

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

Microinterruttore AFDC
AFDC distance switch



Copia destinata a:
-Utilizzatore

Copy for:
- User

documento di costruzione	eventuali modifiche devono essere approvate dalla "Persona Autorizzata EX - progettazione"			
correlato al certificato CE	LCIE 12ATEX3049U	documento listato n°	IU-12-411	rev. 0
correlato al certificato IECEx	IECEx LCIE 12.0017U			

preparato	certificazione & RS	verificato	persona autorizzata EX – progettazione	approvato	direzione generale
data e firma 15/05/2012	<i>Kim FUMAGALLI</i>	data e firma 15/05/2012	<i>Luigi CIABURRI</i>	data e firma 15/05/2012	<i>Enrico ABBO</i>

INDICE  (versione ufficiale)

INDEX  (*translation of official version*)

1.	INTRODUZIONE	3
1.	GENERAL INTRODUCTION	3
1.1	Avvertenze generali	3
1.1	General warning	3
1.2	Garanzia	3
1.2	Guarantee	3
2.	IDENTIFICAZIONE	4
2.	IDENTIFICATION	4
2.1	Marca del prodotto e designazione del tipo	4
2.1	Product brand and type designation	4
2.2	Nome e indirizzo del produttore	4
2.2	Producer name and address	4
3.	SPECIFICA DEL PRODOTTO	5
3.	SPECIFICATION OF THE PRODUCT	5
3.1	Applicazione	5
3.1	Application scope	5
3.2	Condizioni di lavoro	5
3.2	Working condition	5
3.3	Norme di riferimento	5
3.3	Conformity to standards	5
3.4	Dimensioni e ingombro e di montaggio	6
3.4	Outline and mounting dimensions	6
3.5	Parametri tecnici	6
3.5	Technical parameters	6
3.6	Posizione ed informazioni relative alle targhe	6
3.6	Positions and information relative to the labels	6
3.7	Avvertenze per le operazioni il funzionamento e la manutenzione	8
3.7	Warning for mounting, operating and maintaining	8
4.	PREPARAZIONE DEL PRODOTTO PER L'UTILIZZO	9
4.	PREPARING THE PRODUCT FOR USE	9
4.1	Trasporto e stoccaggio	9
4.1	Transport and storage	9
4.2	Movimentazione	9
4.2	Handling	9
4.3	Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo	9
4.3	Safety precautions before use	9
4.4	Disimballaggio	9
4.4	Unpacking	9

4.5	Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio	9
4.5	Safety disposing of packaging material	9
5.	MANUTENZIONE E PULIZIA	10
5.	MAINTAINING AND CLEANING	10
5.1	Precauzioni di sicurezza	10
5.1	Safety precautions	10
6.	MESSA FUORI SERVIZIO DEL PRODOTTO	10
6.	TAKING PRODUCT OUT OF OPERATION	10
6.1	Disinstallazione.....	10
6.1	Uninstallation	10
6.2	Rottamazione.....	10
6.2	Scraping.....	10

0. INDICE E DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

Nr di revisione	data	descrizione delle modifiche
0	15/05/2012	prima emissione

0. INDEX AND DESCRIPTION OF MODIFIES

Nr of revision	date	description of modified
0	15/05/2012	first issue



1. INTRODUZIONE

1.1 Avvertenze generali

Il produttore si ritiene sollevato da ogni responsabilità per danni causati all'impianto o dalle 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 FEAM fa decadere la garanzia.



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 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 Advise, the duration of the guarantee is of two years from the date of delivery.
- ❹ The use of non original exchanges FEAM it makes to decay the guarantee.



- 5 FEAM non risponderà di danni od inconvenienti causati dalla mancata osservanza delle norme contenute nel presente manuale.
- 6 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.
- 7 La garanzia non copre il costo della mano d'opera necessaria alla sostituzione o riparazione del pezzo reso.
- 8 La garanzia decade nel caso:
 - di manifesta manomissione dell'apparecchiatura;
 - di modifiche apportate all'apparecchiatura senza previa autorizzazione scritta da parte di FEAM;
 - di riparazioni effettuate da personale non autorizzato da FEAM;
 - il numero di matricola sia stato alterato o cancellato oppure il marchio FEAM sia stato eliminato.

2. IDENTIFICAZIONE

2.1 Marca del prodotto e designazione del tipo



Microinterruttore AFDC

2.2 Nome e indirizzo del produttore

FEAM – Forniture Elettriche apparecchiature materiali
via M. Pagano 3
I-20090 Trezzano s/n (MI)
ITALIA
Tel.: 02 484741
Fax: 02 4456189
<http://www.feam-ex.com>
e-mail: info@feam-ex.com



- 5 FEAM won't answer of damages or drawbacks caused by the missed observance of the contained norms in the manual present.
- 6 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.
- 7 The guarantee doesn't cover the cost of the hand of necessary work to the substitution or reparation of the made piece.
- 8 The guarantee decay in the case:
 - of apparent tampering of the equipment;
 - of changes brought to the equipment without previous authorization written from FEAM.;
 - of reparations effected from personal not authorized by FEAM;
 - the number of register has been altered or cancelled or the mark FEAM has been eliminated.

2. IDENTIFICATION

2.1 Product brand and type designation



AFDC distance switch

2.2 Producer name and address

FEAM – Forniture Elettriche apparecchiature materiali
via M. Pagano 3
I-20090 Trezzano s/n (MI)
ITALY
Tel.: 02 484741
Fax: 02 4456189
<http://www.feam-ex.com>
e-mail: info@feam-ex.com



3. SPECIFICA DEL PRODOTTO

3.1 Applicazione

Il Microinterruttore **AFDC** può essere utilizzato 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). È idoneo ad essere installata in zona 1 ed in zona 2.

Il Microinterruttore **AFDC** è stato progettato per funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti dalla FEAM 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 FEAM.

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.

Questo prodotto è un componente "Ex" e non può essere utilizzato in modo indipendente. È necessario venga installato in una custodia conforme alla norma EN60079-0 e con grado di protezione non inferiore a IP54.

3.2 Condizioni di lavoro

La pressione atmosferica deve essere compresa da 80kPa (0.8bar) a 110 kPa (1.1bar), e il contenuto di ossigeno normale del 21% v/v

Altitudine: non superiore di 2000m sopra il livello del mare

Temperatura ambiente: -20°C ... 62°C

Umidità relativa: non superiore del 95% (+25°C)

Aree con atmosfera di gas esplosivo gruppo IIA, IIB e IIC appartenenti alla zona 1 e zona 2

Evitare urti e vibrazioni

Evitare gas o vapori che possono danneggiare le parti isolanti

Grado inquinamento: 3

3.3 Norme di riferimento

Il soddisfacimento dei sopracitati Requisiti (RESS) è stato assicurato applicando le seguenti norme:

- IEC 60079-0 : 2011 IEC 60079-0 : 2011

- EN 60079-1 : 2007 IEC 60079-1 : 2007

- EN 60079-7 : 2007 IEC 60079-7 : 2006



3. SPECIFICATION OF THE PRODUCT

3.1 Application scope

AFDC distance switch can be used in places in which, during the normal activities, explosive atmosphere caused by gases, vapours or mists are likely to occur (zone 1). It's suitable to be installed in zone 1 and in zone 2.

AFDC distance switch have been designed to be capable of functioning in conformity with the operational parameters established by FEAM 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 FEAM.

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.

This product is a "Ex" component and can't be used independently. It needs to be installed in enclosure which conform to EN 60079-0 standard and with degree of protection is not lower than IP54.

3.2 Working condition

The standard atmospheric pressure range is 80kpa (0.8bar) to 110kpa (1.1bar), and normal oxygen content is 21%v/v

Altitude: not over than 2000m above sea level

Ambient temperature: -20°C ... +62°C

Relative humidity: no more than 95% (+25°C)

The explosive gas areas IIA, IIB and IIC which belong to zone 1 and zone 2

No obvious shake and impact vibration

For gas or vapour environment without damage to insulation

Pollution grade: 3

3.3 Conformity to standards

The satisfaction of above mentioned Requirements (EHSR) has been assured applying the following Standards:

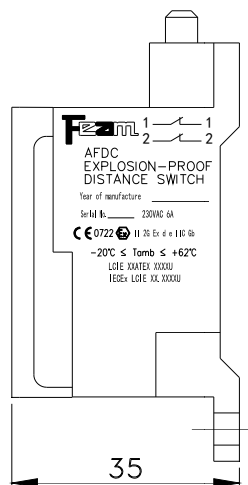
- IEC 60079-0 : 2011 IEC 60079-0 : 2011

- EN 60079-1 : 2007 IEC 60079-1 : 2007

- EN 60079-7 : 2007 IEC 60079-7 : 2006



3.4 Dimensioni e ingombro e di montaggio




3.5 Parametri tecnici

materiali

involucro	GRP
-----------	-----

dati nominali e prestazioni

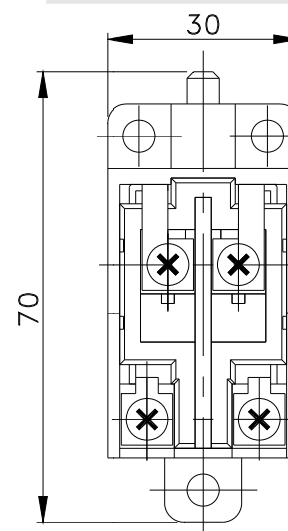
Tensione nominale Rated voltage	Corrente nominale Rated current	Marcatura Ex Ex-marking
Max. 254 Vac	6 A	 II 2G Ex d e IIC Gb

3.6 Posizione ed informazioni relative alle targhe

Targhetta principale (esempio)



