getti (Si 13%) UNI EN1706:1999 – ISO 3522:2007; Mg+Ti+Zr<7,5% Acc. Inox AISI 303-304-316-316L UNI EN10088-3:2005 Acc. al carbonio UNI EN10025-2:2005
<b>guarnizioni</b>	Silicone (LSR o MVQ) durezza 70 Shore Temperatura d'impiego : -60 ... 250 [°C]
<b>parti trasparenti</b>	Vetro di silicato sodio-calcico temprato

#### Campo temperatura ambiente

-20°C ...+40°C o -60°C ...+40°C      T6/T85°C  
-20°C ...+60°C o -60°C ...+60°C      T5/100°C

### 3.6 Codice IP e testo in chiaro

grado di protezione: IP 66

### 3.7 Posizione ed informazioni relative alle targhe

#### Targhetta principale (esempio)



### 3.4 Electrical equipment

Inside the boxes, the following components are installed:

#### TYPE EFDC...

- Push buttons : max. 660V – max. 10A
- Incandescen lamps : max. 240V – max. 3 W (Excluded for EFDC7\*\*\*\*)
- Neon lamps : max. 400V – max. 1 W
- Led lamps : max. 240V – max. 1 W
- analog measuring instrument : max. 500V – max. 3VA – max. 1 for space
- digital measuring instrument : max. 500V – max. 0,5VA – max. 1 for space

#### TYPE EFSC1...

- Switch, two way switch, change over switch: max. 600V – max. 25A
- switch, two way switch, change over switch : max. 600V – max. 32A
- selector switch : 600V – max. 16A not provided for EFDC 7\*

### 3.5 Technical data

#### materials

<b>Cover and body</b>	Aluminium-silicon primary alloy for castings (Si 13%) UNI EN1706:1999-ISO 3522:2007; Mg+Ti+Zr<7,5% Stainless steel AISI 303-304-316-316L UNI EN10088-3:2005 Carbon steel UNI EN10025-2:2005
<b>gaskets</b>	Silicone (LSR o MVQ) hardness 70 Shore Temperatura d'impiego : -60 ... 250 [°C]
<b>light-transmitting part</b>	Tempered basic soda lime silicate glass

#### Ambient temperature range

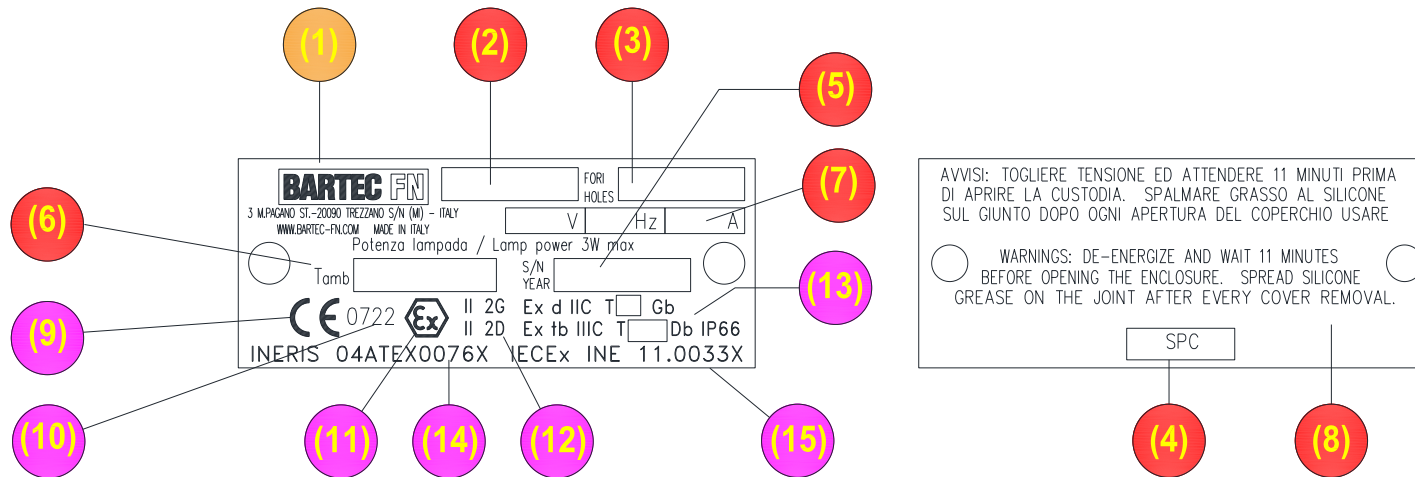
-20°C ...+40°C or -60°C ...+40°C      T6/T85°C  
-20°C ...+60°C or -60°C ...+60°C      T5/100°C

