

CESI**CERTIFICATO****ISMES**

CESI S.p.A.
Via Rubattino 54
I-20134 Milano - Italy
Tel: +39 02 21251
Fax: +39 02 2125440
e-mail: info@cesi.it
www.cesi.it

Schema di certificazione

CESI-ATEX**[1] SUPPLEMENTO A CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO**

**[2] Apparecchiature o Sistemi di Protezione destinati ad essere utilizzati
in atmosfere potenzialmente esplosive
Direttiva 2014/34/UE**

[3] Numero del Supplemento al Certificato di Esame UE del tipo:

CESI 09 ATEX 008/05

[4] Prodotto: Armature illuminanti serie FLF... ed FLFE...

[5] Costruttore: **COR.TEM S.p.A.**

[6] Indirizzo: Via Aquileia 10, I - 34070 - Villesse (GO) - Italia

[7] Questo supplemento conferma la validità del certificato di esame CE del tipo nr CESI 09 ATEX 008, relativo al prodotto progettato e costruito in conformità con le prescrizioni di detto certificato e lo estende includendo le varianti specificate nell'allegato a questo supplemento [15] e ai documenti in esso riportati.

[8] Il CESI, organismo notificato n. 0722 in conformità all' articolo 17 della Direttiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 Febbraio 2014, certifica che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute per il progetto e la costruzione di prodotti destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, definiti nell'Allegato II della Direttiva.

Le verifiche ed i risultati di prova sono registrati nel rapporto a carattere riservato n. EX-B8012822

[9] Ai sensi dell'articolo 41 della direttiva 2014/34/UE, i certificati di esame CE del tipo emessi con riferimento alla direttiva 94/9 /CE, che erano in essere prima della data di applicazione del 2014/34/UE (20 aprile 2016) restano validi anche ai sensi della Direttiva 2014/34/UE. Questi supplementi ai certificati di esame CE del tipo ed eventuali nuove emissioni, possono continuare a mantenere il numero del certificato originale rilasciato prima del 20 aprile 2016

[10] Il simbolo "X" posto dopo il numero del certificato indica che il prodotto è soggetto a condizioni speciali per un utilizzo sicuro, specificate nell'allegato al presente certificato.

[11] Questo CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO è relativo soltanto al progetto, all'esame ed alle prove del prodotto specificato in accordo con la Direttiva 2014/34/UE. Ulteriori requisiti di questa Direttiva si applicano al processo di produzione e fornitura del prodotto. Questi requisiti non sono oggetto del presente certificato.

[12] Il prodotto deve riportare almeno i seguenti contrassegni:

II 2G Ex db IIC T6 Gb o II 2G Ex db eb IIC T6 Gb
II 2G Ex db op is IIC T6 Gb o II 2G Ex db eb op is IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIIC T71°C, T80°C Db o II 2D Ex tb op is IIIC T71°C, T80°C Db

Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

Data di emissione 19/06/2018

Elaborato
Sergio Mezzetti

Verificato
Mirko Balaz

Approvato
Roberto Piccin

CESI S.p.A.

Testing & Certification Division
Business Area Certification
Il Responsabile

Pagina 1/7

[13]

Allegato

[14] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 09ATEX 008 /05**

[15] **Descrizione delle varianti del prodotto**

- Nuovi modelli di armature illuminanti con strisce di LED.
- Nuova marcatura "Ex op is" per armature illuminanti con tubi LED e strisce di LED.
- Utilizzo di riscaldatore sul gruppo batterie per Temperatura Ambiente: $-20 \div +40^{\circ}\text{C}$.
- Aggiornamento dati di targa.
- Aggiornamento alla Direttiva 2014/34 UE
- Aggiornamento alle nuove edizioni di norma EN 60079-0:2012 + A11:2013; EN 60079-7: 2015; EN 60079-28: 2015

Descrizione delle apparecchiature

Le armature illuminanti serie "FLF..." FLFE..." sono idonee per tubi fluorescenti T8 G13, tubi fluorescenti compatti 4 pins G11, per tubi a LED T8 G13 e strisce di LED

La serie "FLF..." è realizzata con una custodia con modo di protezione "Ex d" contenente le parti elettriche e le lampade.

