

# CESI

# CERTIFICATO



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 AL 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 02 ATEX 073 X/04**

[4] Prodotto: **Unità di comando, controllo e interfaccia serie EJB.. (e modello AQS-1)**

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

[6] Indirizzo: **Via Aquileia, 10 – 34070 Villesse (GO) – Italy.**

[7] Questo supplemento conferma la validità del certificato di esame CE del tipo nr CESI 01 ATEX 027, 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-B6027394.

[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:

**I M2 Ex db [ia Ma] I Mb** (solo per custodie in acciaio inossidabile)

**II 2(1) GD Ex db [ia Ga] IIB T6, T5 Gb o Ex db [ia Ga] IIB+H<sub>2</sub> T6, T5 Gb**  
**Ex tb IIIC T85°C, T100°C, T135°C Db**  
**IP66 oppure IP66/67 (IP66 con operatori)**

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

Data di emissione 31/10/2016

Elaborato  
Alessandro Fedato

Pagina 1/7

Verificato  
Mirko Balaz

Approvato  
Roberto Piccin

**CESI** S.p.A.

Testing & Certification Division  
 Business Area Certification  
 Il Responsabile

(Roberto Piccin)



PRD N. 018B  
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

[13]

## Allegato

[14] SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 02 ATEX 073 X /04

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

- Adeguamento alle norme EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2014, EN60079-11:2012, EN60079-26:2015 ed EN60079-31:2014.
- Nuova temperatura ambiente minima da -60°C.
- Aggiunta la nuova custodia tipo EJBX-01 e nuova serie di custodie EJBT... .
- Aggiunte Condizioni speciali per un utilizzo sicuro (X).

### Descrizione dell'apparecchiatura

Le unità di comando, controllo e interfaccia della serie **EJB-..**, sono apparecchiature composte da una custodia a prova di esplosione Ex db o Ex tb coperte dal certificato CESI 00 ATEX 036U, utilizzate per installare comuni dispositivi elettrici come contattori, interruttori, strumenti di misura, controllori a logica programmabile, blocchi di contatti. Luci di segnalazione, manovre e pulsanti coperti dai certificati CESI 01 ATEX 025U e CESI 00 ATEX 060U, possono essere montati sul coperchio o sulle pareti delle custodie. Inoltre, oblò circolari o rettangolari in vetro sigillati sui coperchi, possono essere montati per permettere la lettura degli strumenti interni.

Le unità di comando, controllo e interfaccia della serie **EJB-..** possono inoltre incorporare apparecchiature associate per l'interfaccia con circuiti a sicurezza intrinseca. Queste apparecchiature associate sono soggette a certificazione separata con modo di protezione [Ex ia] IIB o IIC per gruppo IIB+H<sub>2</sub>.

Le unità di comando, controllo e interfaccia della serie **EJB-..** hanno il corpo ed il coperchio realizzati in lega di alluminio oppure in acciaio inossidabile e sono in esecuzione Ex db [ia Ma] I Mb (solo acciaio inossidabile), Ex db [ia Ga] IIB Gb, Ex db [ia Ga] IIB+H<sub>2</sub> Gb ed Ex tb [ia Da] IIIC Db.

La serie **EJB-..** è disponibile in due esecuzioni particolari:

- Con flangia esterna per il tipo **EJB-..** ;
- Con flangia interna per il tipo **AQS-1**.

Le guarnizioni del giunto flangiato tra il coperchio ed il corpo delle custodie e di tutti gli altri accessori, sono in silicone e garantiscono il grado di protezione IP66, mentre IP67 solo per le custodie senza operatori.

I giunti flangiati tra il corpo delle unità di comando, controllo e segnalazione della serie **EJB-..** e i coperchi sono fissati con viti in acciaio inossidabile di qualità A2-70.

Le pareti delle custodie possono essere forate e filettate con la massima grandezza ed il massimo numero di entrate come specificato nei documenti del costruttore allegati. Ogni custodia è provvista con vite di messa a terra interna ed esterna o prigioniero ed una piastra di fondo per il montaggio dei dispositivi elettrici.

### Caratteristiche elettriche

Tensione nominale:	12 ÷ 250	VDC
	24 ÷ 1000	VAC
Frequenza nominale:	50/60	Hz
Massima corrente nominale:	400	A
Massima potenza per lampade:	3W con T <sub>amb.</sub> +55°C	
Caratteristiche elettriche per le Apparecchiature Associate: massima Tensione Um ≤ 250V.		

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 02 ATEX 073 X /04

### Caratteristiche costruttive

Grado di protezione (EN 60529):

IP66 (con operatori installati);

IP66/67 (senza operatori installati).

### Temperatura ambiente

▪  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$  o  $-20^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$ :

Unità di comando, controllo e interfaccia per gruppo I (costruite solo in acciaio inossidabile), gruppo IIB, IIB+H<sub>2</sub> e gruppo IIIC.

▪  $-40^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$  o  $-40^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$ :

Unità di comando, controllo e interfaccia per gruppo IIB, IIB+H<sub>2</sub> e gruppo IIIC con luci di segnalazione in policarbonato.

▪  $-60^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$  o  $-60^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$ :

Unità di comando, controllo e interfaccia per gruppo IIB, IIB+H<sub>2</sub> e gruppo IIIC senza luci di segnalazione in policarbonato.

Quando sono presenti circuiti Ex i, le distanze tra i circuiti a Sicurezza Intrinseca e quelli non a Sicurezza Intrinseca o tra circuiti separati a Sicurezza Intrinseca, dovranno essere in accordo alla norma EN 60079-11. I circuiti a Sicurezza Intrinseca dovranno essere chiaramente identificati. Dove a questo scopo è impiegato un colore, questo dovrà essere blu chiaro per le connessioni a Sicurezza Intrinseca.

Le apparecchiature associate dovranno essere certificate in accordo alle norme EN 60079-0 ed EN 60079-11 e adatte per le temperature di servizio.

### Tabella delle apparecchiature elettriche ed elettroniche tipiche all'interno delle custodie:

DESCRIZIONE	[V]	POTENZA DISSIPATA (W)	[A]
Strumenti analogici / digitali	660	10	5
Reattori / inverter elettronici	400	10	-
PLC, multiplexer, amplificatori	240	80	-
Dispositivi di controllo e misura	240	100	-
Interruttori automatici	660	-	400
Fusibili	660	-	400
Relè	500	12	10
Dispositivi di controllo elettronici	660	100	-
Contattori	660	30	400
Timer sequenziali	240	5	10
Relè crepuscolari	240	2	-
Condensatori (tempo di scarica 30sec.)	660	-	-
Trasformatori	660	200	-
Resistori	240	300	-
Morsettiere	660	-	-
Reattori	277	40	7.5

I valori nominali specificati sono quelli massimi ammessi; i valori attuali saranno soggetti alle apparecchiature/componenti elettrici utilizzati, caso per caso. In funzione delle condizioni di funzionamento del sistema, il modo di operare, la categoria di utilizzo, ecc., il costruttore dovrà definire i valori nominali, che dovranno essere compresi nei limiti di questi campi e saranno in accordo alle Norme rilevanti.

### Circuiti a Sicurezza Intrinseca:

Le Caratteristiche elettriche dei circuiti a Sicurezza Intrinseca sono riportati sulla targhetta dell'apparecchiatura associata utilizzata

[13]

## Allegato

[14] SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 02 ATEX 073 X /04

### Identificazione dei modelli:

Custodie in lega di alluminio		Custodie in acciaio inossidabile
Serie EJB	Serie EJBT	Serie EJBX
AQS-1	-	-
EJB-01	EJBT0	EJBX-01
-	-	EJBX-01B
EJB-1	EJBT1	EJBX-1
EJB-2	EJBT2	EJBX-2
-	EJBT2CB	-
-	EJBT2C	-
EJB-3	EJBT3	EJBX-3
EJB-3B	EJBT3B	EJBX-3B
EJB-4	EJBT4	EJBX-4
EJB-4B	EJBT4B	EJBX-4B
EJB-45	EJBT45	EJBX-45
EJB-45B	EJBT45B	EJBX-45B
EJB-48BA	-	-
EJB-5	EJBT5	EJBX-5
EJB-5B	EJBT5B	EJBX-5B
EJB-55	EJBT55	EJBX-55
EJB-55B	EJBT55B	EJBX-55B
EJB-503	-	-
EJB-55C	-	-
EJB-6	EJBT6	EJBX-6
EJB-6B	EJBT6B	EJBX-6B
EJB-7	EJBT7	EJBX-7
EJB-7B	-	-

[13]

## Allegato

[14] SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 02 ATEX 073 X /04

Massima Potenza dissipata:

Tabella 1:

Tipo			Massima Potenza dissipata all'interno della custodia			
			Tamb. = +40°C		Tamb. = +55°C	
Lega di alluminio		Acciaio inossidabile	Senza lampade di segnalazione ammessi solo LED	Con lampade e/o LED	Senza lampade di segnalazione ammessi solo LED	Con lampade e/o LED
			T6 / T85 °C	T5 / T100 °C	T6 / T85 °C	T5 / T100 °C
-	AQS-1	-	100 W	100 W	75 W	75 W
EJBT0 / EJBT2CB	EJB-01	-	30 W	30 W	25 W	25 W
EJBT1 / EJBT2C	EJB-1	EJBX-1	45 W	45 W	34 W	34 W
EJBT2	EJB-2	EJBX-2	60 W	60 W	45 W	45 W
EJBT3	EJB-3	EJBX-3	75 W	75 W	56 W	56 W
EJBT3B	EJB-3B	EJBX-3B	55 W	55 W	40 W	40 W
EJBT4	EJB-4	EJBX-4	100 W	100 W	75 W	75 W
EJBT4B	EJB-4B	EJBX-4B	75 W	75 W	56 W	56 W
EJBT45	EJB-45	EJBX-45	140 W	140 W	105 W	105 W
EJBT45B	EJB-45B	EJBX-45B	120 W	120 W	90 W	90 W
-	EJB-48BA	-	120 W	120 W	90 W	90 W
EJBT5	EJB-5	EJBX-5	210 W	210 W	160 W	160 W
EJBT5B	EJB-5B	EJBX-5B	170 W	170 W	130 W	130 W
-	EJB-503	-	230 W	230 W	176 W	176 W
EJBT55	EJB-55	EJBX-55B	260 W	260 W	200 W	200 W
EJBT55B	EJB-55B	-	260 W	260 W	160 W	160 W
-	EJB-55C	EJB-55	360 W	360 W	270 W	270 W
EJBT6	EJB-6	EJBX-6	600 W	600 W	460 W	460 W
EJBE-6B	EJB-6B	EJBX-6B	490 W	490 W	370 W	370 W
-	EJB-7	-	770 W	770 W	590 W	590 W
-	EJB-7B	-	600 W	600 W	460 W	460 W
-	-	EJBX-7	610 W	610 W	470 W	470 W

### Entrata cavi

Gli accessori utilizzati per l'ingresso cavi e per la chiusura dei fori inutilizzati, devono essere oggetto di certificazione separata, idonei alla esecuzione della custodia, in conformità alle norme applicabili.

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 02 ATEX 073 X /04**

---

### **Avvertenze di targa:**

*“Devono essere utilizzate viti di qualità A2-70 secondo UNI 7323 con carico unitario di rottura minimo di 700 Nmm<sup>2</sup>”;*

*“Attenzione – non aprire sotto tensione”.*

Per custodie contenenti condensatori:

*“Dopo lo spegnimento, attendere 10 minuti prima di aprire”.*

Per custodie con batterie o pile:

*“Attenzione – Non aprire in presenza di atmosfera esplosiva”.*

Per custodie con classe di temperatura T5:

*“Utilizzare cavi idonei per temperature di 90 °C”.*

[16] **Rapporto n° EX- B6027394.**

### **Prove individuali**

La prova individuale di sovrappressione sulle custodie vuote deve essere eseguita con il metodo statico (par. 15.2.3.2 della norma EN 60079-1) ad un valore di pressione di:

- 14.0 bar su tutte le custodie EJB per temperatura ambiente minima fino a -20 °C;
- 16.0 bar su tutte le custodie EJB per temperatura ambiente minima fino a -60 °C.

