[1] # CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO

[2] **Componente destinato all'uso con 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 00 ATEX 031 U

[4] Componente: Reattori elettronici serie EB..
Inverter elettronici serie EI-58.

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

[6] Indirizzo: Via Aquileia 6 - Villesse (GO)

[7] Questo componente e le sue eventuali varianti accettate sono descritte 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 questo componente è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute per il progetto e la costruzione di componenti destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, definiti nell'Allegato II della Direttiva.
Le verifiche e i risultati di prova sono registrati nel rapporto a carattere riservato n° EX-A0/022477.

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

EN 50014: 1997 + A1..A2 **EN 50018: 1994**

[10] Il simbolo "U" posto dopo il numero del certificato indica che questo certificato non deve in ogni caso essere inteso come un certificato per apparecchiature o sistemi di protezione. Questo certificato parziale può essere utilizzato come base per un certificato di apparecchiature o di sistemi di protezione.

[11] Questo CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO è relativo al solo progetto e costruzione del componente specificato. Se applicabili, ulteriori requisiti di questa Direttiva saranno applicati dal costruttore e fornitore di questo componente.

[12] Il componente deve riportare i seguenti contrassegni:

II 2 G EEx d IIC

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

data 4 Luglio 2000

elaborato CERT - M. Balaz

approvato CERT - U. Colombo

CESI
CENTRO ELETTROTECNICO SPERIMENTALE ITALIANO
Responsabile Area Certificazione

CESI
Centro Elettrotecnico
Sperimentale Italiano
Giacinto Motta spa

Via R. Rubattino 54
20134 Milano - Italia
Telefono 0221251 r.a.
Fax 022125440
http://www.cesi.it

Capitale sociale 16 miliardi
interamente versato
CCIAA di Milano n. 429222
Registro delle Imprese
di Milano n. 84067

Sezione Ordinaria
Tribunale Milano
P.I. IT00793580150
C.F. 00793580150

[13] # Allegato

[14] **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO N° CESI 00 ATEX 031 U**

[15] Descrizione del componente

I reattori elettronici serie EB.. e gli inverter elettronici serie EI-58. sono previsti per l'installazione in lampade fluorescenti a sicurezza aumentata.
I reattori elettronici serie EB.. e gli inverter elettronici serie EI-58. sono identificati da una sigla così composta:

```
EB . .
   |-|- -    22, 32, 42: campo di tensione (vedi dis. A3-4056 allegato)
     |--     18, 36: potenza delle lampade [W]

EI-58.        inverter elettronico
```

Per i reattori ed inverter elettronici sono utilizzati due tipi di custodie:
a) corpo tubolare con due estremità sigillate con resina per il passaggio dei cavi (dis.A3-4056, per reattori ed inverter).
b) corpo cilindrico con una estremità sigillata con resina per il passaggio dei cavi (dis. A3-4059, solo per inverter).

Caratteristiche elettriche

Reattori elettronici EB..	
Tensione nominale [V]	110/230
Frequenza [Hz]	50/60
Potenza delle lampade [W]	1x18; 1x36; 2x18; 2x36
Inverter elettronici EI-58.	
Tensione nominale [V]	220/240
Frequenza [Hz]	50/60
Potenza [W]	13....65

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

Prot. A0/022552 P: 3 + 13
keywords: 13010R 27520L 48010M 54250O 66540E

[13] # Allegato

[14] **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO N° CESI 00 ATEX 031 U**

[16] Rapporto n°EX-A0/022477

Prove individuali

Il costruttore deve effettuare le prove individuali previste al paragrafo 24 della norma EN 50014.
Il costruttore è esentato dalle prove individuali di sovrapressione sui reattori serie EB.. e sugli inverter serie EI-58. in quanto essi hanno superato la prova di tipo effettuata ad una pressione di:
- 38 bar per la custodia di tipo a)
- 31 bar per la custodia di tipo b)
pari a 4 volte le relative pressioni di riferimento.

Documenti descrittivi (prot. EX-A0/022482)

- n° A4-4057 Rev.1 (2 pag.)	del 21.06.2000
- n° A3-4056 Rev.1 (2 pag.)	del 21.06.2000
- n° A3-4059 Rev.1	del 21.06.2000
- n° F-258 Rev. 0 (2 pag.) istruzioni resinatura	del 21.06.2000
- n° F-250 Rev. 0 (5 pag.) istruzioni sicurezza	del 21.06.2000
- attestato di conformità del componente	del 21.06.2000

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

[17] Condizioni limite di utilizzo

La temperatura di utilizzo della parte sigillata deve essere compresa nel campo - 20 ÷ + 100 ^{0}C.
La temperatura di utilizzo riportata sulla targa (70 °C) indica la massima temperatura ammissibile all'interno della custodia in cui il reattore o inverter viene installato.