### 3.6 IP code and clear text

degree of protection: IP 66





### 3.7 Positions and information relative to the labels

#### Main tag (example)



(1)	marchio, nome ed indirizzo del fabbricante
(2)	designazione del tipo di apparecchiatura data dal fabbricante
(3)	numero e designazione fori entrata cavo
(4)	nr. specifica del cliente (se richiesto)
(5)	anno di costruzione e nr. matricola
(6)	campo temperatura ambiente
(7)	caratteristiche elettriche nominali
(8)	avvertenze usate per tutti i tipi di custodia
(9)	simbolo grafico della marcatura CE di conformità <b>(solo per ATEX)</b>
(10)	numero di identificazione dell'Organismo Notificato responsabile della sorveglianza sulla produzione delle apparecchiature "ATEX" <b>(solo per ATEX)</b>
(11)	marchio distintivo comunitario specifico della protezione contro le esplosioni <b>solo per ATEX</b>

(1)	brand, name and address of the manufacturer
(2)	equipment type designation given by manufacturer
(3)	number and designation of cable entry holes
(4)	specification number of customer (if request)
(5)	year of construction and serial number
(6)	ambient temperature range
(7)	nominal electrical characteristic
(8)	warning used for all types of enclosure
(9)	graphic symbol of conformity CE marking <b>(only for ATEX)</b>
(10)	identifying number of Notified Body responsible of production surveillance on "ATEX" equipment <b>(only for ATEX)</b>
(11)	distinctive community mark specific of explosion protection <b>(only for ATEX)</b>

	<p>marcatatura <b>(solo per ATEX)</b>                      II: gruppo di apparecchi - apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi di superficie                      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.                      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>marcatatura ATEX/IECEx – modo di protezione                      Ex: protezioni contro le esplosioni                      d: modo di protezione a prova di esplosione                      IIC: apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi di superficie per tutti i tipi di gas combustibili                      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                      Ex: protezioni contro le esplosioni                      tb: modo di protezione mediante custodia, (per EPL Db)                      IIIC: per uso in luoghi con atmosfera esplosiva dovuta a polveri diversi dalle miniere gristose; polveri conduttive                      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                      IP66 totalmente protetto contro la polvere (6), protetto contro getti d'acqua potenti (6)</p>
	<p>(14) identificazione dell'Organismo Notificato che ha emesso il <i>certificato di esame CE del tipo</i> e relativo numero (vedi dichiarazione di conformità)</p>
	<p>(15) identificazione dell'Organismo Notificato che ha emesso il <i>certificato di conformità IECEx</i> e relativo numero</p>

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





##### 4.1 Trasporto e stoccaggio

Unità di comando e segnalazione **EFSC-EFDC** è fornito in:

- \* imballi di cartone
- \* casse di legno
- \* gabbie di legno

Sia le casse in legno che le gabbie in legno, sono in accordo allo standard ISPM-15 della FAO.

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

	<p>marking <b>(only for ATEX)</b>                      II: group of apparatus - equipment suitable to be installed in surface places                      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.                      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>ATEX/IECEx marking – type of protection                      Ex: protection against explosion                      d: type of protection flameproof                      IIC: equipment suitable to be installed in surface places for all types of combustible gas                      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                      Ex: protection against explosion                      tb: protection by enclosures, (for EPL Db)                      IIIC: for use in places with an explosive dust atmosphere other than mines susceptible to firedamp; conductive dust                      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                      IP66 dust-tight (6); protected against powerful water jets (6)</p>
	<p>(14) Identification of Notified Body that have issued the <i>EC-type examination certificate</i> and its relative number (see declaration of conformity)</p>
	<p>(15) Identification of Notified Body that have issued the <i>IECEx certificate of conformity</i> and its relative number</p>

#### 4. PREPARING THE PRODUCT FOR USE

##### 4.1 Transport and storage

Control and signalling units **EFSC-EFDC** is furnished in:

- \* pack of carton
- \* wood boxes
- \* wood cages



Is the boxes in wood that the cages in wood, they are in accord to the standard ISPM-15 of the FAO.