La serie "FLFE" è realizzata con modo di protezione "Ex de" per mezzo di due custodie, una con modo di protezione "Ex e" per le connessioni terminali e batterie, l'altra con modo di protezione "Ex d" per le parti elettriche e lampade.

Le armature illuminanti serie FLF... e serie FLFE... possono essere realizzate in tre differenti configurazioni:

- Armature illuminanti equipaggiate con tubi fluorescenti (1 o 2 tubi fluorescenti, 18W, 36W, 58W)
- Armature illuminanti equipaggiate con tubi LED (1 o 2 tubi LED 11W, 23W, 31W, 36W)
- Armature illuminanti equipaggiate con strisce di LED (1 o 2 strisce di LED 15W, 30W, 45W, 60W, 90W)

Le nuove armature illuminanti con strisce di LED sono installate direttamente sul piano lampada.

Sulle armature illuminanti di corte dimensioni possono essere installate 1 o 2 strisce di LED identificate dal codice "...01L".

Sulle armature illuminanti di medie dimensioni possono essere installate 1 o 2 strisce di LED identificate dal codice "...02L".

Sulle armature illuminanti di grandi dimensioni possono essere installate 1 o 2 strisce di LED identificate dal codice "...03L".

Tutti i modelli di armature illuminanti hanno le stesse caratteristiche meccaniche e possono essere usate per servizio normale e/o emergenza. Le apparecchiature illuminanti in versione emergenza utilizzano un gruppo di batterie ricaricabili da 4Ah e 7Ah - 6V, certificate.

Per basse temperature sulle armature illuminanti per servizio di emergenza può essere installato, a richiesta, un foglio di silicone riscaldante per mantenere una temperatura superiore a -20°C e preservare le caratteristiche degli elementi della batteria durante il normale funzionamento e la carica.;

- per batterie da 4Ah possono essere usati riscaldatori con potenza di 5W,
- per batterie da 7Ah possono essere usati riscaldatori con potenza di 7.5W.
- ciascun riscaldatore è alimentato a 12 Vdc e resiste a picchi di temperatura di $+300^{\circ}\text{C}$,

Un termostato può essere inserito per disinserire il riscaldatore al salire della temperatura.

Il riscaldatore può essere installato sul piano lampada con autoadesivi o direttamente sul pacco batterie

Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

[13]

Allegato

[14] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 09ATEX 008 /05**

Le armature illuminanti serie FLE... o serie FLFE...devono riportare I seguenti marchi:

con lampade fluorescenti

Ex II 2GD
Ex db IIC T6 Gb oppure **Ex db eb IIC T6 Gb**
Ex tb IIIC T71°C÷T80°C Db

con lampade LED o strisce di LED

Ex II 2GD
Ex db op is IIC T6 Gb oppure **Ex db eb op is IIC T6 Gb**
Ex tb op is IIIC T71°C÷T80°C Db

Identificazione delle apparecchiature

Armature illuminanti con lampade fluorescenti o lampade a LED

FLF- FLFE-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Codice della serie
						Numero di lampade: 1, 2
						Potenza lampade (W): 18, 36, 58, (lampade fluorescenti) 11L, 23L, 31L (lampade a LED) 36C (lampade fluorescenti 4 pin)
						Servizio: Vuoto (normale) EF (normale+ emergenza) EE (solo emergenza)
						Capacità della batteria (Ah) 4, 7 4E, 7E per batterie in contenitore esterno Solo per FLFE 18/36W
						Tensione nominale: Vuoto 230Vac/dc(220÷240V) o 100÷240Vac per lampade LED S 110÷230Vac/dc /277 277Vac/dc(200÷300V) /24 24Vdc (solo per servizio normale)