3.4 Outline and mounting dimensions



3.5 Technical parameters

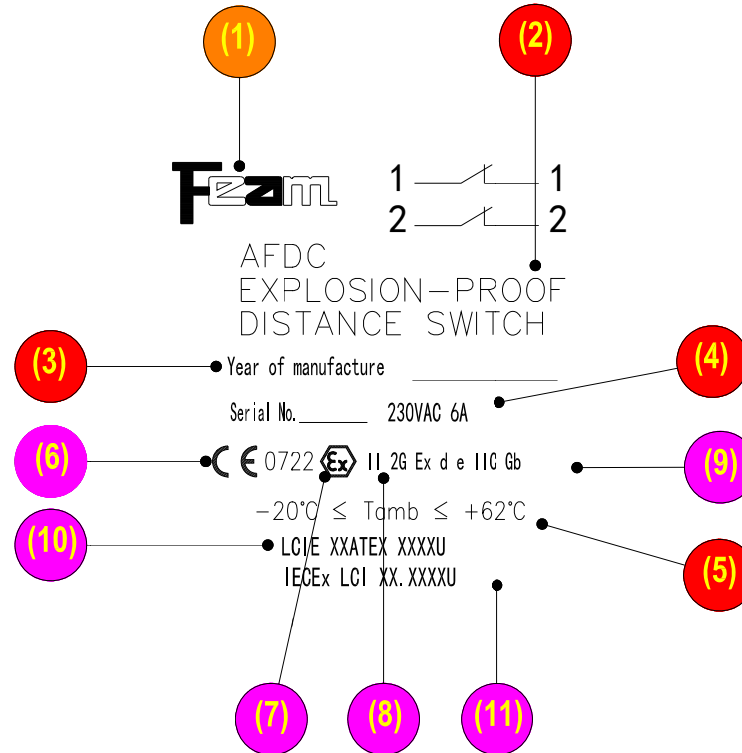
materials

shell	GRP
-------	-----

rated data and performances

3.6 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)	anno di costruzione e nr. matricola
(4)	caratteristiche elettriche nominali
(5)	campo temperatura ambiente
(6)	numero di identificazione dell'Organismo Notificato responsabile della sorveglianza sulla produzione delle apparecchiature "ATEX"
(7)	marchio distintivo comunitario specifico della protezione contro le esplosioni
(8)	Solo marcatura ATEX 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.
(9)	marcatura IEC- modo di protezione Ex: protezioni contro le esplosioni d: modo di protezione a prova di esplosione e: modo di protezione a sicurezza aumentata 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 anomalie previsti
(10)	identificazione dell'Organismo Notificato che ha emesso il <i>certificato di esame CE del tipo</i> e relativo numero (vedi dichiarazione di conformità)
(11)	identificazione dell'Organismo Notificato che ha emesso il <i>certificato di conformità IECEx</i> e relativo numero

3.7 Avvertenze per le operazioni il funzionamento e la manutenzione

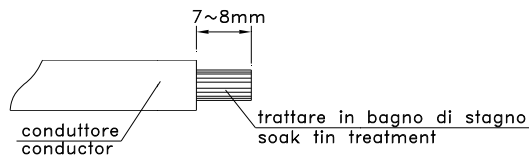
- ⇒ Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione devono essere conformi alla norma EN 60079-17:2004.
- ⇒ Assicurarsi che i parametri tecnici siano compatibili con i requisiti nominali prima del montaggio.
- ⇒ È proibito disassemblare le parti interne o si danneggerà la struttura e distruggerà la protezione antideflagrante.
- ⇒ Collegare i conduttori spellati per una lunghezza di 7 ~ 8 mm.



(1)	brand, name and address of the manufacturer
(2)	equipment type designation given by manufacturer
(3)	year of construction and serial number
(4)	nominal electrical characteristic
(5)	ambient temperature range
(6)	identifying number of Notified Body responsible of production surveillance on "ATEX" equipment
(7)	distinctive community mark specific of explosion protection
(8)	Solo ATEX marking 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.
(9)	IEC marking - type of protection Ex: protection against explosion d: type of protection flameproof e: type of protection increased safety 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
(10)	Identification of Notified Body that have issued the <i>EC-type examination certificate</i> and its relative number (see declaration of conformity)
(11)	Identification of Notified Body that have issued the <i>IECEx certificate of conformity</i> and its relative number

3.7 Warning for mounting, operating and maintaining

- ⇒ The mounting, operating and maintaining shall comply with EN 60079-17:2004.
- ⇒ Ensure technical parameters meet with using requirements before mounting.
- ⇒ It's forbidden disassembly of the inner part or it will damage the structure and destroy the explosion-proof protection.
- ⇒ Connect cores naked for a length of 7 ~ 8 mm.



- ⇒ Deve essere installato in un contenitore il cui grado di protezione non sia inferiore a IP54.
- ⇒ Se vengono riscontrati danni per la manutenzione, si prega di contattare la nostra azienda per l'acquisto e sostituzione.

- ⇒ It shall be installed in enclosure whose degree of protection is not lower than IP54.
- ⇒ If any damage is found when maintaining, please contact our company for purchasing and replace.

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.

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

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.

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

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.