In case of storage, the pack has be protected:



	dalla pioggia
	dall'umidità

L'immagazzinamento l'unità di comando e segnalazione **EFSC-EFDC** deve rispettare le seguenti condizioni:

	temperatura ambiente: da -60 [°C] a +150 [°C];
	evitare la sovrapposizione di più imballi

**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.).
- Assicurarsi che l'imballo non abbia subito danni esterni durante il trasporto.
- Posizionate in basso il lato giusto dell'imballaggio e disimballate l'apparecchiatura.
- Estraeate l'apparecchiatura dall'imballo attraverso il modo più idoneo in relazione al peso dell'apparecchiatura stessa.



**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.



	from rain
	from humidity

Storing of control and signalling units **EFSC-EFDC** must respect the following conditions:

	ambient temperature: from -60 [°C] a +150 [°C];
	to avoid the superimposition of more packs

**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.).
- To make sure that pack have not suffered external damages during the transport.
- Place down the right side of the pack and unpacked the electrical pump.
- extract the equipment from pack him through the fittest way in relation to the weight of the same equipment.

**4.5 Safety disposing of packaging material**

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



	cartone
	legno

**4.6 Avvertenze**

- Spalmare pasta di rame anti-grippante, elettro-conduttiva, per alte e basse temperature tipo L0358 della soc. CFG s.r.l. o equivalente, sul giunto filettato o cilindrico, dopo ogni apertura del coperchio.
- L'utilizzatore, dovrà controllare almeno una volta l'anno la buona tenuta della guarnizione ed in caso di usura, sostituire con analogo prodotto fornito da BARTEC F.N.
- Per coperchi fissati con viti usare viti di qualità minima A2-70.
- Con riferimento alla tab.2 par. 5.2 - "Giunti non filettati" della norma IEC/EN 60079-1: il gioco diametrale degli operatori è minore di quanto indicato in tabella la lunghezza del giunto tra corpo e coperchio è superiore a quanto indicato in tabella per maggiore informazione in merito a questi giunti, contattare BARTEC F.N.
- Durante l'installazione, l'utilizzatore deve prendere in considerazione che l'apparecchiatura ha subito solo un test di impatto corrispondente a un'energia di un basso rischio.
- **AVVISO: NON APRIRE SOTTO TENSIONE - ATTENDERE 11 MINUTI PRIMA DI APRIRE LA CUSTODIA**
- Per l'uso in presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva causata da polveri, l'utilizzatore dovrà effettuare una regolare pulizia dell'unità di comando e segnalazione **EFSC-EFDC** per eliminare i depositi di polvere. La quantità massima di polvere dovrà essere inferiore ai 5mm.

**5. MESSA FUORI SERVIZIO DEL PRODOTTO**

**5.1 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.

**5.2 Rottamazione**

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



	carton
	wood

**4.6 Notes**

- Spread antiseize paste, electro-conductive type L0358 of Soc. CFG s.r.l. or equivalent, high and low temperature, on the threaded or cylindrical joint after every removal of cover.
- The user, will have to check at least once the year the good state of the gasket and in case of usury, replace with analogous product furnished by BARTEC F.N.
- For the cover fixed by screws using screws with minimum quality A2-70.
- With reference to tab.2 par. 5.2 - "Non-threaded joints" of IEC / EN 60079-1 standard: gap of operators is smaller than indicated in the table the length of the joint between the body and cover is superior than that indicated in the table for more information on these joints, contact BARTEC F.N.
- During installation, the user will take into consideration that equipment underwent only an impact test corresponding to an energy of a low risk.
- **WARNINGS: DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED - AFTER DE-ENERGIZED WAIT 11 MINUTES BEFORE OPENING**
- For the use in presence of a potentially atmosphere explosive caused by dusts, the user will have to effect a to regulate cleaning of control and signalling units **EFSC-EFDC** for eliminate the deposits of dust. The maximum quantity of dust will have to be inferior to the 5mm.

**5. TAKING PRODUCT OUT OF OPERATION**

**5.1 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.

**5.2 Scraping**

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