[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° 01/01

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 00 ATEX 031 U

Costruttore: COR.TEM S.p.A.

Indirizzo: Via Aquileia 6, 34070 Villesse (Gorizia)

Apparecchiatura: Reattori elettronici serie EB..
Inverter elettronici serie EI-58.

Varianti ammesse

- nuove caratteristiche elettriche degli inverter elettronici

Caratteristiche elettriche degli inverter elettronici EI-58.

Tensione nominale [V]	110/230
Frequenza nominale [Hz]	50/60
Potenza [W]	13 ... 65

Rapporto EX-A1/003412

Documenti descrittivi (prot. A1/003411)

Nota tecnica A4-4057 Rev. 2 (2 pag.)	del 25.01.2001
Nota tecnica TELECTRONICS (8 pag.)	del 11.01.2001

La presente estensione ed i documenti descrittivi allegati devono essere uniti al Certificato di Esame CE del tipo CESI 00 ATEX 031 U.

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

data 21 Febbraio 2001

elaborato CERT - M. Balaz

approvato CERT - U. Colombo

CESI
CENTRO ELETTROTECNICO SPERIMENTALE ITALIANO
Responsabile Area Certificazione

Prot. A1/005930 P: 1 + 10
keywords: 13010R 27520L 48010M 54250O 66540E

CESI
Centro Elettrotecnico
Sperimentale Italiano
Giacinto Motta spa

Via R. Rubattino 54
20134 Milano - Italia
Telefono 0221251 r.a.
Fax 022125440
http://www.cesi.it

Capitale sociale 16 miliardi
interamente versato
CCIAA di Milano n. 429222
Registro delle Imprese
di Milano n. 84067

Sezione Ordinaria
Tribunale Milano
P.I. IT00793580150
C.F. 00793580150

ESTENSIONE n° 02/01

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 00 ATEX 031 U

Costruttore: COR.TEM S.p.A.

Indirizzo: Via Aquileia 6, 34070 Villesse (Gorizia)

Apparecchiatura: Reattori elettronici serie EB..
Inverter elettronici serie EI-58.

Varianti ammesse

- nuovo tipo di reattore elettronico EB-.58

Identificazione del componente EB-.58

```
EB- . .
    |+ -    22, 32, 42: campo di tensione (vedi dis. A3-4154 allegato)
    |
    +----    58: potenza delle lampade [W]
```

La presente estensione ed i documenti descrittivi allegati devono essere uniti al Certificato di Esame CE del tipo CESI 00 ATEX 031 U.

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

data 15 Maggio 2001

elaborato CERT - M. Balaz

approvato CERT - U. Colombo

CESI
CENTRO ELETTROTECNICO SPERIMENTALE ITALIANO
Responsabile Area Certificazione

CESI
Centro Elettrotecnico
Sperimentale Italiano
Giacinto Motta spa

Via R. Rubattino 54
20134 Milano - Italia
Telefono 0221251 r.a.
Fax 022125440
http://www.cesi.it

Capitale sociale 16 miliardi
interamente versato
CCIAA di Milano n. 429222
Registro delle Imprese
di Milano n. 84067

Sezione Ordinaria
Tribunale Milano
P.I. IT00793580150
C.F. 00793580150

ESTENSIONE n° 02/01

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 00 ATEX 031 U

Caratteristiche elettriche

Reattori elettronici EB-.18 ed EB-.36

Tensione nominale:	110/230 [V c.a.]	110/230 [V c.c.]
Frequenza nominale:	50/60 [Hz]	-
Potenza delle lampade:	1x18; 1x36; 2x18; 2x36 [W]	1x18; 1x36; 2x18; 2x36 [W]

Reattori elettronici EB-.58

Tensione nominale:	110/230 [V c.a.]	110/230 [V c.c.]
Frequenza nominale:	50/60 [Hz]	-
Potenza delle lampade:	1x58; 2x58 [W]	1x58; 2x58 [W]

Inverter elettronici EI-58

Tensione nominale:	110; 220/240 [V c.a.]	110; 220/240 [V c.c.]
Frequenza nominale:	50/60 [Hz]	-
Potenza:	13 ÷ 65 [W]	13 ÷ 65 [W]

Rapporto EX-A1/010951

Documenti descrittivi (prot. A1/012222)

Disegno n° A3-4154 Rev. 0 (2 pag.) del 02.03.2001

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

Prot. A1/015084 P: 2 + 2
keywords: 13010R 27520L 48010M 54250O 66540E

ESTENSIONE n. 03/09

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 00 ATEX 031U

Componente:	Reattori elettronici serie EB ed Inverter elettronici serie EI-58
Costruttore:	**COR.TEM S.p.A.**
Indirizzo:	Via Aquileia, 6 – 34070 Villesse (GO) - Italia

