

ATEX Instructions / Istruzioni ATEX:

:

Control Switches series EFSCO...

ATEX II 2G/D IP 66

**Ex d IIC T6,
Ex tD A21 T85°C**

**Test Certificate
LCIE 06 ATEX 6095X**

Pulsantiere e Sezionatori serie EFSCO...

ATEX II 2G/D IP 66

**Ex d IIC T6,
Ex tD A21 T85°C**

**Certificato di Conformità
LCIE 06 ATEX 6095X**

DOCUMENTO ALLEGATO AL CERTIFICATO

.....
**Non sono ammesse modifiche
senza l'approvazione
dell'Organismo Notificato**

DOCUMENT ATTACHED TO THE CERTIFICATE

.....
**Changes are not admitted
without the approval
of the Notified organism**

Documento riservato. Ogni modifica deve essere sottoposta all'organismo notificato. Confidential document. Any change must be submitted to the notified authority.					Data / Date:
 Explosion Proof Electrical Equipment		Istruzioni ATEX / ATEX Instructions	Scritto/Written by	AF	17/10/06
		IS-007/1 EFSCO	Verificato/Verified	NM	
		Concorezzo (MI) Italia	Pulsantiere e Sezionatori Control Switches	Approvato/Approved	FF

Instructions for ATEX usage

General usage

The safety measures and the apparatuses used on control switches series EFSCO installation, use and maintenance place must follow the specific instructions described in this manual and the applicable equipment rules (equipment basic rule CEI 64-8 and/or those of the installation location). It must also follow the additional rules EN 60079-14 and EN 60079-17 for hazardous locations with explosion danger due to the presence of gas for what concerns installation and tests and IEC 60079-19 for what concerns the maintenance and repair (unless otherwise indicated).

Usage

These rules are applied to the control switches series EFSCO with the following described features.

The enclosures series EFSCO have been studied and manufactured following the regulations of the European rules EN 60079-0, EN 60079-1, EN 61241-0 and EN 61241-1 and in conformity to the ATEX Directive 94/9/CE. These instructions have been conceived for technical users who have already a background of technical experience on the use and start-up of electrical machinery and equipment in places with explosion danger, and have been already trained and informed accordingly.

Instructions Manual

These instructions are supplied complete with drawing of dimensions and engineering, technical datas necessary to perform a correct installation and connection. Refer to the same for detailed instructions.

Istruzioni per l'uso ATEX

Generalità

Le misure di sicurezza e le apparecchiature utilizzate sul posto d'installazione, esercizio e manutenzione delle pulsantiere e sezionatori serie EFSCO devono seguire le istruzioni specifiche contenute in questo manuale e le norme impiantistiche applicabili (norma base impiantistica CEI 64-8 e/o quella del luogo d'installazione) e quelle aggiuntive nei luoghi con pericolo d'esplosione per la presenza di gas EN 60079-14 ed EN 60079-17, per quanto riguarda le installazioni e le verifiche, e la IEC 60079-19 per quanto riguarda la manutenzione e riparazione (salvo diversamente specificato).

Applicabilità

Queste regole si applicano alle pulsantiere e sezionatori serie EFSCO con le caratteristiche descritte nel seguito.

Le custodie serie EFSCO, sono state progettate e realizzate secondo le prescrizioni delle norme europee EN 60079-0, EN 60079-1, EN 61241-0 ed EN 61241-1 e in conformità alla Direttiva ATEX 94/9/CE. Queste istruzioni sono state concepite per installatori ed utilizzatori aventi già esperienza tecnica di base sull'utilizzo e la messa in servizio d'impianti e macchinario elettrico in luogo con pericolo d'esplosione ed essendone stati idoneamente formati ed informati.

Documentazione d'uso

Queste istruzioni sono corredate da disegno d'ingombro ed ingegneria, compresi i dati tecnici necessari per effettuare l'installazione correttamente ed in collegamento. Riferirsi pertanto ad essi per le istruzioni relative.