[17] **Condizioni speciali per un utilizzo sicuro (X)**

*Con l'adeguamento alle nuove norme vengono introdotte le seguenti condizioni speciali per un utilizzo sicuro; viene inoltre aggiunto il suffisso X al numero di certificato che a partire dalla presente riedizione diventa CESI 02 ATEX 073X.*

- Gli accessori utilizzati per l'entrata dei cavi e per chiudere gli ingressi non utilizzati devono essere certificati secondo le norme EN 60079-0, EN 60079-1 ed EN 60079-31. Un minimo grado di protezione IP66/67 deve essere garantito in accordo alla norma EN 60529.
- Le Unità di comando, controllo e segnalazione dovranno essere usate nei seguenti campi di temperature ambiente:
  - da -20°C fino a +40°C/+55°C: tutte le versioni delle Unità di comando, controllo e interfaccia per gruppo I (solo in acciaio inossidabile), gruppo IIB, IIB+H<sub>2</sub> e gruppo IIIC;
  - da -40°C fino a +40°C/+55°C: tutte le versioni delle Unità di comando, controllo e interfaccia per gruppo IIB, IIB+H<sub>2</sub> e gruppo IIIC con luci di segnalazione in policarbonato;
  - da -60°C fino a +40°C/+55°C tutte le versioni delle Unità di comando, controllo e interfaccia per gruppo IIB, IIB+H<sub>2</sub> e gruppo IIIC senza luci di segnalazione in policarbonato.
- La minima distanza tra i giunti tagliafiamma flangiati delle custodie e gli ostacoli esterni dovrà essere:
  - 20 mm per l'esecuzione IIB.
  - 30 mm per l'esecuzione IIB+H<sub>2</sub>.

[13]

## Allegato

[14] SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 02 ATEX 073 X /04

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

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

EN 60079-0: 2012 + A11:2013 Atmosfere esplosive – Parte 0: Apparecchiature - Prescrizioni generali;

EN 60079-1: 2014 Atmosfere esplosive – Parte 1: Apparecchi con modo di protezione mediante custodie a prova di esplosione “d”;

EN 60079-11: 2012 Atmosfere esplosive – Parte 11: Apparecchi con protezione mediante sicurezza intrinseca “i”;

EN 60079-26: 2015 Atmosfere esplosive – Parte 26: Apparecchiature con livello di protezione (EPL) Ga;

EN 60079-31: 2014 Atmosfere esplosive – Parte 31: Apparecchi con modo di protezione mediante custodie “t” destinati ad essere utilizzati in presenza di polveri combustibili.

[19] **Documenti descrittivi** (prot. EX- B6027397).

- Nota tecnica A4-6585 (pag. 7)	rev.0	data	2016.07.21
- Istruzioni di sicurezza, manutenzione ed installazione F-270 (pag. 8)	rev.6	data	2016.07.21
- Dichiarazione di Conformità Facsimile n. 0032 (pag. 1)		data	2016.07.21
- Disegno n. A3-6586 (1 foglio)	rev.0	data	2016.07.21

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

### Storia del Certificato

N° Emissione	Data emissione	Breve descrizione delle varianti
04	31.10.2016	Aggiornamento alle norme EN 60079-0: 2012 + A11:2013, EN60079-1:2014, EN60079-11:2012, EN60079-26:2015 ed EN60079-31:2014. Nuova temperatura ambiente minima -60°C. Nuove custodie serie EJBX-01 ed EJB... e aggiunte Condizioni speciali per un utilizzo sicuro (X).
03	18.04.2012	Aggiornamento alle norme EN 60079-0 (2009), EN60079-1 (2007), EN60079-11 (2007), EN60079-26 (2007) ed EN60079-31 (2009). Eliminazione del grasso al silicone sui giunti piani per il grado di protezione IP. Aggiunto nuovo modello EJB-55B. Aggiornamento dei codici EJB-55 ed EJB-55C.
02	31.05.2010	Aggiornamento alle norme EN 60079-1 (2007), EN60079-26 (2007). Nuova esecuzione per gruppo I (solo per custodie in acciaio inossidabile). Nuova temperatura ambiente minima per gruppo II. Aggiunti nuovi tipi EJB-7 ed EJB-7B.
01	20.11.2007	Aggiornamento alle norme EN 60079-0 (2006), EN60079-1 (2004), EN60079-11 (2007), EN60079-26 (2004), EN 61241-0 (2006), EN 61241-1 (2004) ed EN 61241-11 (2006). Nuova esecuzione IIB+H <sub>2</sub> . Aggiunti nuovi tipi EJB-01, AQS-1, EJB-55, EJB-55B ed EJBX7.
00	06.10.2002	Prima emissione del Certificato.