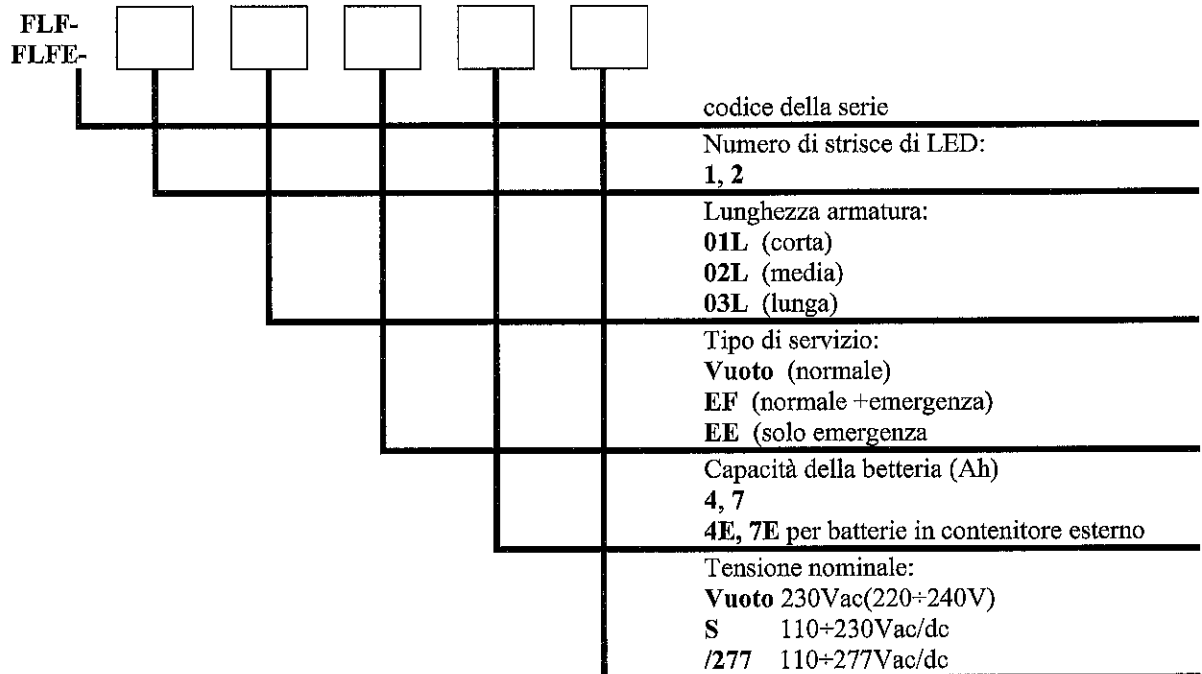
Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

[13]

Allegato

[14] SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 09ATEX 008 /05

Armature illuminanti con strisce di LED



Caratteristiche elettriche

Potenza nominale :	18W, 36W, 58W (lampade fluorescenti) 11W , 23W, 31W lampade a LED) 36W (lampada fluorescente compatta a 4 pin) 15W, 30W, 45W, 60W, 90W (strisce di LED)
Tensione nominale lampade fluorescenti :	230Vac/dc (220÷240V) 110÷230Vac/dc (110÷240V) 277Vac/dc (200÷300V) 24Vdc
Tensione nominale per lampade LED:	220÷240Vac o 100÷240Vac/dc
Tensione nominale per strisce di LED:	230Vac/dc (220÷240V) 110÷240Vac/dc 110÷277Vac/dc
Frequenza:	50/60Hz
Tensione batterie NiCd:	6V
Capacità batterie NiCd:	4Ah, 7Ah
Intervallo di alimentazione:	110÷230V 100÷264Vac, 110÷254Vdc 230V 198÷264Vac, 198÷254Vdc 277V 200÷300Vac, 200÷300Vdc 24V 22÷26Vdc 100÷240V 90÷264Vac; 100÷121Vdc 110÷277V 99÷305Vac; 99÷305Vdc
Temperatura Ambiente :	- 20 ÷ 55 °C - 20 ÷ 50 °C (solo con batterie installate all'interno)
Grado di protezione:	IP 66

Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

[13]

Allegato

[14] SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 09ATEX 008 /05

Classe di temperatura e massima temperatura superficiale

Modello		Servizio	Tamb +50°C Classe di temp / Max temp. Sup.	Tamb +55°C Classe di temp / Max temp. Sup.
Ex d	Ex de			
FLF-...18... FLF-...36... FLF-...58...	FLFE-...18... FLFE-...36... FLFE-...58...	Normale (Fluorescente)	T6/T75°C	T6/T80°C
FLF-...18E... FLF-...36E... FLF-...58E...	FLFE-...18E... FLFE-...36E... FLFE-...58E...	Emergenza, Normale+ Emergenza (Fluorescente)	T6/T75°C	n.a.
n.a.	FLFE-...18E...E... FLFE-...36E...E...	Emergenza, Normale+ Emergenza (Fluorescente)	n.a.	T6/T80°C (*)
FLF-...11L FLF-...22L FLF-...31L	FLFE-...11L FLFE-...22L FLFE-...31L	Normale (LED)	T6/T71°C	T6/T71°C
FLF-...11LE... FLF-...22LE...	FLFE-...11LE... FLFE-...22LE...	Emergenza, Normale+ Emergenza (LED)	T6/T75°C	n.a.
n.a.	FLFE-...11LE...E... FLFE-...22LE...E...	Emergenza, Normale+ Emergenza (LED)	n.a.	T6/T80°C (*)
FLF-...36C	FLFE-...36C	Normale (Fluorescente compatta)	T6/T77°C	T6/T77°C
FLF-...01L FLF-...02L FLF-...03L	FLFE-...01L FLFE-...02L FLFE-...03L	Normale (strisce di LED)	T6/T71°C	T6/T71°C
FLF-...01LE... FLF-...02LE... FLF-...03LE...	FLFE-...01LE... FLFE-...02LE... FLFE-...03LE...	Emergenza, Normale+ Emergenza (strisce di LED)	T6/T75°C	n.a.
n.a.	FLFE-...01LE...E... FLFE-...02LE...E...	Emergency, Normale+ Emergenza (strisce di LED)	n.a.	T6/T80°C (*)

Nota (*)

Armature illuminanti per lampade fluorescenti 18W o 36W con batterie installate in custodia separate.

Il pacco batterie (CORTEM type G-0309, II 2G Ex e II CESI 00 ATEX 032U) deve essere installato in custodia di derivazione separata, di alluminio SA141410 già certificate CESI 03 ATEX 333, connessa alla lampada da niplo certificato CESI 02 ATEX 049X e guarnizioni che garantiscono il grado di protezione secondo il disegno A3-5565. Questa configurazione è identificata dal suffisso "E"

Per esempio:

FLFE-236EF4E per 2 lampade fluorescenti, 36W, servizio normale+emergenza, batterie esterne 4Ah

FLFE-222EF7E per 2 lampade fluorescenti, 23W, servizio normale+emergenza, batterie esterne 7Ah

Per Temperatura ambiente max + 50°C e +55°C, tutti i dispositivi elettrici (reattore in particolare) devono avere caratteristiche adeguate alla temperatura.

La temperatura dell'ambiente dove sono installate le batterie non deve superare + 70°C.

Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

[13]

Allegato

[14] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 09ATEX 008 /05**

Condizioni di installazione

- Gli accessori utilizzati per l'ingresso cavi e per la chiusura dei fori non utilizzati devono essere in conformità alle norme: EN 60079-0 +A11, EN 60079-1, EN 60079-31 per i modelli "Ex d" tipo FLF... ed in conformità alle norme EN 60079-0 +A11, EN 60079-7, EN 60079-31 per i modelli "Ex de" tipo FLFE...
- In ogni caso deve essere garantito il grado di protezione IP 66 secondo la norma: EN 60529
- Nel caso di filettature cilindriche, l'accoppiamento accessorio ingresso cavi - custodia morsetti deve essere bloccato contro l'allentamento.