Documento riservato. Ogni modifica deve essere sottoposta all'organismo notificato. Confidential document. Any change must be submitted to the notified authority.				Data / Date:
 Explosion Proof Electrical Equipment 	Istruzioni ATEX / ATEX Instructions IS-007/1 EFSCO Pulsantiere e Sezionatori Control Switches	Scritto/Written by	AF	17/10/06
		Verificato/Verified	NM	
	Concorezzo (MI) Italia		Approvato/Approved	FF

Usage Limitation

The enclosures series EFSCO are manufactured in accordance to Ex d IIC T6, Ex tD A21 T85°C protection.

The protection level covering every single box is indicated on the certification and rating. Furthermore, they have a protection degree IP66, in accordance with the features showed in the specific certificate.

The ambient temperature is -40°C to +60°C.

Rating and ATEX marking

All the enclosures series MU and EJB are provided of indelible and enduring plates, fixed to the body of the enclosures. The plates show the following datas:

- Name and address of the manufacturer;
- Series indication; EFSCO followed by the numeric code relative to, the inside electrical apparatus;
- month/year of production;
- maximum voltage and currents.

The plate shows also the following ATEX marking:

- Ex d IIC T6, Ex tD A21 T85°C.
- Category II 2 G/D;
- Authority reference for the check-up;
- Number of the certificate;

Indicating the enclosures series EFSCO with the above mentioned informations, AD Viganò certifies under its responsibility that the enclosures are manufactured at a “state of the art” for what concerns safety, and are in accordance to applicable CE Directives and that verifications and individual tests, as required, and indicated on the certificates n° LCIE 06 ATEX 6095X, have been done with positive result.

Installation places

The enclosures series EFSCO are to be considered group II of electrical equipments, therefore directed to be used in surface plants (not underground and/or mine).

They are intended for places, classified as Zone 1-21 or Zone 2-22 in accordance to EN 60079-10 and EN 61241-10.

Installers and users are always responsible for the accordance on the characteristics of the places where installed the equipments and to the limits as above.

Limiti d'utilizzo

Le custodie serie EFSCO sono realizzate secondo il modo di protezione Ex d IIC T6, Ex tD A21 T85°C.

Il modo di protezione relativo ad ogni singola scatola è riportato sulla targa dati e di certificazione. Inoltre sono dotate di un grado di protezione IP66, rispettando le caratteristiche indicate nel relativo certificato.

La temperatura ambiente è -40°C +60°C.

Targa dati e marcatura ATEX

Tutte le custodie della serie EFSCO sono dotate di targhe indelebili e durevoli, fissate al corpo della cassetta. La targa riporta i seguenti dati:

- Nome ed indirizzo del fabbricante;
- Indicazione della serie , EFSCO seguita dal codice numerico relativo alle apparecchiature installate;
- mese/anno di costruzione;
- Tensione e corrente massima applicabile;

La targa riporta la seguente marcatura ATEX:

- Ex d IIC T6, Ex tD A21 T85°C.
- Categoria II 2 G/D;
- Numero dell'organismo incaricato della sorveglianza;
- Il numero di certificato;

Contrassegnando le custodie serie EFSCO con gli elementi sopracitati, AD Viganò attesta sotto la propria responsabilità, che le custodie sono state costruite a regola d'arte quanto concerne la sicurezza, che sono conformi alle Direttive CE applicabili e che le verifiche e prove individuali prescritte ed indicate sul certificato componente n° LCIE 0 ATEX 6095X sono state eseguite con esito positivo.

Luoghi d'installazione

Le custodie serie EFSCO sono da considerarsi costruzioni elettriche del gruppo II, quindi destinate ad essere utilizzate in impianti di superficie (non in sotterraneo e/o miniera).

Sono destinate in luoghi classificati come Zona 1- 21 o Zona 2-22 secondo le norme EN 60079-10 ed EN 61241-10.

L'installatore e l'utilizzatore sono sempre responsabili della rispondenza delle caratteristiche dei luoghi d'installazione ai limiti ed alle caratteristiche di cui sopra

Documento riservato. Ogni modifica deve essere sottoposta all'organismo notificato. Confidential document. Any change must be submitted to the notified authority.				Data / Date:	
 Concorezzo (MI) Italia	 Istruzioni ATEX / ATEX Instructions IS-007/1 EFSCO Pulsantiere e Sezionatori Control Switches	Scritto/Written by	AF	17/10/06	
		Verificato/Verified	NM		
		Approvato/Approved	FF	foglio 3 di 6 sheet 3 of 6	

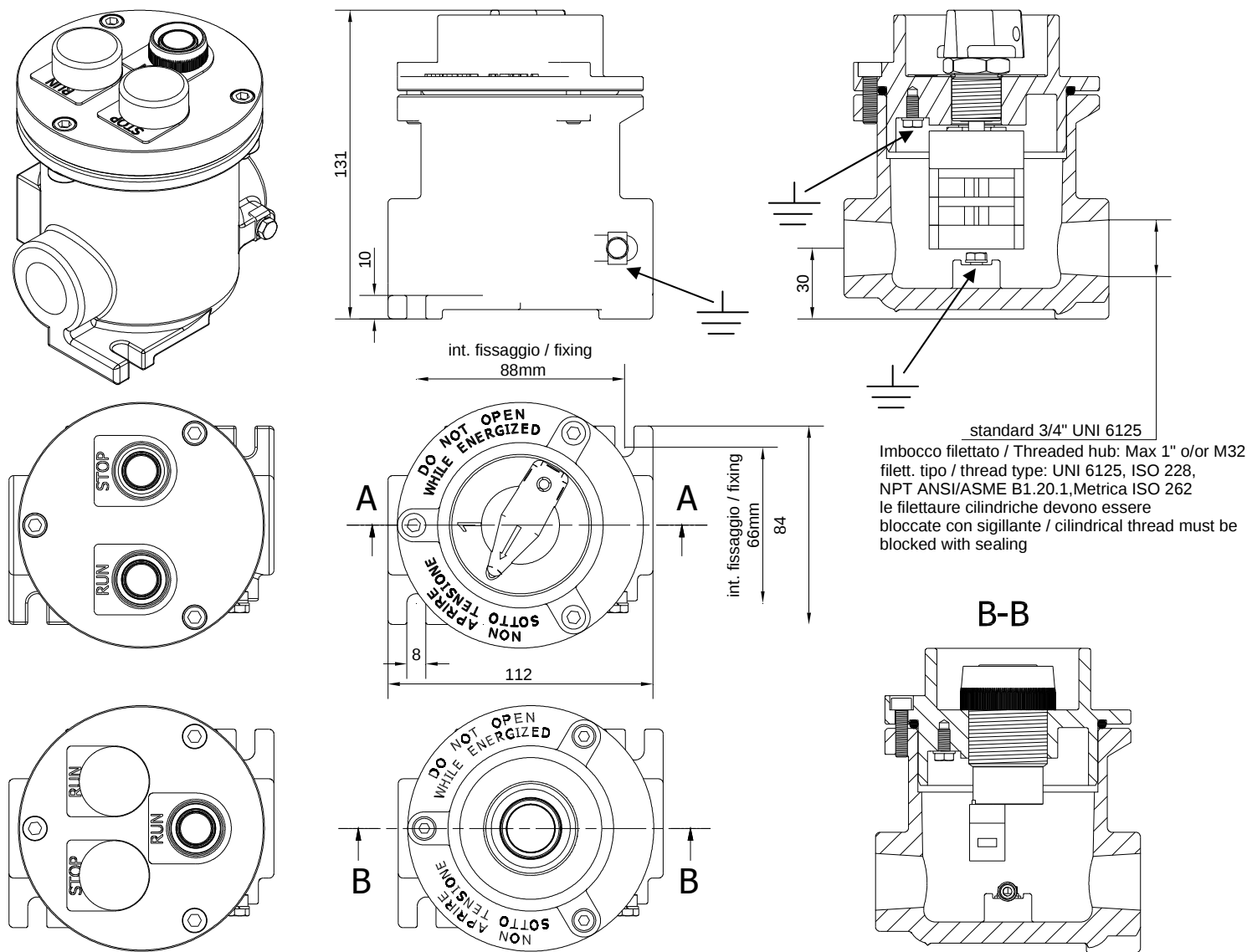
Manufacturing characteristics and rules.

