

ATEX Instructions:

Fluorescent lighting fixtures series
EVFT-__ / _

ATEX II 2GD, Ex d IIC T6 IP T85°C

I M2, Ex d I 150°C

Test Certificate
CEI 03 ATEX 307X

Istruzioni ATEX:

Armature illuminanti fluorescenti serie
EVFT-__ / _

ATEX II 2GD, Ex d IIC T6 IP T85°C

I M2, Ex d I 150°C

Certificato di Conformità
CEI 03 ATEX 307X

DOCUMENTO ALLEGATO AL CERTIFICATO

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

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-011/1 Armature illuminanti serie EVFT IS-011/1 Lighting fixtures series EVFT	Emesso / Emitted	UT	22/11/2016
		Approvato / Approved	PA	
		foglio 1 di 6 sheet 1 of 6		

Instructions for ATEX usage

General usage

The safety measures and the apparatuses used on fluorescent lighting fixtures series EVFT installation, use and maintenance place must follow the specific instructions described in this manual and the applicable equipment rules. 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 EN 60079-19 for what concerns the maintenance and repair (unless otherwise indicated).

Usage

These rules are applied to the lighting fixtures series EVFT with the following described features.

The lighting fixtures series EVFT, have been studied and manufactured following the regulations of the European rules EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31 and in conformity to the ATEX Directive 2014/34/EU.. 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.

Usage Limitation

The lighting fixtures series EVFT are manufactured in accordance to Ex d IIC T6 and Ex d I 150°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 limit temperature of usage is $\leq 150^{\circ}\text{C}$ for the group I and $\leq 85^{\circ}\text{C}$ for the group II..

Istruzioni per l'uso ATEX

Generalità

Le misure di sicurezza e le apparecchiature utilizzate sul posto d'installazione, esercizio e manutenzione delle armature illuminanti fluorescenti serie EVFT devono seguire le istruzioni specifiche contenute in questo manuale e le norme impiantistiche applicabili 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 EN 60079-19 per quanto riguarda la manutenzione e riparazione (salvo diversamente specificato).

Applicabilità

Queste regole si applicano alle armature illuminanti serie EVFT con le caratteristiche descritte nel seguito.

Le armature illuminanti serie EVFT, sono state progettate e realizzate secondo le prescrizioni delle norme europee EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31 e in conformità alla Direttiva ATEX 2014/34/EU. 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.

Limiti d'utilizzo

Le armature illuminanti serie EVFT sono realizzate secondo il modo di protezione Ex d IIC T6 e Ex d I 150°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 limite d'utilizzo è $\leq 150^{\circ}\text{C}$ per il gruppo I e $\leq 85^{\circ}\text{C}$ per il gruppo II.

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	Emesso / Emitted	UT	22/11/2016
		Approvato / Approved	PA	foglio 2 di 6 sheet 2 of 6

Rating and ATEX marking

All the lighting fixtures series EVFT are provided of indelible and enduring plates, fixed on the base, in the double lamps it is fixed only on one lamp. If one of the two is an emergency light the plate is applied on it. The plate of the emergency group is fixed on the hubs container. The plates show the following datas:

- Container usage;
- Name and address of the manufacturer;
- Series indication; for the lamp EVFT followed by the number showing the size and by the suffix /I for group I, adding the suffix E if same as an emergency. For the emergency group EVFT-EG or EVFT-EG/I.
- Serial number/year of manufacturing;
- Voltage, powers and frequency.

The plate shows also the following ATEX marking:

- Ex d I 150°C category I M2 or
Ex d IIC T6 category
II 2GD T85°C
- Authority reference for the check-up;
- Number of the certificate;

Indicating the lighting fixtures series EVFT with the above mentioned informations, AD Viganò certifies under its responsibility that the containers are manufactured at a “state of 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 components certificates have been carried out with positive result.

Installation places

The lighting fixtures series EVFT are to be considered group I and group II of electrical construction which are intended to be used on mine plants or surface plants, for places classified as Zone 1/21 or Zone 2/22, protection level db and tb.

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.

Targa dati e marcatura ATEX

Tutte armature illuminanti serie EVFT sono dotate di targhe indelebili e durevoli, sono fissate sullo zoccolo grande, nelle bi-lampade è fissata solo su una lampada se una delle due è d'emergenza la targhetta è applicata su di essa, la targhetta del gruppo d'emergenza è applicata sulla scatola con gli imbocchi. La targa riporta i seguenti dati:

- Destinazione d'uso della custodia
- Nome ed indirizzo del fabbricante;
- Indicazione della serie; per la lampada EVFT seguita dal numero della grandezza e dal suffisso /I per il gruppo I, si aggiunge al suffisso la E se provvista d'emergenza. Per il gruppo d'emergenza EVFT-EG o EVFT-EG/I
- Anno di costruzione / n° di lotto;
- Tensione, potenza installata e frequenza;

La targa riporta la seguente marcatura ATEX:

- Ex d I 150°C categoria I M2 o
Ex d IIC T6 categoria
II 2GD T85°C
- Numero dell'organismo incaricato della sorveglianza;
- Il numero di certificato;

Contrassegnando le armature illuminanti serie EVFT con gli elementi sopraccitati, 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 del componente, sono state eseguite con esito positivo.