Avvertenze di targa

- "Non aprire sotto tensione. Attendere 10 minuti prima di aprire"
- "Non aprire in presenza di atmosfera esplosiva"

[16] **Rapporto n° EX-B8012822**

Prove individuali

La prova individuale sulle custodie vuote "Ex d" delle armature illuminanti della reie FLF... ed FLFE... devono essere effettuate in conformità al requisito 15.2.3.2 della norma EN 60079-1 ai seguenti valori di pressione:

- 12 bar su custodie FLF/FLFE 18 e FLF/FLFE 11L,
- 11 bar su custodie FLF/FLFE 36, FLF/FLFE 22L, FLF/FLFE 58 e FLF/FLFE 31L,

Sulle armature illuminanti con scatola morsetti in esecuzione "Ex e" (serie FLFE...), la prova dielettrica con tensione applicate deve essere eseguita a $2U + 1000V$ con un minimo di 1500V tra i morsetti di alimentazione e terra (U = Tensione nominale della lampada.)

[17] **Condizioni speciali per un utilizzo sicuro**

Nessuna.

[18] **Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute**

I requisiti essenziali di sicurezza e salute sono assicurati dalla conformità alla Direttiva 2014/34/UE ed alle seguenti norme:

- EN 60079-0:2012+A11: 2013 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive - Regole generali.
- EN 60079-1 : 2014 Custodie a prova di esplosione "d".
- EN 60079-7 : 2015 Modo di protezione a sicurezza aumentata "e"
- EN 60079-28: 2015 Protezione da radiazioni ottiche
- EN 60079-31: 2014 Custodie con modo di protezione "t" per utilizzo in presenza di polveri combustibili

[19] **Documenti descrittivi Prot. EX B8012834**

- | | | |
|--|------------|------------|
| - Nota Tecnica Nr. A4-6709 (13 pg.) | Rev. 0 del | 16/05/2017 |
| - Disegno A1-4902 (2 pg) | Rev. 3 del | 16/05/2017 |
| - Disegno A3-5565 | Rev. 3 del | 16/05/2017 |
| - Disegno A3-5802 | Rev. 1 del | 16.05.2017 |
| - Disegno A3-6313 | Rev. 1 del | 16.05.2017 |
| - Disegno A3-6710 (2 pg) | Rev. 0 del | 16.05.2017 |
| - Dichiarazione di Conformità UE N°0056 | del | 16.05.2017 |
| - Istruzione di Sicurezza, uso e manutenzione F-302 (11 pg.) | Rev. 5 del | 16/05/2017 |
| - Caratteristiche materiali (67 pg) | | 16/05/2017 |

Una copia dei documenti sopra citati è conservata presso l'archivio del CESI.

Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

[13]

Allegato

[14] SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 09ATEX 008 /05

Storia delle emissioni

05	2018/06/19	<ul style="list-style-type: none">- Nuovi modelli di armature illuminanti con strisce di LED.- Nuova marcatura "Ex op is" per armature illuminanti con tubi LED e strisce di LED.- Utilizzo di riscaldatore sul gruppo batterie per Temperatura Ambiente: - 20 ÷ + 40°C.- Aggiornamento dati di targa- Aggiornamento alla Direttiva 2014/34 UE- Aggiornamento alle nuove edizioni di norma EN 60079-0:2012 + A11:2013; EN 60079-7: 2015; EN 60079-28: 2015.
04	2015/04/27	<ul style="list-style-type: none">- Armature illuminanti con tubi LED da 11W o 23W con batterie per servizio di emergenza- Aggiornamento alle edizioni di norme EN 60079-1: 2014 ed EN 60079-31: 2014.
03	2015/01/16	<ul style="list-style-type: none">- Nuovi modelli con tubi a LED
02	2013/09/10	<ul style="list-style-type: none">- Nuova posizione entrata cavi- Nuovi modelli per servizio normale alimentati a 24 Vdc.- Nuovo modelli con tubi a LED- Nuovi modelli con lampade fluorescenti compatte a 4 pin- Aggiornamento alle edizioni di norma EN 60079-0:2012, EN 60079-1: 2007, EN 60079-7: 2007 , EN 60079-31:2009- Aggiornamento dei dati di targa
01	2011/09/23	<ul style="list-style-type: none">- Nuovo modello con batterie ricaricabili assemblate in custodia "e x e" New model FLFE for emergency with rechargeable batteries assembled in external box "Ex e"
00	2009/02/19	Prima emissione certificato CESI 09 ATEX 008