The enclosures series EFSCO are made of a body and a cover, provide of cylindrical joint, they are locked by screws, quality type A2-70.
On the cover it is possible to insert different returns: selector, push button and signal lamp
Here below are two configurations:

Caratteristiche e disposizioni costruttive.

Le custodie serie EFSCO sono costituite da un corpo ed un coperchio provvisti di giunto cilindrico ed uniti per mezzo di viti di qualità A2-70, sul coperchio è possibile inserire diversi tipi di rinvii, selettore pulsante o lampada di segnalazione.
Di seguito sono riportate due configurazioni:

Switch / Selettore



Push button / Pulsante

Documento riservato. Ogni modifica deve essere sottoposta all'organismo notificato. Confidential document. Any change must be submitted to the notified authority.				Data / Date:
 Concorezzo (MI) Italia	 Istruzioni ATEX / ATEX Instructions IS-007/1 EFSCO Pulsantiere e Sezionatori Control Switches	Scritto/Written by	AF	17/10/06
		Verificato/Verified	NM	
		Approvato/Approved	FF	foglio 4 di 6 sheet 4 of 6

IP Protection degree

The minimum protection degree from accessing of solid bodies and external liquids is IP 66 as per EN 60529 rule, and verified by the testing laboratory as indicated in the LCIE 06 ATEX 6095X certificate.

Electrical Features

Max Nominal voltage and current:

Switch 660V 25A.

Push button 600V 10A

Signal lamp 240V 5W, neon 380V 3W

Ground terminal (ground connection)

The container is provided of two ground connections metrical threaded M6, complete a device against loosening and rotation.

They are positioned: to the inside on the bottom of the enclosure, external secondary ground near the bottom hub.

It must be connected to the main ground of the equipment with a conductor of section, equal to the line conductor.

Terminals cables connection

All the wiring connections inside the enclosures must be made following the components characteristics; cable must be complete with starting and ending devices and without having any bare parts.

The length of the cable has to allow to open and to close the cover.

The terminals must be well tightened in order to avoid high contact resistances and consequent warmings.

Verifications and maintenance

The verification and maintenance of the electrical equipments in places with explosion dangers must be performed following the instructions of EN 60079-17 rule.

Before the opening of the enclosure to access the internal equipments, de-energized the enclosure, when the enclosure will close to verify if the screws is securely locked.

Grado di protezione IP

Il grado minimo di protezione dall'accesso di corpi solidi e liquidi esterni è IP 66 secondo la norma EN 60529, e verificato dal laboratorio di prova, come indicato nel certificato n° LCIE 06 ATEX 6095X.

Caratteristiche elettriche

Tensione e corrente nominale massima:

Interruttore 660V 25A.

Pulsante 600V 10A

Lampada spia 240V 5W, neon 380V 3W

Morsetto di Terra (Collegamento di terra)

La custodia è provvista di due viti di terra da M6 provviste di dispositivo antirotazione, sono poste sul fondo interno della custodia e esternamente vicino all'imbocco inferiore.

Essa deve essere collegata alla terra generale dell'impianto con un conduttore di sezione uguale al conduttore di fase.

Cablaggio dei morsetti

Tutti i cablaggi all'interno delle cassette devono essere fatti rispettando le caratteristiche dei componenti; i cavi devono essere completi di puntalino/capicorda e non presentare parti denudate e di lunghezza sufficiente da non ostacolare le operazioni di apertura e chiusura del coperchio.

I morsetti devono essere ben serrati per evitare resistenze di contatto elevate quindi dei surriscaldamenti

Verifiche e manutenzione

Le verifiche e la manutenzione degli impianti elettrici nei luoghi con pericolo d'esplosione devono essere eseguite secondo i criteri della norma EN 60079-17.

Prima di ogni apertura del coperchio occorre togliere tensione e alla chiusura occorre verificare che le viti siano ben serrate.

Documento riservato. Ogni modifica deve essere sottoposta all'organismo notificato. Confidential document. Any change must be submitted to the notified authority.			Data / Date:	
 	Istruzioni ATEX / ATEX Instructions IS-007/1 EFSCO	Scritto/Written by	AF	17/10/06
		Verificato/Verified	NM	
	Concorezzo (MI) Italia	Pulsantiere e Sezionatori Control Switches	Approvato/Approved	FF

Keep attention that the contact surface between body and cover must not be damaged otherwise is not guarantee the explosion protection.

This surface must be well cleaned and lubricated with silicon grease, in order to avoid corrosion and blocking.

The grease must be replaced at each cover opening.

Replacement of rubber washers and the parts where cables are entering must be made with identical components of those supplied by the manufacturer in order to guarantee the protection maintenance.

Repairs

All repairs of explosion-proof devices must be made according the specified criteria of IEC 60079-19 rule. No repairs whatsoever by non AD Viganò staff is allowed unless specific written authorization is granted by AD Viganò for staff duly trained.

Cable entries

The connections must be performed using cable entries or tube conductors in accordance to the EN 60079-14 rule. The cable entry must be made in order not to alter the specific properties of the protection mean, as indicated in the EN 60079-1 rule (par. 13) for the EEx-d enclosures (explosion-proof protection mode).

The cable entries must be made using locking fittings, mixed nipples or cable glands EEx-d certified in accordance to the EN 60079-0 and EN 60079-1 rules. Non used hubs must be closed with metallic caps certified and suitable for the protection type of the container.

If the entrance of the cables is made by using cable glands, this must be correctly chosen depending on the type of equipment, the volume of the container and the cable type. The cable glands must be duly tightened so that the sealing rings reach the necessary pressure:

- To avoid the transmission of mechanical stress to the terminals.
- To guarantee the mechanical protection (IP degree) of the terminal blocks box.

Prestare molta attenzione alla superficie di contatto corpo e coperchio, non deve essere danneggiata altrimenti può influenzare la tenuta all'esplosione.

Tale superficie deve essere mantenuta pulita, e lubrificata con grasso al silicone, per evitare la corrosione e il bloccaggio.

Il grasso deve essere sostituito ad ogni apertura.

La sostituzione dei gommini e parti delle entrate di cavo devono essere effettuati con componenti identici a quelli forniti dal costruttore per garantire il mantenimento della protezione.

Riparazioni

Le riparazioni delle apparecchiature antideflagranti devono essere effettuate secondo i criteri specificati dalla norma IEC 60079-19. Non sono ammesse riparazioni da personale non appartenente alla AD Viganò a meno che non siano ritenuti idonei ed autorizzati stessa con una dichiarazione per iscritto ed adeguatamente formati.

Entrate cavo

I collegamenti devono essere realizzati mediante entrate di cavo o condutture in tubo conformi alla norma EN 60079-14. L'entrata cavi deve essere realizzata in modo da non alterare le proprietà specifiche del modo di protezione, come indicato nella norma EN 60079-1 (par. 13) per le custodie EEx-d (modo di protezione a prova d'esplosione). Le entrate di cavo devono essere realizzate con raccordi di bloccaggio, nippli miscelati o pressacavi EEx-d certificati secondo le norme EN 60079-0 ed EN 60079-1.

Gli imbocchi non utilizzati devono essere chiusi da tappi metallici certificati e idonei al tipo di protezione della cassetta.

Se l'ingresso cavi viene fatto a mezzo di pressacavo, questo deve essere scelto correttamente in rapporto al tipo d'impianto, al volume della custodia e al tipo di cavo. Il pressacavo va stretto a fondo affinché gli anelli di tenuta realizzino la pressione necessaria:

- ad impedire la trasmissione di sollecitazioni meccaniche ai morsetti.
- a garantire la protezione meccanica (grado IP) della scatola morsettiera.

Documento riservato. Ogni modifica deve essere sottoposta all'organismo notificato. Confidential document. Any change must be submitted to the notified authority.				Data / Date:	
 Concorezzo (MI) Italia	 Istruzioni ATEX / ATEX Instructions IS-007/1 EFSCO Pulsantieri e Sezionatori Control Switches	Scritto/Written by	AF	17/10/06	
		Verificato/Verified	NM		
		Approvato/Approved	FF	foglio 6 di 6 sheet 6 of 6	