CESI

CERTIFICATO Ex

CESI
Centro Elettrotecnico
Sperimentale Italiano
Giacinto Motta SpA

Via R. Rubattino 54
20134 Milano - Italia
Telefono +39 022125 1
Fax +39 0221255440
www cesi it

Capitale sociale 8 550 000 €
interamente versato
Codice fiscale e numero
iscrizione CCIAA 00793580150

Registro Imprese di Milano
Sezione Ordinaria
N R.E.A. 429222
P I IT00793580150

[1] **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO**

[2] **Apparecchiature o Sistemi di Protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive**
Direttiva 94/9/CE

[3] Numero del Certificato di Esame CE del tipo:

CESI 03 ATEX 098

[4] Apparecchiatura: Armature illuminanti serie EVF ed EVFC.

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

[6] Indirizzo: Via Aquileia 10, Villesse (Gorizia)

[7] Questa apparecchiatura o sistema di protezione e le sue eventuali varianti accettate sono descritti nell'allegato al presente certificato e nei documenti descrittivi pure riportati in esso.

[8] Il CESI, organismo notificato n. 0722 in conformità all'articolo 9 della Direttiva 94/9/CE del Consiglio dell'Unione Europea del 23 Marzo 1994, certifica che questa apparecchiatura o sistema di protezione è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute per il progetto e la costruzione di apparecchiature e sistemi di protezione 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-A3/016736.

[9] La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute è assicurata dalla conformità alle:

EN 50014: 1997 + A1:A2 EN 50018: 2000 + A1 EN50019: 2000
EN 50281-1-1: 1998 + A1

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

[11] Questo CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO è relativo soltanto al progetto, all'esame ed alle prove dell'apparecchiatura o sistema di protezione specificato in accordo con la Direttiva 94/9/CE. Ulteriori requisiti di questa Direttiva si applicano al processo di produzione e fornitura dell'apparecchiatura o sistema di protezione. Questi requisiti non sono oggetto del presente certificato.

[12] L'apparecchiatura o sistema di protezione deve riportare i seguenti contrassegni:

Ex **II 2 GD EEx d IIC T6, T5 IP66 T 85°, T 100°**
II 2 GD EEx de IIC T6, T5 IP66 T 85°, T 100°

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

Data di emissione 14 Maggio 2003

Elaborato	**Verificato**	**Approvato**
Tiziano Cola	Mirko Balaz	Ulisse Colombo

CESI
CENTRO ELETTROTECNICO SPERIMENTALE ITALIANO
Business Unit Certificazione
Il Responsabile

CESI ATEX
Schema di certificazione

Il CESI è stato autorizzato dal governo italiano ad operare quale organismo di certificazione di apparecchi e sistemi destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva con D.M. 1/3/1983, D.M. 19/6/1990, D.M. 20/7/1998 e D.M. 27/9/2000

ATEX I C-02

[13] **Allegato**

[14] **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO n. CESI 03 ATEX 098**

[15] **Descrizione dell'apparecchiatura**

Le armature illuminanti della serie EVF ed EVFC sono costituite da tre compartimenti connessi fra loro mediante appositi passaggi cavo che sono parte integrante di questo certificato:

1. compartimento reattore (elettronico o induttivo) in costruzione EEx d
2. compartimento morsettiera in costruzione EEx d oppure EEx e
3. compartimento dei tubi fluorescenti standard o compatti in costruzione EEx d

Per l'utilizzo come illuminazione d'emergenza, l'interruttore di sicurezza e l'invertitore elettronico sono montati nel compartimento del reattore mentre le batterie ricaricabili, con led di segnalazione, sono in un involucro adiacente in costruzione EEx e.
Le armature illuminanti della serie EVF ed EVFC sono identificate da una sigla così composta (la descrizione completa di tutti i modelli è riportata nei disegni allegati):

EVF-.... **armature per tubi fluorescenti standard**
- numero di tubi fluorescenti montati (1 o 2)
- potenza elettrica di un tubo in Watt (18, 36, 58)
- tipo di reattore: EB - 1 reattore elettronico
  F - reattori induttivi (1 con un tubo, 2 con due tubi)
  0 - 2 reattori elettronici con due tubi fluorescenti

EVF-.... E.... **armature d'emergenza per tubi fluorescenti standard**
- numero di tubi fluorescenti montati (1 o 2)
- potenza elettrica di un tubo in Watt (18, 36, 58)
- per sola emergenza ("E") o con doppia funzione ("F")
- capacità delle batterie d'emergenza in Ah (4 o 7)

EVFC-.... **armature per tubi fluorescenti compatti**
- numero di tubi fluorescenti montati (1 o 2)
- potenza elettrica di un tubo in Watt (18, 36, 55)
- (opzionale) "0" se 1 solo alloggiamento per 2 tubi fluorescenti

Lista dei modelli

Armature per tubi fluorescenti standard

- Con reattore induttivo

EVF-118F, EVF-136F, EVF-158F	(1 tubo fluorescente)
EVF-218F, EVF-236F, EVF-258F	(2 reattori per 2 tubi fluorescenti)

- Con reattore elettronico

EVF-118EB, EVF-136EB, EVF-158EB	(1 tubo fluorescente)
EVF-218EB, EVF-236EB, EVF-258EB	(1 reattore per 2 tubi fluorescenti)
EVF-2180, EVF-2360, EVF-2580	(2 reattori per 2 tubi fluorescenti)

- Con gruppo d'emergenza e reattore elettronico (solo utilizzo emergenza)

EVF-118EE4, EVF-136EE4, EVF-158EE4	(batterie da 4 Ah)
EVF-118EE7, EVF-136EE7, EVF-158EE7	(batterie da 7 Ah)

- Con gruppo d'emergenza e reattore elettronico (utilizzo normale + emergenza)

EVF-118EF4, EVF-136EF4, EVF-158EF4	(1 tubo fluorescente batterie da 4 Ah)
EVF-218EF4, EVF-236EF4, EVF-258EF4	(2 tubi fluorescenti batterie da 4 Ah)
EVF-118EF7, EVF-136EF7, EVF-158EF7	(1 tubo fluorescente batterie da 7 Ah)
EVF-218EF7, EVF-236EF7, EVF-258EF7	(2 tubi fluorescenti batterie da 7 Ah)

Armature per tubi fluorescenti compatti (solo con reattore elettronico)

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

[13] **Allegato**

[14] **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO n. CESI 03 ATEX 098**

EVFC-118, EVFC-136, EVFC-155	(1 tubo compatto)
EVFC-218, EVFC-236, EVFC-255	(2 tubi compatti in involucri separati)
EVFC-2180, EVFC-2360, EVFC-2550	(2 tubi compatti nello stesso involucro)

Caratteristiche elettriche

Tensione nominale:	110/230 V (AC/DC)
Frequenza nominale:	50 ÷ 60 Hz
Potenza nominale:	1 x 18 W (modelli EVF. 118 ...)
	1 x 36 W (modelli EVF. 136 ...)
	1 x 58 W (modelli EVF 158 ...)
	2 x 18 W (modelli EVF. 218. ...)
	2 x 36 W (modelli EVF. 236. ...)
	2 x 58 W (modelli EVF 258. ...)
	1 x 55 W (modelli EVFC 155)
	2 x 55 W (modelli EVFC 255.)
Grado di protezione	IP 66 (EN 60529: 1997)

Per i modelli EVFC ...

Temperatura ambiente:	-20 °C ÷ +40 °C
Categoria 2G - Classe di temperatura:	T 5
Categoria 2D - Massima temperatura superficiale:	T 100°

Per i modelli EVF ... con reattore induttivo

Temperatura ambiente:	-20 °C ÷ +50 °C
Categoria 2G - Classe di temperatura:	T 5
Categoria 2D - Massima temperatura superficiale:	T 100°

Per i modelli EVF ... con reattore elettronico

Temperatura ambiente:	-20 °C ÷ +50 °C
Categoria 2G - Classe di temperatura:	T 6
Categoria 2D - Massima temperatura superficiale:	T 85°

Entrata cavi
Gli accessori utilizzati per l'ingresso dei cavi e per la chiusura dei fori inutilizzati, devono essere oggetto di certificazione separata:
- in esecuzione EEx d secondo le Norme EN 50014 ed EN 50018 per le lampade in esecuzione EEx d II C;
- in esecuzione EEx e secondo le Norme EN 50014 ed EN 50019 per le lampade in esecuzione EEx de II C;

Gli accessori devono inoltre essere certificati secondo la Norma EN 50281-1-1 e garantire un grado di protezione minima IP 66 secondo la Norma EN 60529.

Avvertenze di targa

Quando la temperatura nel punto di entrata del cavo è superiore a 70 °C devono essere utilizzati cavi idonei resistenti al calore.

[16] **Rapporto n° EX-A3/016736**

Prove individuali

Il costruttore deve effettuare le prove individuali previste al paragrafo 24 della norma EN 50014, al paragrafo 16 della norma EN50018 ed al paragrafo 7 della norma EN 50019.
Il costruttore è esentato dalle prove individuali di sovrapressione sui compartimenti del reattore e dei morsetti (di costruzione EEx d) in quanto hanno superato la prova di tipo, effettuata col metodo statico, ad una pressione pari a 4 volte la rispettiva pressione di riferimento (34 bar custodia del reattore, 24 bar custodia dei contatti elettrici).

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

[13] **Allegato**

[14] **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO n. CESI 03 ATEX 098**

Per il compartimento dei tubi fluorescenti, la prova di sovrapressione deve essere eseguita secondo il paragrafo 15.1.3.1 della Norma EN 50018, col metodo statico, alla pressione di 11.5 bar.
Per le armature illuminanti con morsetti a sicurezza aumentata (EEx e), la prova di tensione applicata deve essere effettuata alla tensione di 1500 V.

prot. EX-A3/016741 (allegati a questo certificato)

- disegno n° A1-4411 (1 pag. formato A1)	del	20.02.2003
- disegno n° A1-4412 (1 pag. formato A1)	del	20.02.2003
- disegno n° A1-4453 (1 pag. formato A1)	del	20.02.2003
- disegno n° A1-4461 (1 pag. formato A1)	del	20.02.2003
- disegno n° A3-4361 (1 pag. formato A3)	del	20.02.2003
- disegno n° A3-4524 (1 pag. formato A3)	del	20.02.2003
- disegno n° A3-4525 (1 pag. formato A3)	del	20.02.2003
- disegno n° A3-4526 (1 pag. formato A3)	del	20.02.2003
- disegno n° A4-4551 (2 pag. formato A4)	del	20.02.2003
- disegno n° A4-4552 (1 pag. formato A4)	del	20.02.2003
- dichiarazione di conformità CE n° 0040 (1 pag.)	del	20.02.2003
- istruzioni di sicurezza, uso e manutenzione (9 pag.)	del	20.02.2003
- nota tecnica (3 pag.)	del	20.02.2003

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

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

Nessuna.

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

Assicurati dalla conformità alle norme.

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

ESTENSIONE n. 01/08

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 03ATEX098

Apparecchiatura: Armature illuminanti serie EVF ed EVFC

Costruttore: **COR.TEM S.p.A.**

Indirizzo: Via Aquileia 10, Villesse (Gorizia) - Italia

Varianti ammesse
- Aggiornamento alle nuove norme EN 60079-0 (2006), EN 60079-1 (2004), EN 60079-7 (2003) ; EN 61241-0 (2006), EN 61241-1 (2004).
- Aggiornamento dati di targa
- Nuova temperatura ambiente massima di + 55 °C
- Nuovi modelli di armature illuminanti di emergenza per lampade fluorescenti da 8 W

Identificazione dell'apparecchiatura
Le armature illuminanti serie EVF ed EVFC devono riportare i seguenti contrassegni:

II 2GD Ex d IIC T... ; Ex tD A21 IP66 T...°C

II 2GD Ex de IIC T... ; Ex tD A21 IP66 T...°C

I nuovi modelli di armature illuminanti utilizzano una lampada fluorescente da 8W e sono identificati dalle sigle:
EVF 18X ; EVF 18ENX ; EVF 18EX

Entrata cavi
Gli accessori utilizzati per l'ingresso cavi nelle armature illuminanti devono essere certificate in conformità alle seguenti norme:
- *con modo di protezione Ex d*: EN 60079-0, EN 60079-1, EN 61241-0, EN 61241-1
- *con modo di protezione Ex e*: EN 60079-0, EN 60079-7, EN 61241-0, EN 61241-1

In entrambi i casi deve essere garantito un grado di protezione minimo IP 66 in conformità alla norma EN60029

La presente estensione ed i documenti descrittivi allegati devono essere uniti al Certificato di Esame CE del tipo CESI 03ATEX098.

Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

data 04/09/2008

elaborato Sergio Mezzetti

verificato Mirko Balaz

approvato Fiorenzo Bregani

CESI S.p.A.
Divisione Energia
"Area Tecnica Certificazione"
Il Responsabile

CESI
Centro Elettrotecnico
Sperimentale Italiano
Giacinto Motta SpA

Via R. Rubattino 54
20134 Milano - Italia
Telefono +39 022125.1
Fax +39 0221255440
www.cesi.it

Capitale sociale 8 550 000 Euro
interamente versato
Codice fiscale e numero
iscrizione CCIAA 00793580150

Registro Imprese di Milano
Sezione Ordinaria
N. R.E.A. 429222
P.I. IT00793580150

-101-

ESTENSIONE n. 01/08

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 03ATEX098

Identificazione dell'apparecchiatura (segue)

Caratteristiche elettriche

Tensione nominale	110/230 V (AD/DC)
Frequenza nominale	50/60 Hz
Potenza nominale	8W - 18W - 36W - 58W – 2x18W – 2x36W- 2x58 W (I valori di potenza nominale di ciascuna lampada sono indicati in dettaglio nella successiva tab. 1, 2 e 3)
Grado di protezione (EN 60529)	IP 66
Temperatura ambiente	- 20 ÷ + 40 °C (modello EVFC..) - 20 ÷ + 50 °C (modelli EVF.., EVF..EB , EVF..EF , EVF..EE , EVF..F) - 20 ÷ + 55 °C (modelli EVF..X, EVF..EB , EVF..EF , EVF..EE)

La classe di temperatura e la massima temperatura superficiale T delle armature illuminanti dipende dalla grandezza della custodia, dalla massima potenza dissipata all'interno e dalla massima temperatura ambiente come specificato nelle successive tabelle 1, 2 e 3 e nei documenti allegati alla presente estensione.

Tabella 1 – **CLASSE DI TEMPERATURA E MAX. TEMP. SUPERFICIALE DELLE LAMPADE CON TEMPERATURA AMBIENTE FINO A +40°C**

MOD.	LAMP.	CLASSE TEMP	MAX. TEMP. SUPERFICIALE. (°C)
EVFC 118	1x18W	T5	100
EVFC 136	1x36W	T5	100
EVFC 155	1x55W	T5	100
EVFC 218	2x18W	T5	100
EVFC 236	2x36W	T5	100
EVFC 255	2x55W	T5	100
EVFC 2180	2x18W	T5	100
EVFC 2360	2x36W	T5	100
EVFC 2550	2x55W	T5	100

Tabella 2 – **CLASSE DI TEMPERATURA E MAX. TEMP. SUPERFICIALE DELLE LAMPADE CON TEMPERATURA AMBIENTE FINO A +50°C**

MOD.	LAMP.	CLASSE TEMP	MAX. TEMP. SUPERFICIALE. (°C)
EVF 118..F	1x18W	T5	100
EVF 136..F	1x36W	T5	100
EVF 158..F	1x58W	T5	100
EVF 218..F	2x18W	T5	100
EVF 236..F	2x36W	T5	100
EVF 258..F	2x58W	T5	100

Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

ESTENSIONE n. 01/08

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 03ATEX098

Tabella 3 – **CLASSE DI TEMPERATURA E MAX. TEMP. SUPERFICIALE DELLE LAMPADE CON TEMPERATURA AMBIENTE FINO A +50°C (+ 55 °C)**

MOD.	LAMP.	CLASSE TEMP +50°C (+ 55 °C)	MAX. TEMP. SUPERF. (°C) +50°C (+ 55 °C)
EVF 18X	1x8W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 118..EB	1x18W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 136..EB	1x36W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 158..EB	1x58W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 218..EB	2x18W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 236..EB	2x36W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 258..EB	2x58W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 18ENX	1x8W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 118..EF	1x18W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 136..EF	1x36W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 158..EF	1x58W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 218..EF	2x18W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 236..EF	2x36W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 258..EF	2x58W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 18EX	1x8W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 118..EE	1x18W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 136..EE	1x36W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 158..EE	1x58W	T6 (T5)	85 (100)
EVF 2180	2x18W	T6 (/)	85 (/)
EVF 2360	2x36W	T6 (/)	85 (/)
EVF 2580	2x58W	T6 (/)	85 (/)

Rapporto n° EX-A8024704

Prove individuali

Il costruttore deve effettuare le prove individuali prescritte al par. 27 della norma EN 60079-0, al par. 24 della norma EN 61241-0.

La prova individuale di sovrapressione sul compartimento dei tubi fluorescenti deve essere eseguita con il metodo statico secondo il paragrafo 15.1.3.1 della norma EN 60079-1 al valore di pressione di 11.5 bar.

Il costruttore è esentato dalle prove individuali sui compartimenti del reattore e dei morsetti (di costruzione Ex d) in quanto hanno superato la prova di tipo effettuata con il metodo statico ad una pressione pari a 4 volte le rispettive pressioni di riferimento (compartimento reattore: 34 bar; compartimento morsetti: 24 bar.)

Per le armature illuminanti con modo di protezione "Ex e" la prova di tensione applicata deve essere effettuata al valore di 1500V.

Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

ESTENSIONE n. 01/08

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 03ATEX098

Documenti descrittivi (prot. EX_ A8024710)

- Nota tecnica A4-4978 (3 pg.)	Rev.0	del	02/04/2007
- disegno n. A4-4951	Rev.0	del	02/04/2007
- disegno n. A4-4952	Rev.0	del	02/04/2007
- disegno n. A2-5036 (2 fogli)	Rev.0	del	02/04/2007
- Istruzioni di sicurezza F-256 (10 pg.)	Rev.1	del	02/04/2007
- Documento G1-0456/4-7 (21 pg.)		del	02/04/2007
- Dichiarazione CE di conformità n. CE 0040		del	02/04/2007

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

Requisiti Essenziali di Salute e Sicurezza

I requisiti essenziali di salute e sicurezza sono assicurati dalla conformità alle seguenti norme:

- EN 60079-0 : 2006: Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive - Regole generali.
- EN 60079-1 : 2004 Custodie a prova di esplosione "d".
- EN 60079-7 : 2003 Modo di protezione a sicurezza aumentata "e"
- EN 61241-0 : 2006 Costruzioni elettriche per utilizzo in presenza di polveri combustibili Regole generali
- EN 61241-1 : 2004 Custodie a protezione da polveri combustibili (tD)

Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.