Luoghi d'installazione

Le armature illuminanti serie EVFT sono da considerarsi costruzioni elettriche del gruppo I e II quindi destinate ad essere utilizzate in impianti sia di miniera che di superficie, in luoghi classificati come Zona 1/21 o Zona 2/22 livello di protezione db e tb.

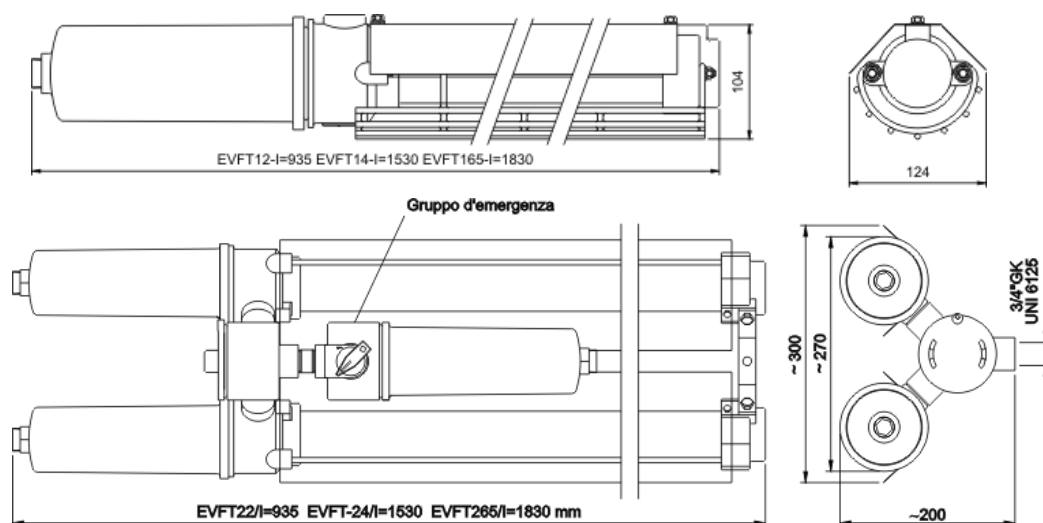
L'installatore e l'utilizzatore sono sempre responsabili della rispondenza delle caratteristiche dei luoghi d'installazione ai limiti ed alle caratteristiche di cui sopra.

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	Emesso / Emitted	UT	22/11/2016
		Approvato / Approved	PA	foglio 3 di 6 sheet 3 of 6

Manufacturing characteristics and rules

The lighting fixtures series EVFT are made in aluminium for group II and in cast iron for group I.

It's built up in two parts, the container of the lamp, constituted by two bases to which a tempered glass tube is sealed, and the whole is kept together by rods. The second part is the container of the electrical equipments which is screwed on the bigger base and all together constitutes the base element of the single lamp. Doubles EVFT are composed by two simple lamps kept together by mixed nipples to the coupling box. The more frequent structure used is the following:.



The armoured lighting in the picture is for group I.

The lighting of group II will be furnished with reflector and guard, only on request.

Caratteristiche e disposizioni costruttive.

Le armature illuminanti serie EVFT sono realizzate in alluminio per il gruppo II e in ghisa per il gruppo I. Sono costituite da due complessi, il contenitore della lampada costituito da due zoccoli a cui è sigillato un tubo in vetro temperato, il tutto è tenuto assieme da tiranti, il secondo complesso è il contenitore delle apparecchiature elettriche che a sua volta viene avvitato allo zoccolo grande, l'insieme costituisce l'elemento base della lampada singola, le EVFT doppie si compongono di due lampade semplici unite attraverso due nippoli miscelati alla scatola d'accoppiamento. La struttura d'utilizzo più frequente è la seguente.

La versione raffigurata e quella del gruppo I, quella del gruppo II viene fornita senza gabbia di protezione e riflettore, disponibili a richiesta.

IP Protection degree

The minimum protection degree from accessing of solid bodies and external liquids is IP 66 as per EN 60529 rule.

Electrical Features

Nominal current max 240 V

Installed power 18-40W

Nominal frequency 50 – 60 Hz.

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.

Caratteristiche elettriche

Tensione nominale max 240V

Potenza installata 18-40W

Frequenza nominale 50 – 60 Hz

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-011/1 Armature illuminanti serie EVFT IS-011/1 Lighting fixtures series EVFT	Emesso / Emitted	UT	22/11/2016
		Approvato / Approved	PA	

Ground terminal (ground connection)

In addition to the internal ground connection, the container is also provided by an external secondary ground socket using the reflector fixing screw which is placed nearby the cables entry. It must be connected to the main ground of the equipment with a conductor of minimum section of 2,5 mm²

Terminals cables wiring

Cable for lamp power supply must be complete with starting and ending devices.

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 any maintenance intervention which requires the removal of the threaded plate to access the internal equipments, power must be switched off.

Replacement of fluorescent tube for normal execution: turn power off, remove the cover of the reactor, loosen the fixing screw of the internal half tube, turn the same counterclockwise and remove it.

Replacement of fluorescent tube for emergency execution: turn power off, unplug batteries using the switch placed at the entrance of the emergency group and moving it to „off“, remove the cover of the reactor and take off the internal half tube.

Emergency group batteries replacement: it is not allowed to open the container of the emergency group in a place with explosion danger, therefore it is needed to remove the lighting fixture in a safe place.

The cover of the reactor must be screwed all the way through.

The surface of the explosion-proof threaded joint between the cover and the base must not be worked. During the opening operation of the cover make sure not to damage the thread. It is a good rule to lubricate same with silicon grease in order to avoid blocking.

Morsetto di Terra (Collegamento di terra)

Oltre al collegamento di terra previsto all'interno della custodia la stessa è provvista di una seconda presa di terra collocata esternamente utilizzando la vite di fissaggio del riflettore posta nei pressi dell'imbocco d'entrata cavi. Essa deve essere collegata alla terra generale dell'impianto con un conduttore di sezione minima di 2,5 mm².

Cablaggio dei morsetti

I cavi utilizzati per l'alimentazione della lampada devono essere completi di puntalino/capicorda.

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 d'ogni intervento di manutenzione che richiede la rimozione della calotta filettata per l'accesso alle apparecchiature interne, occorre togliere tensione.

Sostituzione del tubo fluorescente per esecuzione normale: togliere tensione, rimuovere la calotta coprireattore allentare la vite di fissaggio della canalina interna, ruotare quest'ultima in senso antiorario ed estrarla dal tubo

Sostituzione del tubo fluorescente per esecuzione con emergenza: togliere tensione, escludere le batterie, agendo sull'interruttore posto sull'imbocco del gruppo d'emergenza ponendolo su off, rimuovere la calotta coprireattore, ed estrarre la canalina interna.

Sostituzione delle batterie del gruppo d'emergenza, non è possibile aprire il contenitore del gruppo d'emergenza in un luogo con pericolo d'esplosione, quindi occorre rimuovere l'armatura illuminante e portarla in luogo sicuro.

La calotta coprireattore deve essere avvitato fino in fondo.

- Le superfici del giunto filettato a prova d'esplosione tra la calotta e lo zoccolo, non deve essere lavorato; nelle operazioni d'apertura prestare attenzione a non danneggiare la filettatura, è buona norma lubrificarla con del grasso al silicone per evitare il grippaggio.

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	Emesso / Emitted	UT	22/11/2016
		Approvato / Approved	PA	foglio 5 di 6 sheet 5 of 6

- In order to guarantee IP 66 protection it is necessary that the gasket is maintained in good conditions and must be verified after every opening that same does not show breakage or cuttings.
- Check the terminals locking to verify they are not loosening
- 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 EN 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 for the Ex-d containers (explosion-proof protection mode).

The cable entries must be made using locking fittings, mixed nipples or cable glands Ex-d certified in accordance to the EN 60079-0 and EN 60079-1 rules.

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.

Each lamp has a hub with standard 3/4" UNI 6125 thread; it is also possible to have other threads as below:

Threads equal to UNI 6125 - Filettature equivalenti alla UNI 6125	
3/4" - GAS	UNI 6125, GAS UNI 228, GAS ISO 7/1, NPT ANSI/ASME B1.20.1
M 25 - METRICA	- METRIC UNI 5541/65 ISO 965

- Per garantire la protezione IP 66, occorre che la guarnizione venga mantenuta integra verificare ad ogni apertura che non presenti lacerazioni o tagli.
- Controllare il serraggio dei morsetti, per verificare il loro antiallentamento.
- 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 EN 60079-19. Non sono ammesse riparazioni da personale non appartenente alla AD Viganò a meno che non sono ritenuti idonei ed autorizzati stessa con una dichiarazione per iscritto ed adeguatamente formati.

Entrate di 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 per le custodie Ex-d (modo di protezione a prova d'esplosione).

Le entrate di cavo devono essere realizzate con raccordi di bloccaggio, nipples miscelati o pressacavi Ex-d certificati secondo le norme EN 60079-0 ed EN 60079-1.

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.

Ogni lampada dispone di un imbocco con filettatura standard da 3/4" UNI 6125, è possibile realizzare altre filettature come da elenco:

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-011/1 Armature illuminanti serie EVFT IS-011/1 Lighting fixtures series EVFT	Emesso / Emitted	UT	22/11/2016
		Approvato / Approved	PA	
				foglio 6 di 6 sheet 6 of 6