Varianti ammesse

- Adeguamento alle nuove edizioni delle norme europee armonizzate.
- Modifiche costruttive: nuovo circuito elettronico rispondente alle richieste previste dall'allegato H di EN 60079-7: 2007

Adeguamento alle nuove edizioni delle norme europee armonizzate

I componenti oggetto del certificato 00 ATEX 031U e relative estensioni risultano conformi alle norme:

EN 60079-0: 2006 EN 60079-1: 2007

EN 61241-0: 2006 EN 61241-1: 2004

e devono riportare i seguenti contrassegni:

II 2GD Ex d IIC Ex tD A21 IP66

La presente estensione ed i documenti descrittivi allegati devono essere uniti al Certificato di Esame CE del tipo CESI 00ATEX 031U.

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

data	4 Maggio 2009
elaborato	Damiano Cavanna
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

ESTENSIONE n. 03/09

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 00 ATEX 031U

Identificazione e descrizione del componente
I reattori elettronici serie EB ed inverter elettronici serie EI-58 hanno caratteristiche costruttive invariate, ai fini della realizzazione Ex-d, rispetto a quanto indicato nel certificato CESI 00 ATEX 031U e relative estensioni.

Varianti costruttive ammesse
I reattori elettronici serie EB sono realizzati con un nuovo circuito elettronico rispondente alle richieste previste dall'allegato H di EN 60079-7: 2007, riguardanti la protezione di fine vita delle lampade (EOL).
I nuovi tipi di reattori elettronici EOL sono identificati dal codice sotto indicato.

Caratteristiche elettriche

Reattori elettronici EOL tipo:	**EB4118**	**EB4218**	**EB4136**	**EB4236**	**EB158**	**EB258**
- Potenza nominale (lampada):	1x18 W	2x18 W	1x36 W	2x36 W	1x58 W	2x58 W
- Tensione nominale:	110/240 V ac-dc				240 V ac-dc	
- Tensione di lavoro:	100 ÷ 264 V ac; 110 ÷ 264 V dc				208 ÷ 264 V ac; 208 ÷ 254 V dc	
- Frequenza nominale:	50/60 Hz				50/60 Hz	

Inverter elettronici tipo **EI-58**

- Potenza nominale:	per lampade da 6 W a 58 W
- Tensione nominale:	110/240 V ac-dc
- Tensione di lavoro:	90 ÷ 264 V ac-dc
- Frequenza nominale:	50/60 Hz
- Tipo di batteria:	NiCd 6V 4 A/h oppure 7 A/h

Temperatura di servizio: -40÷ +75 °C

Rapporto n. EX-A9014203

Prove individuali
Il costruttore deve effettuare le prove individuali previste al paragrafo 27 della norma EN 60079-0 (2006).

Documenti descrittivi (prot. EX-A9014205)

- Nota Tecnica A4-4970 + allegati (pg. 3+9)	del	16.03.2009
- A3-4568 (2 fogli)	del	24.11.2003
- Istruzioni di sicurezza mod. F-250 rev. 1 (pg. 5)	del	06.10.2008
- Attestato di Conformità N° 0016	del	06.10.2008

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

Condizioni limite di utilizzo
I componenti in oggetto devono essere utilizzati all'interno di custodie di apparecchiature Ex oggetto di certificazione separata.
La temperatura d'impiego della parte sigillata deve essere compresa nel campo –40 ÷ +100 °C.
La temperatura di utilizzo riportata in targa (75 °C) indica la massima temperatura ammissibile all'interno della custodia in cui il reattore o inverter viene installato.

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 per la presenza di gas - Regole generali.
- EN 60079-1: 2007: - Custodie a prova di esplosione "d"
- EN 60079-7: 2007 - Modo di protezione a sicurezza aumentata "e"
- EN 61241-0: 2006 - Costruzioni elettriche per uso in presenza di polveri combustibili - Regole generali.
- EN 61241-1: 2004 - Protezione per mezzo di custodie "tD"

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

ESTENSIONE n. 04/13

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 00ATEX031U

Componente: Reattori elettronici serie EB..; Inverter elettronici serie EI-58

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

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

Varianti ammesse

- Modifiche costruttive
- Aggiornamento dati di targa
- Adeguamento alle nuove edizioni delle norme armonizzate europee.

Aggiornamento della marcatura ATEX

I componenti oggetto del certificato CESI 00 ATEX 031U e relative estensioni risultano conformi alle norme:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-1: 2007; EN 60079-7 (ALL H): 2007

e devono riportare i seguenti contrassegni:

II 2GD Ex de IIC Gb

La presente estensione ed i documenti descrittivi allegati devono essere uniti al Certificato di Esame CE del tipo CESI 00ATEX 031U.

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

Data emissione 01/07/2013

Elaborato	**Verificato**	**Approvato**
Sergio Mezzetti	Mirko Balaz	Fiorenzo Bregani

CESI S.p.A.
Testing & Certification Division
Business Area Certification
Il Responsabile
Fiorenzo Bregani

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
PRD N. 018B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CESI S.p.A.
Via Rubattino 54
I-20134 Milano - Italy
Tel: +39 02 21251
Fax: +39 02 21255440
e-mail: info@cesi.it
www.cesi.it

Capitale sociale € 8.550.000 interamente versato
C.F. e numero iscrizione Reg. Imprese di Milano 00793580150
P.I. IT00793580150
N. R.E.A. 429222

ESI CE-FTA-TEST-CERT-CE A39 - 101

ESTENSIONE n. 04/13

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 00ATEX 031U

Descrizione del componente

I reattori elettronici serie EB… vengono installati all'interno di custodie per lampade fluorescenti e possono attivare una o due lampade; essi sono realizzati con adeguate protezioni per prevenire il surriscaldamento dell'attacco lampada al termine della vita della lampada stessa ed hanno superato positivamente le prove previste dall'Allegato H della norma EN 60079-7
Gli inverter serie EI-58 vengono installati all'interno di armature illuminanti di emergenza in combinazione con gruppi di batterie CORTEM serie G-0309 e Led di segnalazione (oggetto di certificazione ATEX separata).

Caratteristiche costruttive

Le varianti costruttive introdotte con la presente estensione, consistono nell'utilizzare sia per i reattori che per gli inverter lo stesso tipo di custodia. La custodia, già utilizzate per i reattori è di forma tubolare con entrambi gli estremi sigillati da resina bi-componente tipo WEVO PU 403FL + 300RE.

Caratteristiche elettriche

Reattori serie EB....

Reattore	**EB4118**	**EB4218**	**EB4136**	**EB4236**	**EB158**	**EB258**
Potenza nominale (lampada)	1x18 W	2x18 W	1x36 W	2x36 W	1X58W	2x58 W
Tensione nominale	110 ÷ 240 Vac - Vdc				240 Vac - Vdc	
Tensione di lavoro	100 ÷ 264 Vac; 110 ÷ 264 Vdc				208 ÷ 264 Vac; 208 ÷ 254 Vdc	
Frequenza nominale	50/60 Hz					

Inverter serie EI-58

- Tensione nominale: 110/240 V ac-dc
- Tensione di lavoro: 90 ÷ 264 V ac-dc
- Frequenza nominale: 50/60 Hz
- Potenza nominale (lampade): da 6 W a 58 W
- Tipo di batteria: G-03009 - NiCd 4 A/h oppure 7 A/h

Rapporto n. EX-B3019799

Prove individuali

Il costruttore è esentato dalle prove individuali di sovrappressione sui reattori serie EB.. e sugli inverter serie EI-58, in quanto essi hanno superato positivamente la prova di sovrappressione ai valori di 55 bar, pari a 4volte la pressione di riferimento per Ta = -40°C

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

ESTENSIONE n. 04/13

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 00 ATEX 031U

Documenti descrittivi (prot. EX-B3019806)

- Nota Tecnica A4-5655 (3 pag.)	Rev. 1	del	19/04/2013
- Disegno A4-4568 (2 pag.)	Rev. 1	del	19/04/2013
- Fac-simile di Attestato di Conformità componenti N° 0016		del	19/04/2013
- Istruzioni di sicurezza F-250 (5 pag)	Rev. 2	del	19/04/2013
- Istruzioni per la resinatura F-258	Rev. 1	del	19/04/2013
- Allegati (37 pag.)	Rev. 1	del	05/06/2013

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

Condizioni limite di utilizzo

- I componenti in oggetto devono essere utilizzati all'interno di custodie di apparecchiature Ex oggetto di certificazione separata con grado di protezione minimo IP66.
- La temperatura d'impiego della parte sigillata deve essere compresa nel campo –40 ÷ +100 °C.
- La massima temperatura di servizio per reattori e inverter non deve superare + 75 °C (come indicato in targa).
- Quando l'inverter viene utilizzato all'interno di armature illuminanti in combinazione con gruppi di batterie serie G-0309, la temperatura minima di esercizio è limitata a - 20°C.

Requisiti essenziali di Salute e Sicurezza

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

- EN 60079-0 : 2012 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive - Regole generali.
- EN 60079-1 : 2007 Custodie a prova di esplosione "d".
- EN 60079-7 : 2007 Modo di protezione a sicurezza aumentata " e" - Allegato H

Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione