



To be sure to be safe.

COME LEGGERE  
IL CERTIFICATO  
DI PIENA  
CONFORMITA'

HOW TO READ THE  
CERTIFICATE  
OF FULL  
COMPLIANCE



Indice:

- A) Premessa
- B) I certificati ATEX (Comunitari)
- C) I certificati IECEx (Internazionali)
- D) La nuova Direttiva 2014/34/UE
- E) La produzione Cortem Group
- F) La targa di certificato
- G) Il contenuto del certificato ATEX
- H) Il contenuto del certificato IECEx
- I) Il contenuto di altre tipologie di certificato
- L) Il significato della marcatura
- M) Le Classi di temperatura
- N) Le esecuzioni costruttive
- O) Le domande più frequenti posteci dalla nostra clientela

*Index:*

- A) Preface*
- B) The Community certificates ATEX*
- C) The IECEx certificates (International)*
- D) The new Directive 2014/34/EU*
- E) The production of Cortem Group*
- F) The certificate plate*
- G) The content of ATEX certificate*
- H) The content of IECEx certificate*
- I) The content of other types of certificate*
- L) The meaning of the marking*
- M) The temperature Classes*
- N) The constructive executions*
- O) Frequently asked questions from our customers*

## A) Premessa

Con questo trattato Cortem Group non intende sostituirsi o sovrapporsi a tutto quanto previsto nelle normative di riferimento relative alla costruzione di apparecchiature elettriche quali quadri o complessi di quadri (Batterie) o corpi illuminanti e quanto altro attualmente presente nella gamma di prodotti illustrati nel catalogo generale, adatti per essere installati in ambienti con pericolo di esplosione per la presenza di gas o polveri infiammabili. L'obiettivo è dare una linea guida sul come leggere ed interpretare i certificati che fanno parte integrante di tutti i prodotti di nostra costruzione.

Saper leggere ed interpretare quanto riportato nelle certificazioni di prodotti e apparecchiature elettriche progettate per essere installate in ambienti con presenza di atmosfere, sia gassose, sia polverose, con pericolo di esplosione o incendio, è uno dei problemi che assilla il progettista.

Infatti, quando il progettista si accinge a dimensionare le apparecchiature elettriche da installare nell'impianto, il primo approccio è quello di verificare come l'area o zona di tale impianto sia pericolosa e, quindi, la sua analisi andrà verso la lettura del cosiddetto "Hazardous area classification", ovvero la mappa della classificazione delle aree pericolose Ex.

Questa mappa era, anni addietro, a carico del progettista elettrico che, in base alle informazioni ricevute dal processista, procedeva alla stesura della classificazione aree pericolose. Dall'avvento della norma IEC/EN 60079-10, tale incombenza è stata trasferita di fatto al processista che, in base alle caratteristiche del prodotto (gas o polveri) ed alla loro volatilità e concentrazione, determina quale rischio potrà sussistere e, conseguentemente, quale tipologia di apparecchiatura elettrica dovrà essere installabile in tale zona.

Solo dopo tale analisi il progettista elettrico potrà procedere alla selezione delle apparecchiature da prevedere ai fini della gestione funzionale dell'impianto. Per questi motivi risulta quindi fondamentale essere in grado di "Leggere" correttamente quanto riportato negli specifici certificati delle apparecchiature o componenti, al fine di avere apparecchiature conformi ai requisiti cogenti delle norme di riferimento.

Il nostro intento è quello di fornire una esaustiva lettura di quanto contenuto nelle certificazioni e di suggerire come analizzare il loro contenuto alla luce delle specifiche necessità impiantistiche.

## A) Preface

*With this treaty, Cortem Group does not intend to replace or overlap with the provisions of the relevant standards for the construction of electrical equipment such as panelboard or panelboard complex (Batteries) or lighting fixtures and what else is present in the range of products illustrated in the general catalog, designed to be installed in explosive atmospheres for the presence of flammable gases or dusts. The aim is to provide a guide on how to read and interpret certificates that are an integral part of all our products.*

*Knowing how to read and interpret what is reported in the certifications of electrical products and equipment designed to be installed in environments with gaseous and dusty atmospheres with a risk of explosion or fire, is one of the problems affecting the designer.*

*In fact, when the designer attempts to dimension the electrical equipment to be installed in the plant, the first approach is to verify how the area or zones of that plant is dangerous and, therefore, its analysis will go towards reading the so-called "Hazardous area Classification map".*

*This map was, years ago, charged by the electric designer who drafted it, according to the information received by the processor. Since the advent of IEC/EN 60079-10 standard, this task has been effectively transferred to the processor, which determines, depending on the characteristics of the product (gas or dusts) and its volatility and concentration, what risk may exist and, consequently, which type of electrical equipment will have to be installed in that area.*

*Only after such analysis the electrical designer may proceed to the selection of equipment to be provided for the functional management of the plant. For these reasons, it is therefore essential to be able to "read" correctly what is stated in the specific apparatus or components certificates, in order to have equipment compliant with the relevant standards requirements.*

*Our intent is to provide an exhaustive reading of what is contained in certifications and to suggest how to analyze their content in view of specific plant requirements.*

I certificati per apparecchiature o prodotti per ambienti con pericolo di esplosione si suddividono essenzialmente in tre tipologie, a loro volta suddivisi in certificati ATEX (Comunitari) e IECEx (Internazionali).

*Certificates for explosion-proof equipment or products are essentially divided into three types, in turn divided into ATEX (Community) and IECEx (International) certificates.*

#### **B) I certificati ATEX (Comunitari)**

1. Certificato di esame CE del tipo o Certificato di esame UE del tipo [es. CESI 12 ATEX 026] (estratto della prima pagina del certificato riportato integralmente nelle pagine successive)

#### **B) The Community certificates ATEX**

1. *EC type examination certificate or EU type examination certificate [eg. CESI 12 ATEX 026] (extracted from the first page of the certificate which is reported in full on the following pages)*

# CERTIFICATE



[1] **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

[2] **Equipment or Protective System intended for use  
in potentially explosive atmospheres  
Directive 94/9/EC**

[3] EC-Type Examination Certificate number:

**CESI 12 ATEX 026**

[4] Equipment: Control panels series EJBE... and EJBXE...

2. Certificato di esame CE del tipo o Certificato di esame UE del tipo ad uso componente o custodia vuota [es. CESI 00 ATEX 036U/07] (estratto della prima pagina del certificato riportato integralmente nelle pagine successive)

2. *EC type examination certificate or EU type examination certificate of component type or empty housing [eg. CESI 00 ATEX 036U/07] (extracted from the first page of the certificate which is reported in full on the following pages)*

# CERTIFICATE

1161



[1] **SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

[2] **Component intended for use on/in equipment or protective system  
intended for use in potentially explosive atmospheres  
Directive 2014/34/EU**

[3] Supplementary EU-Type Examination Certificate number:

**CESI 00 ATEX 036 U /07**

[4] Component: Empty enclosures series CCF and EJB for control and signalling equipment

3. Certificato di esame CE del tipo o Certificato di esame UE del tipo, con condizioni speciali per un utilizzo sicuro [es. CESI 01 ATEX 027X/10] (estratto della prima pagina del certificato riportato integralmente nelle pagine successive)

3. *EC type examination certificate or EC type examination certificate of the type, with special conditions for safe use [eg. CESI 01 ATEX 027X/10] (extracted from the first page of the certificate which is reported in full on the following pages)*

# CERTIFICATE



## [1] SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

[2] **Equipment or Protective System intended for use  
in potentially explosive atmospheres  
Directive 2014/34/EU**

[3] Supplementary EU-Type Examination Certificate number:

**CESI 01 ATEX 027 X/10**

[4] Product: **Command, control and signalling units EJB.. series (and AQS-1 model)**

### C) I certificati IECEx (Internazionali)

### C) *The IECEx certificates (International)*

1. Certificato di piena conformità [es. IECEx CES 12.0019] (estratto della prima pagina del certificato riportato integralmente nelle pagine successive)

1. *Certificate of Conformity [eg. IECEx CES.12.0019] (extracted from the first page of the certificate which is reported in full on the following pages)*



## IECEx Certificate of Conformity

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION  
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres**

for rules and details of the IECEx Scheme visit [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

Certificate No.: IECEx CES 12.0019

issue No.:1

Certificate history:

Issue No. 1 (2013-8-27)

Issue No. 0 (2012-12-1)

Status: **Current**

Date of Issue: **2013-08-27**

Page 1 of 4

Applicant: **CORTEM S.p.A.**  
Via Aquileia 10  
I - 34070 Villesse (GO)  
Italy

Electrical Apparatus: **Control panels series EJB... and EJBX...**  
Optional accessory:

2. Certificato di conformità per uso componente o custodia vuota [es. IECEx CES 14.0017U] (estratto della prima pagina del certificato riportato integralmente nelle pagine successive)

2. *Certificate of Conformity for component or empty enclosure [eg. IECEx CES 14.0017U] (extracted from the first page of the certificate which is reported in full on the following pages)*



## IECEX Certificate of Conformity

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION**  
**IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres**  
for rules and details of the IECEx Scheme visit [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

Certificate No.: IECEx CES 14.0017U Issue No.: 1 Certificate history:  
Issue No. 1 (2016-3-15)  
Issue No. 0 (2014-5-30)

Status: Current

Date of Issue: 2016-03-15 Page 1 of 4

Applicant: CORTEM S.p.A.  
Via Aquileia, 10  
I - 34070 Villesse (Gorizia)  
Italy

Equipment: Empty enclosure, Series EJB-., EJBX., EJBT-., and AQS-1  
Optional accessory:

3. Certificato di conformità con condizioni speciali per un utilizzo sicuro [es. IECEx CES 14.0018X] (estratto della prima pagina del certificato riportato integralmente nelle pagine successive)

3. *Certificate of Conformity with specific condition for use [eg. IECEx CES 14.0018X] (extracted from the first page of the certificate which is reported in full on the following pages)*



## IECEX Certificate of Conformity

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION**  
**IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres**  
for rules and details of the IECEx Scheme visit [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

Certificate No.: IECEx CES 14.0018X Issue No.: 0 Certificate history:

Status: Current

Date of Issue: 2014-08-22 Page 1 of 3

Applicant: CORTEM S.p.A.  
Via Aquileia 10  
I - 34070 Villesse (GO)  
Italy

Electrical Apparatus: Terminal boxes series S.1-..., S-..., GUA-., EAH-...  
Optional accessory:

Altri tipi di certificazioni possono essere presenti nella documentazione delle apparecchiature, certificazioni che sono specifiche per il paese di destinazione del prodotto, ma di questo ne vedremo esempi più avanti.

#### D) La nuova Direttiva 2014/34/UE

A partire dal 26 febbraio 2014 è entrata in vigore, in ambito comunitario, la nuova Direttiva 2014/34/UE, recepita dal Governo Italiano in data 20.04.2016 (con un periodo di transizione di 2 anni), che sostituisce la vecchia Direttiva 94/9/CE e che cambia la definizione di "Certificato di esame CE del tipo" con "Certificato di esame UE del tipo". In questo trattato pertanto troveremo, definizioni di "Certificato di esame CE del tipo" o "Certificato di esame UE del tipo", in funzione dello stato dell'arte del certificato che andremo ad analizzare.

Come si potrà notare, il certificato, sia che sia ATEX o IECEx, di piena conformità non ha estensione oltre al numero finale, mentre quello per uso come componente ha estensione finale "U" e quello con limitazioni di impiego ha estensione "X".

Ogni volta che, per cambiamento delle normative di riferimento o per necessità di estensione del certificato, il certificato viene emendato con una estensione, le estensioni non abrogano quanto previsto nella versione base ma lo implementano in modo migliorativo. Le necessità di estensione si possono riassumere in evoluzione tecnica del prodotto o inserimento di equipaggiamenti che richiedono ulteriori prove.

I "Certificati di esame CE del tipo" o "Certificati di esame UE del tipo" sono adatti per apparecchiature complete in ogni parte e che possono essere installate così come costruite, fatto salvo le prescrizioni relative agli accessori di connessione quali pressacavi e in genere tutta la raccorderia che, ovviamente, devono rispondere a loro volta alle specifiche normative di riferimento, essere a loro volta muniti di certificato ed essere rispondenti alle prescrizioni di montaggio, uso e manutenzione indicate nelle istruzioni di montaggio del costruttore dell'apparecchiatura.

I "Certificati di esame CE del tipo" o "Certificati di esame UE del tipo" ad uso componente o custodia vuota sono apparecchiature essenzialmente vuote (**U**) o componenti da associare alle apparecchiature. I componenti quali pressacavi e raccorderia, se non vengono inseriti nel contesto di assieme con altre apparecchiature, mantengono il loro stato di "Componente", mentre le apparecchiature vuote dovranno subire una ulteriore certificazione quando verranno popolate con equipaggiamenti specifici, al fine di rendere l'insieme un complesso certificato con "Certificato di esame CE del

*Other types of certifications can be found among equipment documentation, certifications that are specific to the country of destination of the product, but we will see examples later on.*

#### D) The new Directive 2014/34/EU

*Starting from February 26, 2014, the new Directive 2014/34/EU, which was transposed by the Italian Government on 20 April 2016 (with a transition period of 2 years) came into force, replacing the old Directive 94/9/EC and changing the definition of "EC type examination certificate" with "EU type examination certificate". Therefore, in this treaty, we will find definitions of "EC type examination certificate" or "EU type examination certificate", depending on the state of the art of the certificate we are going to analyze.*

*As you can see, the certificate of conformity, whether it is ATEX or IECEx, has no extension beyond the final number, while the one for use as component has the final "U" extension and the one with limitations of use has "X" extension.*

*Whenever, because of the change of the reference standards or the need for extension the certificate, the certificate is amended, extensions do not abrogate what is provided in the base version but implement and improve it. The need of extension can be summed up in the technical evolution of the product or the inclusion of equipment requiring further testing.*

*The "EC type examination certificates" or "EU type examination certificates" are suitable for complete equipment which can be installed as constructed, except the requirements of connection accessories such as cable glands and generally all fittings which, obviously, have to be comply with the specific reference standards, be certified and comply with the installation, use and maintenance requirements indicated in the manufacturer's assembly instructions.*

*The "EC type examination certificates" or "EU type examination certificates" for component use or empty boxes are essentially empty (**U**) components or equipment. Components such as cable glands and fittings, if not inserted in the context of assembly with other equipment, retain their "Component" status, while empty equipment will have to obtain further certification when filled with specific equipment, as "EC Type Examination Certificate" or "EU type examination certificates". This operation requires the assembler to place a certificate plate with its own information, as the*

tipo” o “Certificati di esame UE del tipo”. Questa operazione esula dalle responsabilità del produttore dell’apparecchiatura con certificato di componente ed impone all’assemblatore di apporre una sua targa di certificato con le sue coordinate, quale produttore finale (vedere certificato a pag.25).

I “Certificati di esame CE del tipo” o “Certificati di esame UE del tipo” con condizioni speciali per un utilizzo sicuro (X) sono apparecchiature complete in ogni parte ma con delle limitazioni di impiego e/o installazione, limitazioni che sono chiaramente elencate nel relativo certificato. Di fatto l’utente dovrà prestare la massima attenzione e rispettare scrupolosamente tali limitazioni ed adottare tutte le misure necessarie a rendere l’insieme rispondente al certificato. La non osservanza di tali limitazioni inficia la validità del certificato e come conseguenza fa ricadere sull’utente la responsabilità della loro inosservanza (vedere certificato a pag. 39).

Cortem Group produce e commercializza una serie di apparecchiature che rientrano in tutte e tre le categorie succitate. Al fine di dare uno strumento di interpretazione ai progettisti, di seguito elenchiamo tali tipologie, mettendo in evidenza quali possono essere gli impieghi in ambito impiantistico.

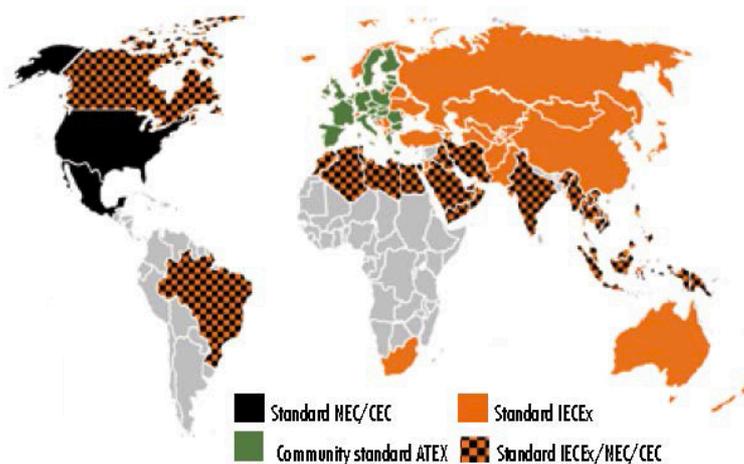
Per una maggior comprensione di quanto enunciato sopra, di seguito elenchiamo le tipologie di certificazione e le aree o nazioni dove sono applicabili.

*final manufacturer or the equipment (see certificate on page 25).*

*The “EC type-examination certificates” or “EU type examination certificates” with special conditions for safe use (X) are complete equipment but with limitations of use and/or installation, limitations that are clearly listed in the relevant certificate. In fact, the user must pay close attention and comply strictly with such limitations and take all necessary measures to make the whole compliant with the certificate. Failure to comply with such limitations invalidates the certificate and consequently the user is responsible for the failure to comply (see certificate on page 39).*

*Cortem Group produces and markets a range of equipment that falls into all three of the above mentioned categories. In order to give an explanation tool to designers, we list these types of products, highlighting what the plant uses can be.*

*For a better understanding of the above, we list the types of certification and the areas or countries where they are applicable*



Come si evince dalla mappa, ci sono nazioni che adottano le certificazioni a carattere internazionale IECEx/NEC/CEC quali gli Stati Uniti, il Canada, una parte dell’America Latina, una parte settentrionale dell’Africa, la Turchia, l’India, una parte dell’Asia e la Nuova Zelanda. Altre nazioni quali la Cina, l’Australia e il Sudafrica che adottano le certificazioni IECEx, mentre la Comunità Europea adotta le certificazioni ATEX ma accetta anche le certificazioni IECEx. La Russia ha specifiche certificazioni

*As can be seen from the map, there are countries that adopt IECEx/NEC/CEC international certifications such as the United States, Canada, a part of Latin America, a northern part of Africa, Turkey, India, a part of Asia and New Zealand. Other countries, such as China, Australia and South Africa, adopt IECEx certification, while the European Community adopts ATEX certifications but also accepts IECEx certifications. Russia has specific EAC certifications that are aligned with IECEx standards and*

EAC che sono allineate alle normative IECEx ed è per questo motivo che sono riportate nella mappa come IECEx. Esistono altre nazioni, evidenziate in grigio nella mappa, che hanno certificazioni specifiche ma che di fatto si riconducono alle certificazioni internazionali IECEx con alcune variabili di carattere nazionale.

### E) La produzione Cortem Group

L'intera produzione Cortem Group può essere visionata sul sito [www.cortemgroup.com](http://www.cortemgroup.com) divisa per famiglie di prodotto. Per ciascun prodotto è possibile consultare il fascicolo di catalogo con tutti i dati tecnici e i relativi certificati ATEX e IECEx.

Va comunque precisato che esistono altre tipologie di certificazioni, che sono applicabili esclusivamente per la nazione specifica, certificati che hanno la duplice funzione di rispondenza alle normative di riferimento e di abilitazione all'importazione e installazione. Tali certificati prendono in carico i rapporti di prova emessi dalla IECEx e che Cortem, in funzione dei vari progetti che le si prospettano, provvede ad ottenere, al fine di essere appieno rispondente ai requisiti normativi della nazione dove sarà destinato il suo prodotto. In questo caso, non essendo tali certificazioni realizzate per tutta la gamma dei prodotti Cortem, si rimanda alle pagine specifiche del catalogo prodotti in cui vengono elencati.

Vai alla sezione [Illuminazione a LED](#)

Vai alla sezione [Illuminazione](#)

Vai alla sezione [Custodie](#)

Vai alla sezione [Segnalazione](#)

Vai alla sezione [Prese e Spine](#)

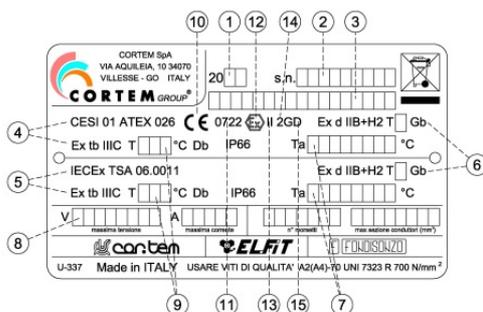
Vai alla sezione [Comando e Controllo](#)

Vai alla sezione [Pressacavi](#)

Vai alla sezione [Raccorderia elettrica](#)

### F) La targa di certificato

Esaminiamo ora il contenuto di una targa tipica di certificato, per un prodotto con certificazione di Piena Conformità, che deve essere sempre presente sull'apparecchiatura o prodotto.



Come possiamo notare, nella targa esistono diversi campi che hanno funzioni specifiche dove, in base al prodotto ed alla certificazione ottenuta, coesistono una

Come leggere il certificato di piena conformità

are therefore included on the map as IECEx. There are other countries that are highlighted in gray on the map, which have specific certifications but are in fact transposed to international IECEx certifications with some national variables.

### E) The production of Cortem Group

The entire Cortem Group production can be viewed on the website [www.cortemgroup.com](http://www.cortemgroup.com) divided by product families. For each product, it is possible to consult the catalog dossier with all the technical data and the relative ATEX and IECEx certificates.

It should be noted, however, that there are other types of certification, which are applicable only to the specific country, certificates that have the dual function of compliance with the reference standards and import/installation permissions. Such certificates take into account the test reports issued from IECEx and that Cortem will, in view of the various projects, obtain, in order to be fully in line with the regulatory requirements of the country where its product will be destined. In this case, since such certifications are not implemented for the entire range of Cortem products, please refer to the specific product pages where they are listed.

Have a look at [LED Lighting fixtures section](#)

Have a look at [Lighting fixtures section](#)

Have a look at [Junction boxes section](#)

Have a look at [Signalling equipment section](#)

Have a look at [Plugs and Sockets section](#)

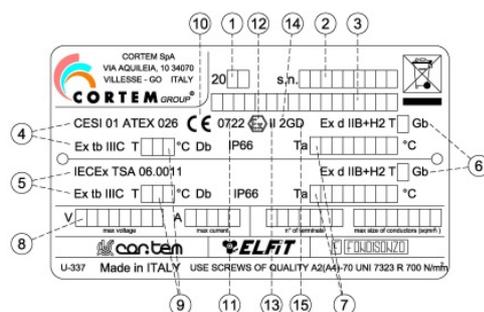
Have a look at [Control equipment section](#)

Have a look at [Cable glands section](#)

Have a look at [Electrical Fittings section](#)

### F) The certificate plate

Let's now look at the contents of a typical certificate plate for a product with Full Compliance certification, which must always be present on the equipment.



As we can see, on the plate there are several fields that have specific functions where, depending on the product and certification obtained, there are one or more types of

How to read and interpret the certificate of full compliance

o più tipologie di certificati quali la certificazione ATEX, emessa in ambito comunitario (EN) e la certificazione IECEx, emessa in ambito internazionale (IEC) o altra certificazione in base al paese di destinazione del prodotto.

Esaminiamo di seguito la funzione di ogni campo (riferimento):

Rif. "1": indica l'anno di costruzione del prodotto, dato importante per capire a quale normativa si potrà far riferimento, considerando che le norme sono costantemente in aggiornamento e quindi è fondamentale capire l'anno di costruzione. Da notare che i prodotti immessi sul mercato non scadono se non modificati o manomessi, infatti la normativa non è retroattiva ma, qualora di dovesse procedere ad una messa a giorno della parte di impianto dove il prodotto è installato e se tale messa a giorno comporta una revisione della classificazione dell'area interessata, il progettista dovrà verificare se il prodotto, in precedenza installato, sia ancora idoneo alla nuova classificazione e nel caso non lo fosse, a prevederne la sostituzione con altro avente le caratteristiche rispondenti alla nuova situazione di mappatura aree pericolose. Ad esempio, se in precedenza erano presenti sostanze che classificavano l'area come 'Ex d IIB', a causa di variante processuale, è necessario poi avere apparecchiature in esecuzione 'Ex d IIB+H2', per presenza di idrogeno.

Rif. "2": indica il numero seriale di riconoscimento, che è univoco per quel prodotto dove la targa è fissata o, nel caso si tratti di prodotti identici e realizzati in un lotto significativo, tale riferimento sarà ripetitivo su ogni prodotto realizzato in quel lotto di produzione. Infatti, è un obbligo del produttore dare la tracciabilità del prodotto, inserendo un numero univoco per ogni prodotto realizzato, che ne permetterà, nel tempo, la tracciabilità ai fini del reperimento di eventuali parti di ricambio e del controllo della veridicità del prodotto stesso da parte dell'ente certificante.

Rif. "3": il riferimento sta ad indicare di quale prodotto si tratta, ovvero il modello costruttivo riconducibile sia al catalogo, sia al certificato, che indica la tipologia e sue caratteristiche specifiche.

Rif. "4": identifica il numero del certificato per il prodotto realizzato in conformità alle norme comunitarie EN, quindi con certificazione ATEX. Va precisato tuttavia che nella Direttiva 2014/34/UE, all'articolo 16, comma 1, a differenza di quanto disposto in precedenza nella vecchia Direttiva 94/9/CE, viene scritto che il marchio CE può essere apposto, qualora non sia possibile o la natura del prodotto non lo consenta, sul suo imballaggio e sui documenti di accompagnamento.

*certificates such as ATEX certification issued in the Community (EN) and IECEx certification (IEC) or other certification based on the country of destination of the product.*

*Let's look at the function of each field (reference) below:*

*Ref. "1" means the year of construction of the product, important to understand which legislation can be referred to, considering that the standards are constantly updated and hence it is crucial to understand the year of construction. It should be noted that products placed on the market do not expire if they are not modified or tampered, since the legislation is not retroactive. But if should be necessary to update the plant part where the product is installed and a new classification of the area concerned, the designer will have to check if the previously installed product is still fit for the new classification and if not, the product must be replaced with another having the characteristics corresponding to the new mapping of hazardous areas , Eg if previously there were substances that classified the area as 'Ex d IIB' and then because of a process variant, it is necessary to have a 'Ex d IIB + H2' equipment for the presence of hydrogen.*

*Ref. "2" means the serial number, which is unique for the product where the plate is fixed or, in the case of identical products and made in a significant lot, that reference shall be repetitive on each product made in that production lot. In fact, it is a manufacturer's obligation to give the product traceability by inserting a unique number for each product, which will allow traceability in time to find any spare parts and to check the authenticity of the product by the Certifying Body.*

*Ref. "3": The reference indicates which product it is, ie the constructive model that can be find in the catalog and in the certificate, which indicates the typology and its specific features.*

*Ref. "4": Identifies the certificate number for the product made in accordance with EN standards, thus with ATEX certification. However, it should be pointed out that in the Directive 2014/34/EU, Article 16, paragraph 1, unlike the old Directive 94/9/EC, it is written that the CE mark may be affixed, if it is not possible on the product for its shape, on its packaging and on the accompanying documents.*

Rif. "5": identifica il numero del certificato per il prodotto realizzato in conformità alle norme internazionali IEC, quindi con certificazione IECEx.

*Ref. "5": Identifies the certificate number for the product made in accordance with IEC standards, thus with IECEx certification.*

Rif. "6": indica a quale classe di temperatura il prodotto appartiene e, quindi, a quale massima temperatura superficiale potrà operare all'interno di un'area pericolosa.

*Ref. "6": Indicates which temperature class the product belongs to, and hence at what maximum surface temperature can operate within a hazardous area.*

Rif. "7": indica per quale temperatura ambiente è stato progettato, in funzione della classe di temperatura, ovvero il prodotto potrà operare sino alla massima temperatura ambiente indicata nella targa di certificato, al fine di garantire che la classe di temperatura sia rispettata e che non sia esso stesso, per un utilizzo improprio, causa di esplosione per il solo superamento della temperatura superficiale.

*Ref. "7": Indicates for which ambient temperature has been designed according to the temperature class, ie the product can operate up to the maximum ambient temperature indicated in the certificate plate, in order to ensure that the temperature class is respected and that the product not became the cause of the explosion for passing the superficial surface temperature.*

Rif. "8": in questa Colonna vengono riportati tutti i dati elettrici del prodotto, quali tensione, corrente, numero di morsetti e la massima sezione dei conduttori. Questi dati sono fondamentali per poter correttamente mantenere aggiornata l'apparecchiatura e per l'eventuale necessità di sostituzione di morsetti che possono essersi danneggiati in fase di assemblaggio in cantiere, considerando che è possibile la sostituzione, in caso di rottura, di morsetti con altri di pari caratteristiche elettriche, verificando che abbiano pari dissipazione di quelli installati dal produttore dell'apparecchiatura.

*Ref. "8": This column shows all the electrical data of the product, such as voltage, current, terminal number and the maximum conductor cross section. These data are essential for keeping the equipment up-to-date and for the need to replace terminals which may have been damaged during assembly at the site, considering that it is possible to replace terminals with other components of equal electrical characteristics, verifying that they have equal dissipation of those installed by the equipment manufacturer.*

Rif. "9": qui viene riportata la massima temperatura superficiale ammissibile per il prodotto, temperatura che è strettamente correlata alla Classe di temperatura T... Infatti, secondo quanto previsto dalla norma EN 60079-1, le classi di temperature sono abbinate univocamente alle temperature superficiali quali T6= temperatura superficiale max. 85°C; T5= temperatura superficiale max. 100°C; T4= temperatura superficiale max. 135°C; T3= temperatura superficiale max. 200°C; T2= temperatura superficiale max. 300°C; T1= temperatura superficiale max.450°C.

*Ref. "9": the maximum surface temperature permissible for the product, temperatures that are closely related to the Temperature Class T... In fact, according to EN 60079-1 directive, the temperature classes are uniquely matched to surface temperatures such as T6 = surface temperature max. 85°C; T5 = surface temperature max. 100°C; T4 = surface temperature max. 135°C; T3 = surface temperature max. 200°C; T2 = surface temperature max. 300°C; T1 = surface temperature max.450°C.*

Rif. "10": il simbolo "CE" sta ad indicare che la certificazione è in accordo ai requisiti comunitari e che il prodotto è costruito o distribuito nel pieno rispetto e conformità a quanto prescritto nella Direttiva Comunitaria 2014/34/UE.

*Ref. "10" "CE" symbol indicates that the certification is in accordance with Community requirements and that the product is constructed or distributed in full compliance with the requirements of Community Directive 2014/34/ EU.*

Rif. "11": il numero riportato sta ad indicare il numero di identificazione dell'organismo di sorveglianza notificato, previsto nella Direttiva 2014/34/UE, che interviene nella fase di controllo della produzione.

*Ref. "11": the number indicated is the identification number of the notified surveillance body provided for in Directive 2014/34/ EU, which intervenes during the production control phase.*

Rif. "12": questo è il marchio specifico di protezione dalle esplosioni, come previsto nella Direttiva 2014/34/UE

*Ref. "12": this is the specific trademark of explosion protection as provided for in Directive 2014/34 / EU*

Rif. "13": indica il Gruppo di appartenenza del prodotto,

*Ref. "13" means the Group to which the product belongs*

ovvero che il prodotto è inteso per l'uso in luoghi con atmosfere esplosive per la presenza di gas diversi dalle miniere con possibile presenza di grisou. Tali prodotti sono suddivisi in conformità alla natura dell'atmosfera esplosiva per le quali sono destinati in IIA, IIB, IIC.

Rif. "14": indica la categoria di riferimento in accordo all'allegato I della Direttiva 2014/34/UE per prodotti di Gruppo II.

Rif. "15": indica la rispondenza alla specifica categoria di sostanza pericolosa presente nell'area classificata con "G" in caso di gas e "D" in caso di presenza di polveri infiammabili.

Tra la seconda e terza riga troviamo il simbolo di un bidone barrato. Questo simbolo sta ad indicare che, ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 luglio 2005 n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti, dal 13 Agosto 2005 i prodotti che rientrano nella direttiva 2002/96/CE, ovvero tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche, devono essere etichettate con il simbolo del bidone sbarrato indicante l'obbligo di non smaltire i RAEE (Rifiuti Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) come rifiuti municipali misti, ma di effettuare una raccolta separata. Tale precisazione è inoltre inserita nelle istruzioni di sicurezza allegate al prodotto.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

Chiude la targa di certificato la precisazione di utilizzare viti di qualità A2(A4)-70 UNI 7323 R 700 N/mm<sup>2</sup>, in accordo con quanto previsto nel certificato. Questa annotazione è fondamentale per l'eventuale sostituzione di viti, in caso di perdita durante le operazioni di installazione e/o manutenzione. La non osservanza di impiego di viti come indicato, rende nulla la capacità di tenuta alle sollecitazioni derivanti da una esplosione interna dell'involucro, facendo ricadere sull'installatore/manutentore la totale responsabilità per danni a cose e persone.

Procediamo ad esaminare il contenuto di una targa tipica di certificato, partendo da un prodotto con certificazione di Componente, certificato con estensione..."U".

*to, ie the product is intended for use in places with explosive atmospheres for the presence of gases other than mines with possible presence of grisou. These products are subdivided according to the nature of the explosive atmosphere for which they are intended into IIA, IIB, IIC.*

*Ref. "14" means the reference category in accordance with Annex I to Directive 2014/34/EU for Group II products.*

*Ref. "15": indicates the compliance with the specific category of dangerous substance present in the area classified as "G" in case of gas and "D" in case of flammable dusts.*

*Between the second and the third row, we can find the symbol of a barrier barrel. This symbol indicates that, pursuant to art. 13 of Legislative Decree no. 151 "Implementation of Directives 2002/95/EC, 2002/96/EC and 2003/108/EC on the reduction of the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment and waste disposal, as from 13 August 2005, Which fall within the scope of Directive 2002/96/EC, ie all electrical and electronic equipment, must be labeled with the symbol of the barrier barrel indicating the obligation not to dispose of WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) as mixed municipal waste, but to make a separate collection. This specification is also included in the safety instructions attached to the product.*

*The user will therefore have to give the end-of-life equipment to the appropriate separate collection centers for electronic and electro technical waste or to return it to the reseller upon the purchase of a new type of equivalent equipment, one by one .*

*Closes the certificate plate the explanation of use quality screws A2(A4)-70 UNI 7323 R 700 N / sqmm, in accordance with the provisions of the certificate. This annotation is essential for possible replacement of screws in case of loss during installation and/or maintenance. Failure to observe the use of screws as indicated, nullify the sealing capacity to the stress caused by an internal explosion. In this case, the full responsibility for damage things and people is of the installer/maintainer.*

*Let's look at the content of a typical certificate plate, for a product using with Certificate of Component, extension "U".*



Anche per questa targa esistono diversi campi con funzioni specifiche che si riconducono alla targa di piena conformità, ed esaminandola notiamo che nella prima descrizione in alto, così come al centro della targa, viene chiaramente indicato che tale custodia o apparecchiatura è fornita vuota e che, quindi, al suo interno non ci saranno equipaggiamenti o componenti elettriche, così come non ci saranno morsetti di allacciamento. Unico oggetto al suo interno, se specificatamente richiesto dal cliente, sarà una piastra per l'alloggiamento degli equipaggiamenti e/o apparecchiature elettriche od elettroniche che il cliente andrà ad inserire. In questo caso sarà cura ed onere di chi provvederà a popolare il prodotto, di procedere alla certificazione dell'insieme e ad apporre la sua targa di certificazione. Questa condizione si applica anche per i componenti quali operatori meccanici e segnalatori con certificazione "U" che vengono distribuiti completi di tutti i rispettivi accessori per l'installazione.

Negli altri campi, come per la piena conformità, viene indicato l'anno di costruzione 20.., la tipologia di prodotto, l'esecuzione e la precisazione che questo tipo di custodia è adatto per alloggiare componenti certificati Ex.

#### Cosa vuol dire componenti certificati Ex?

Significa che chi andrà ad equipaggiare la custodia, con certificato ad uso componente, si dovrà fare carico di rispettare, durante tutte le fasi di progettazione e assemblaggio, tutte le prescrizioni previste dal costruttore della custodia o nella certificazione di piena conformità dell'assemblatore finale. Ad esempio: l'impiego di operatori, selettori, spie luminose di costruzione dello stesso produttore della custodia, o previsti nella certificazione di piena conformità dell'assemblatore finale, posizionare l'apparecchiatura all'interno rispettando la copertura della superficie in modo da garantire libero almeno il 20% di ogni sezione per esecuzione in 'Ex d IIB' o il 40% per esecuzione 'Ex d IIB+H2 e IIC', le caratteristiche elettriche e tutte le prescrizioni previste nelle istruzioni di sicurezza allegate alla custodia.

Gli ingressi/uscite dei cavi dovranno essere eseguiti solo con accessori certificati in accordo alle norme IEC/EN 60079-0; IEC/EN 60079-1 e IEC/EN 60079-31, come prescritto nelle istruzioni di sicurezza allegate al prodotto.

*Also for this plate there are several fields with specific functions which refer to the plate of full compliance. Examining it, we note that in the first description above, as in the center of the plate, it is clearly indicated that this housing or equipment is provided empty and, therefore, inside it there will be no equipment, electrical components and connection terminals. The only object inside, if specifically required by the customer, will be a plate for the housing of the equipment and/or electrical or electronic equipment that the customer will mount. In this case, it will responsibility of who will arrange the product, certify the whole and affix its certification plate. This condition also applies to components such as mechanical operators and signaling with "U" certification distributed complete with all their accessories for installation.*

*In the other card fields, as for full compliance, is indicated the year of construction 20 .., the type of product, the execution and the specification that this type of housing is suitable for housing Ex certified components.*

#### What Ex-Certified Components?

*It means that anyone who goes to equip the enclosure with a component-type certificate must be responsible for complying with all the requirements of the enclosure's manufacturer or with the certification of the final assembler during all the design and assembly phases. For example: the use of operators, selectors, light bulbs of the enclosure manufacturer or foreseen in the full compliance with the certification of the final assembler; place the equipment inside the enclosure by respecting the surface covering leaving at least the 20% free space of each section for the method of protection 'Ex d IIB' or the 40% free space for 'Ex d IIB + H2 and IIC'; the electrical characteristics and all the prescriptions provided in the safety instructions attached to the enclosure.*

*The incoming/outgoing cables must be executed only with accessories certified in accordance with IEC/EN 60079-0; IEC/EN 60079-1 and IEC/EN 60079-31, as prescribed in the safety instructions supplied along with the product.*

Dopo aver progettato l'insieme, con una o più custodie con certificato di componente, il costruttore dell'insieme si deve fare carico di ottenere la certificazione di conformità di una apparecchiatura completa, senza la necessità di ripetere tutte le prove di tipo, in accordo con quanto disposto dalla norma.

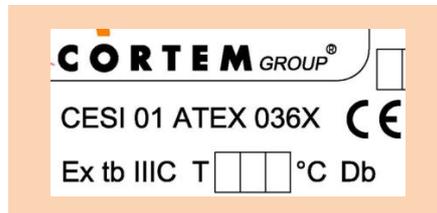
In questo caso la custodia deve essere contrassegnata in conformità ai requisiti per la marcatura dei componenti Ex specificati nella EN / IEC 60079-0, con il nome, numero di serie e identificativo del costruttore dell'involucro.

Concludiamo con l'esaminare il contenuto di una targa tipica di certificato, partendo da un prodotto con certificazione di limitazioni di impiego (X).

*After designing the assembly, with one or more enclosures with component certification, the builder of the assembly must be responsible for obtaining the conformity certification of a complete equipment without the need to repeat all type tests, in accordance with the provisions of the standard.*

*In this case, the assembly must be marked in accordance with the requirements for the Ex components marking specified in the EN/IEC 60079-0 standard, with the manufacturer's name, serial number and identifier.*

*We conclude looking at the content of a typical certificate plate, for a product with special conditions for safe use (X).*



Anche per questa targa esistono diversi campi con funzioni specifiche.

Esaminiamo la prima descrizione in alto e notiamo che viene chiaramente indicato che tale custodia o apparecchiatura è costruita per contenere al suo interno componenti per il controllo, la segnalazione e monitoraggio o più semplicemente per contenere apparecchiature elettriche o elettroniche, con una limitazione di impiego, limitazione indicata dall'estensione "X" del certificato.

Le limitazioni di impiego sono riportate nel certificato indicato nella targa, limitazioni che possono essere le più svariate, in funzione delle prove di tipo alle quali la custodia è stata sottoposta nelle fasi di certificazione, quali ad esempio non limitativo (con riferimento al certificato ATEX CESI 01 ATEX 036X indicato in targa):

*Also for this plate there are several fields with specific functions.*

*Let's look at the first description above and we note that it is clearly indicated that this enclosure or apparatus is constructed to contain components for control, signaling and monitoring or more simply to contain electrical or electronic equipment, with a limitation of use, limitation indicated by the extension "X" of the certificate.*

*The limitations of use are shown in the certificate indicated on the plate. They may be the most varied, the type of test to which the enclosure has undergone during the certification stages, for example, but not limited to, the ATEX certificate CESI 01 ATEX 036X indicated on the plate):*

- Gli accessori utilizzati per l'entrata dei cavi e per chiudere gli ingressi non utilizzati devono essere certificati secondo le norme IEC/EN 60079-0; IEC/EN 60079-1 e IEC/EN 60079-31. Un minimo di grado di protezione IP66 deve essere garantito in accordo alla norma IEC/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 segnalazione per Gruppo I (solo acciaio inossidabile), Gruppo IIC e Gruppo IIIC.
- Accessories used for cable entry and to close unused inputs must be certified according to IEC /EN 60079-0; IEC/EN 60079-1 and IEC/EN 0079-31. A minimum IP66 degree of protection must be guaranteed in accordance with IEC/EN 60529.
- The command, control and signaling units must be used in the following temperature ranges:
  - . From -20°C to + 40°C/55°C: all versions of command, control and signaling units for Group I (stainless steel only), IIC Group and Group IIIC.

- da -40°C fino a + 40°C/55°C: tutte le versioni delle unità di comando, controllo e segnalazione per Gruppo IIC 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 segnalazione per Gruppo IIC e Gruppo IIIC, senza luci di segnalazione in policarbonato.

- *From -40°C to + 40°C/55°C: all versions of command, control and signaling units for Group IIC and Group IIIC, with polycarbonate signal lamp.*
- *From -60°C to + 40°C/55°C: all versions of command, control and signaling units for Group IIC and Group IIIC, without polycarbonate signal lamps.*

Non sono state elencate tutte le limitazioni di impiego, rimandandone la loro visione direttamente sul certificato.

*All limitations of use have not been listed, postponing their vision directly to the certificate.*

Negli altri campi, come per la piena conformità, viene indicato l'anno di costruzione 20.., la tipologia di prodotto, il metodo di protezione e la precisazione che questo tipo di custodia è adatto per alloggiare componenti per il controllo, la segnalazione e monitoraggio o, più semplicemente, per contenere apparecchiature elettriche o elettroniche, con una limitazione di impiego.

*In the other marking fields, as for full compliance, is indicated the year of construction 20.., the type of product, the method of protection and the specification that this type of enclosure is suitable for housing components for control, signaling and monitoring or, more simply, to contain electrical or electronic equipment, with special conditions for safe use.*

### **G) Il contenuto del certificato ATEX**

### **G) The content of ATEX certificate**

Fin qui abbiamo visto le varie tipologie di certificati, le limitazioni e/o l'utilizzo delle apparecchiature in funzione delle prescrizioni dei certificati ed ora procediamo andando a leggere e spiegando il loro contenuto.

*So far we have seen the various types of certificates, limitations and/or use of equipment according to the certificate requirements. Let's now read and explain their content.*

Esempio di Certificato di esame CE del tipo (ATEX), per quadri di controllo in esecuzione 'Ex de', serie EJBE e EJBXE destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, composti da una custodia in esecuzione 'Ex d' a prova di esplosione e una custodia in esecuzione 'Ex e' a sicurezza aumentata (CESI 12 ATEX 026).

*Example of the CE type examination certificate (ATEX), for 'Ex de', series EJBE and EJBXE control panels for use in potentially explosive atmospheres, consisting of an explosion-proof 'Ex d' enclosure and an increased safety 'Ex e' enclosure (CESI 12 ATEX 026).*

**CESI**

CESI S.p.A.  
Via Robbattino 54  
I-20134 Milano - Italy  
Tel: +39 02 21251  
Fax: +39 02 21255446  
e-mail: info@cesi.it  
www.cesi.it

Schema di certificazione

**CESI-ATEX**

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

02/09/2012

**CERTIFICATE****[1] EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

**[2] Equipment or Protective System intended for use  
in potentially explosive atmospheres  
Directive 94/9/EC**

**[3] EC-Type Examination Certificate number:**

**CESI 12 ATEX 026**

**[4] Equipment: Control panels series EJBE... and EJBXE...**

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

**[6] Address: Via Aquileia 10, Villesse (Gorizia), Italy**

**[7] This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.**

**[8] CESI, notified body n. 0722 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.**

The examination and test results are recorded in confidential report n. EX-B2017639.

**[9] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:**

**EN 60079: 2009 EN 60079-1: 2007 EN 60079-7: 2007 EN 60079-31: 2009**

**[10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.**

**[11] This EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.**

**[12] The marking of the equipment or protective system shall include the following:**

**II 2GD Ex de IIB+H<sub>2</sub> T6, T5 Gb  
Ex tb IIIC T85°C, T100°C Db  
IP66**

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Date 20.09.2012 - Translation issued the 20<sup>th</sup> September 2012

Prepared  
Mirko Balaz

Page 1/4

Approved  
Fiorenzo Bregani

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

# CESI

[13]

## Schedule

[14] EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 12 ATEX 026

[15] **Description of equipment**

The control panels series EJBE-.. and EJBXE-... are command, control and signalling units realized in execution Ex de. They are systems composed by an Ex d flameproof enclosure and an Ex e increased safety enclosure.

The Ex d enclosure (EJB & EJBX series with certificate CESI 00ATEX036U) is used to install common electrical devices such as contactors, switches, measuring instruments, programmable logic controllers etc.

The Ex e increased safety enclosure (CTB series with certificate CESI 03ATEX333) is used as terminal compartment for cables connections.

The control panel series EJBE-.. is composed by the Ex d enclosure EJB made in cast aluminium alloy and the Ex e enclosure CTB made in stainless steel sheet.

The control panel series EJBXE-.. is composed by the Ex d enclosure EJBX made in stainless steel blended and welded and the Ex e enclosure CTB made in stainless steel sheet.

On the common face between the Ex d enclosure and the Ex e enclosure a plane gasket guarantee the degree of protection IP66. The connections between the enclosures are made by means of conductor sealed bushings type TP (with certificate CESI 01ATEX080U).

In the Ex d enclosure can be mounted inspection glass windows for the visualization of indicators or displays.

**Model identification:**

EJBE -

			Code of the series
			Size: <b>3</b> <b>4</b> <b>5</b> <b>6</b>
			Model: <b>-</b> <b>B</b>
			Other particular description (if required)

EJBXE -

			Code of the series
			Size: <b>3</b> <b>4</b> <b>5</b> <b>6</b>
			Model: <b>-</b> <b>B</b>
			Other particular description (if required)

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Page 2/4

Prot. B2017643

P: 4

[13]

## Schedule

[14] EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 12 ATEX 026

### Electrical characteristics

#### Ex d flameproof enclosure

Max. rated voltage: 690V

Rated current: 50A

#### Ex e terminal box

Max. rated voltage: 690V

Rated current: 50A

Terminal section: from 1,5mm<sup>2</sup> up to 16mm<sup>2</sup>

Degree of protection (EN 60529): IP 66

Ambient temperature: -20 + +40 °C, -20 + +55 °C,  
-40 + +40 °C, -40 + +55 °C,  
-50 + +40 °C, -50 + +55 °C (without polycarbonate signalling lamps)

The specified ratings are the maximum values; actual values will be subject to the electrical equipment/component used from case to case.

The maximum number of the terminals, the permissible rated current and/or maximum dissipated power depends of the size of the enclosure, the range of ambient temperature and the temperature class. These parameters are described in the descriptive documents.

### Maximum dissipated power:

Type		Maximum dissipated power in the Ex d enclosure (EJB)					
		Tamb. = +40°C			Tamb. = +55°C		
		no signalling lamps, only LED are allowed		with lamps and LED	no signalling lamps, only LED are allowed		with lamps and LED
Aluminium alloy	Stainless steel	T6/T85°C	T5/T100°C	T5/T100°C	T6/T85°C	T5/T100°C	T5/T100°C
EJBE-3	EJBXE-3	75 W	110 W	75 W	56 W	82 W	56 W
EJBE-3B	EJBXE-3B	55 W	80 W	55 W	40 W	60 W	40 W
EJBE-4	EJBXE-4	100 W	175 W	100 W	75 W	130 W	75 W
EJBE-4B	EJBXE-4B	75 W	130 W	75 W	56 W	100 W	58 W
EJBE-5	EJBXE-5	210 W	315 W	210 W	160 W	235 W	160 W
EJBE-5B	EJBXE-5B	170 W	250 W	170 W	130 W	190 W	130 W
EJBE-6	EJBXE-6	600 W	910 W	600 W	460 W	680 W	460 W
EJBE-6B	EJBXE-6B	490 W	720 W	490 W	370 W	550 W	370 W

Type		Maximum dissipated power in the Ex e enclosure (CTB)		
		Tamb. = +40°C		Tamb. = +55°C
		T6/T85°C	T6/T85°C	T5/T100°C
EJBE-3	EJBXE-3	13.0 W	4.0 W	13.0 W
EJBE-3B	EJBXE-3B	13.0 W	4.0 W	13.0 W
EJBE-4	EJBXE-4	18.5 W	4.1 W	18.5 W
EJBE-4B	EJBXE-4B	18.5 W	4.1 W	18.5 W
EJBE-5	EJBXE-5	34.0 W	5.8 W	34.0 W
EJBE-5B	EJBXE-5B	34.0 W	5.8 W	34.0 W
EJBE-6	EJBXE-6	55.0 W	7.5 W	55.0 W
EJBE-6B	EJBXE-6B	55.0 W	7.5 W	55.0 W

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Page 3/4

# CESI

## [13] Schedule

### [14] EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 12 ATEX 026

#### Installation conditions

The accessories used for cable entries and for closing unused openings on Ex e enclosure shall be certified according to EN 60079-0, EN 60079-7 and EN 60079-31 standards. A minimum degree of protection IP66 shall be guaranteed according to EN 60529 standard.

#### Warning label

"Use screws of quality A2-70 according UNI 7323 with ultimate tensile strength of at least 700 N/mm<sup>2</sup>.

"Warning - do not open when energized"

For boxes with capacitors

"After de-energizing. Wait 10 minutes before opening"

For boxes with temperature class T5

"Use cables suitable for temperature of 90°C"

### [16] Report n. EX-B2017639

#### Routine tests

The manufacturer shall carry out the routine tests prescribed at paragraph 27 of EN 60079-0 standard, at paragraph 16 of the EN 60079-1 standard and paragraph 6 of EN 60079-31 standard.

The routine overpressure test shall be carried out on EJB enclosure with the static method (paragraph 15.1.3.1 of EN 60079-1 standard), at:

- 13.7 bar on all Ex d EJB enclosure for minimum ambient temperature until -50 °C;
- 11.9 bar on Ex d EJB enclosure size 3÷5 for minimum ambient temperature until -20 °C;
- 11.5 bar on Ex d EJB enclosure size 6 for minimum ambient temperature until -20 °C.

For the Ex e junction box the dielectric test with applied voltage shall be performed (according to clause 7.1 of the EN 60079-7) at 2U + 1000 V with a minimum value of 1500 V where working voltages in excess of 90V between the Ex e supply terminals and earth.

#### Descriptive documents (prot. EX-B2017644)

- n. A4-5616	Technical note	(4 pages)	Rev. 0	dated	03.02.2012
- n. F-376	Safety, maintenance and mounting instructions	(13 pages)	Rev. 0	dated	03.02.2012
- n. N°0129	Example of declaration of conformity		Rev. 0	dated	03.02.2012
- n. A3-5617	Drawing – Series EJB-E-..., EJBXE-...	(12 pages)	Rev. 0	dated	03.02.2012
- n. Annex	Datasheets of materials	(5 pages)	Rev. 0	dated	03.02.2012

One copy of all documents is kept in CESI files.

### [17] Special conditions for safe use

None.

### [18] Essential Health and Safety Requirements

Covered by EN standards mentioned at page 1.

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Page 4/4



**EXTENSION n. 01/13**

to EC-Type Examination Certificate CESI 12ATEX026

Equipment: Control panels series EJBE... and EJBXE...

Manufacturer: COR.TEM S.p.A.

Address: Via Aquileia 10, Villesse (Gorizia), Italy

**Admitted variation**

- new models EJBE-...I and EJBXE-...I with intrinsic safety associated apparatus according to EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-7:2007, EN 60079-11:2012 and EN 60079-31:2009;
- use of Ex de COR.TEM multi-led pilot light type M-0612, contact blocks type M-0530, M-0531, Ex e actuators type M-0603, M-0604 and M-0605 covered by separate certification;
- new electrical characteristics for the Ex e enclosure;
- new application with radio antenna;
- use of sealed bushings Technor type TNDLD or BARTEC type 07-91 or Stahl type 8176 with separate certification.

**Marking:**

Version EJBE-... and EJBXE-... :

II 2GD Ex d e IIB+H<sub>2</sub> T6 or T5 Gb  
Ex tb IIIC T85°C or T100°C Db  
IP66

Version EJBE-...I and EJBXE-...I:

II 2(1)GD Ex d e [ia Ga] IIB+H<sub>2</sub> T6 or T5 Gb  
Ex tb [ia Da] IIIC T85°C or T100°C Db  
IP66

This extension and annexed descriptive documents must be annexed to the EC-Type Examination Certificate CESI 12ATEX026.

This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Date 18.06.2013

prepared  
Mirko Balaz

approved  
Fiorenzo Bregani

**CESI S.p.A.**  
Testing & Certification Division  
Business Area Certification  
Responsibility  
  
Fiorenzo Bregani Page 1/4

EST-CE-206-0



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

# CESI

## EXTENSION n. 01/13

to EC-Type Examination Certificate CESI 12ATEX026

### Model identification:

EJBE -

			Code of the series
			Size: 3 4 5 6
			Model: - B
			I (execution Ex de [ia Ga]) and other particular description (if required)

EJBXE -

			Code of the series (stainless steel)
			Size: 3 4 5 6
			Model: - B
			I (execution Ex de [ia Ga]) and other particular description (if required)

### Electrical characteristics

Max. rated voltage: 690Vac - 50/60Hz, 250Vdc  
Rated current: 312A  
Terminal section: from 1,5mm<sup>2</sup> up to 300mm<sup>2</sup>

For the component mounted on the Ex e enclosures (actuators, contact blocks and pilot lights) shall be respected the characteristics and the installation conditions indicated on the pertinent component certificate.

### Intrinsic safety circuits:

The electrical characteristics of the intrinsic safety circuits are reported on the label of the associated apparatus used.

Degree of protection (EN 60529): IP 66

This document may only be reproduced in its entirety and without any change

## EXTENSION n. 01/13

to EC-Type Examination Certificate CESI 12ATEX026

Ambient temperature:  $-20 \div +40$  °C,  $-20 \div +55$  °C,  
 $-40 \div +40$  °C,  $-40 \div +55$  °C,  
 $-50 \div +40$  °C,  $-50 \div +55$  °C (without pilot lights with polycarbonate lens and Ex e operators)

The specified ratings are the maximum values; actual values will be subject to the electrical equipment/component used from case to case.

The maximum number of the terminals, the permissible rated current and/or maximum dissipated power depends of the size of the enclosure, the range of ambient temperature and the temperature class. These parameters are described in the descriptive documents.

### Maximum dissipated power:

Type		Maximum dissipated power in the Ex d enclosure with associated apparatus			
		Tamb. = +40°C		Tamb. = +55°C	
Aluminium alloy	Stainless steel	no signalling lamps, only LED are allowed	with lamps and LED	no signalling lamps, only LED are allowed	with lamps and LED
		T6/T85°C	T5/T100°C	T6/T85°C	T5/T100°C
EJBE-3	EJBXE-3	75 W	75 W	56 W	56 W
EJBE-3B	EJBXE-3B	55 W	55 W	40 W	40 W
EJBE-4	EJBXE-4	100 W	100 W	75 W	75 W
EJBE-4B	EJBXE-4B	75 W	75 W	56 W	56 W
EJBE-5	EJBXE-5	210 W	210 W	160 W	160 W
EJBE-5B	EJBXE-5B	170 W	170 W	130 W	130 W
EJBE-6	EJBXE-6	600 W	600 W	460 W	460 W
EJBE-6B	EJBXE-6B	490 W	490 W	370 W	370 W

The maximum dissipated power for Ex e enclosures and Ex d enclosures without associated apparatus, is unchanged.

### Installation conditions

The accessories used for cable entries and for closing unused openings shall be certified according to IEC 60079-0, IEC 60079-7, IEC 60079-31 standards on Ex e enclosure and according to IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31 on Ex d enclosure. A minimum degree of protection IP66 shall be guaranteed according to IEC 60529 standard.

The associated apparatus shall be certified according to EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26 standards and with suitable service temperatures.

For Ex e enclosure the components shall be fitted in accordance with the manufacturer's instructions and, when installed, they shall have the minimum clearance and creepage distances required by Table 1 of EN 60079-7 standard.

The service temperature range, the current and the cross section of the terminals and the cables used shall be taken into consideration in relation to the ambient temperature, the class temperature and the maximum surface temperature.

For version EJBE-...I and EJBXE-...I with intrinsic safety associated apparatus, the distances between Intrinsic Safety circuits and Non-Intrinsic Safety circuits or between separate intrinsic safety circuits shall be according to EN 60079-11 standard. Intrinsically safe circuits shall be clearly identified. Where a colour is used for this purpose, it shall be light blue for the intrinsically safe connections.

This document may only be reproduced in its entirety and without any change

# CESI

## EXTENSION n. 01/13

to EC-Type Examination Certificate CESI 12ATEX026

For radio application the antenna shall be installed in safe area or it shall respect one of the specific type of protection indicated in EN 60079-0 and installed according to EN 60079-14.

If the radio antenna is installed into the Ex d enclosure it shall respect the limits indicated at the clause 6.6.1 of the EN 60079-0 standard.

Report n. EX-B3016693

### Routine tests

Not changed.

### Descriptive documents (prot. EX-B3016699)

- n. A4-5751	Technical note	(7 pages)	Rev. 0	dated	20.11.2012
- n. F-376	Safety, maintenance and mounting instructions	(23 pages)	Rev. 1	dated	20.11.2012
- n. N°0129	Example of declaration of conformity		Rev. 0	dated	20.11.2012
- n. A3-5752	Drawing Series EJBE-...I, EJBXE-...I	(8 pages)	Rev. 0	dated	20.11.2012
- n. Annex 1	Tables for max. number of conductors	(4 pages)	Rev. 0	dated	20.11.2012
- n. Annex 2	Series EJBE, EJBXE new execution Ex de [ia Ga]	(9 pages)	Rev. 0	dated	20.11.2012

One copy of all documents is kept in CESI files.

### Essential Health and Safety Requirements

The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance to the following standards:

EN 60079-0: 2012	Explosive atmospheres – Part 0: Equipment - General requirements;
EN 60079-1: 2007	Explosive atmospheres – Part 1: Equipment protection by flameproof enclosure “d”;
EN 60079-7: 2007	Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety “e”;
EN 60079-11: 2012	Explosive atmospheres – Part 11: Equipment protection by intrinsic safety “i”;
EN 60079-31: 2009	Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure “t”.

This document may only be reproduced in its entirety and without any change

Page 4/4

[1] Viene definito che si tratta di un Certificato di esame CE del tipo, quindi ancora riferito alla vecchia Direttiva 94/9/CE.

*[1] It is defined as an EC type examination certificate of the type, hence still referring to the old Directive 94/9/EC.*

[2] Viene descritto che si tratta di apparecchiature o sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, in accordo con la Direttiva 94/9/CE.

*[2] It is described as an equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, in accordance with Directive 94/9/EC.*

[3] Viene riportato il numero di certificato di esame CE del tipo.

*[3] The EC type-examination certificate number is issued.*

[4] Descrive il tipo di apparecchiatura oggetto della certificazione.

*[4] Describes the type of equipment that is the subject of the certification.*

[5][6] Definisce il costruttore dell'apparecchiatura e l'indirizzo.

*[5][6] Defines the equipment manufacturer and the address.*

[7] Viene detto che questa apparecchiatura o sistema di protezione e le sue varianti accettate sono descritte nell'allegato al presente certificato e nei documenti descrittivi in esso riportati.

*[7] It is said that this equipment or protection system and its accepted variants are described in the annex to this certificate and the descriptive documents contained therein.*

[8] Viene specificato che l'organismo di certificazione, certifica, in accordo con la Direttiva 94/9/CE, che l'apparecchiatura è conforme ai requisiti di sicurezza, in accordo con quanto descritto nell'Allegato II della Direttiva e che i risultati delle prove effettuate sono riportati in un rapporto, non riportato nel certificato, in quanto riveste carattere di riservatezza tra l'ente certificatore e il costruttore.

*[8] It is specified that the certification body certifies, in accordance with Directive 94/9/EC, that the equipment complies with the safety requirements in accordance with the Annex II to the Directive and that the results of the tests carried out are reported in a report, not included in the certificate, as it is a matter of confidentiality between the certification body and the manufacturer.*

[9] In questa sezione vengono elencate le normative e relative edizioni che devono essere prese in considerazione come requisiti essenziali di sicurezza e salute. Come si può notare, nel certificato sono elencate le norme comunitarie della serie EN e non vengono citate le norme nazionali CEI, questo perché la certificazione ATEX è comunitaria e non riveste carattere nazionale. Tuttavia, in ambito nazionale sono recepite tali norme che acquisiscono di fatto le normative comunitarie con o senza precisazioni di carattere prettamente nazionale e questo vale per tutti gli stati membri. Il progettista, in funzione della dislocazione orografica dell'impianto dove saranno destinate le apparecchiature, si dovrà fare carico di verificare che quanto sarà eseguito risponda, se richiesto nel capitolato d'impianto, anche alle normative nazionali di riferimento.

*[9] This section lists the regulations and the relevant edition that should be considered as essential safety and health requirements. As you can see, the certificate lists the Community rules of the EN series and does not mention the national CEI rules, because the ATEX certification is Community-wide and does not have a national character. However, in each Nation there are the norms that actually acquire Community legislation with or without specific national character, and this applies to all Member States. The designer, depending on the location of the plant where the equipment will be destined, will have to make sure that what is done will respond, if required in the plant specification, to national reference standards as well.*

[10] Viene specificata la funzione del simbolo "X" con il chiarimento che il prodotto è soggetto a condizioni speciali per un utilizzo sicuro, come elencate nell'allegato del certificato, anche se per questo certificato non sussistono condizioni speciali per un utilizzo sicuro.

*[10] Specifies the function of the symbol "X" with the clarification that the product is subject to special conditions for safe use as listed in the certificate attachment, even though there are no special conditions of safe use for this certificate.*

[11] In questa sezione viene chiaramente precisato che l'oggetto della certificazione è solo l'apparecchiatura indicata al punto [4], che le prove sono effettuate in

*[11] This section clearly states that the subject of the certification is only the equipment indicated in [4], that the tests are carried out in accordance with Directive*

accordo con la Direttiva 94/9/CE e che i componenti che saranno alloggiati al suo interno, pur dovendo essere rispondenti ai requisiti della stessa Direttiva, non sono oggetto della certificazione di questa apparecchiatura.

[12] In questa sezione viene indicato il tipo di marcatura che deve essere riportato nella targa di certificato da apporre sull'apparecchiatura, in funzione che sia per Gruppo II o Gruppo III, per Gas o Polveri.

[13][14] Da questo punto inizia la descrizione del contenuto dell'allegato al certificato e viene riportato il numero di certificato al quale fa riferimento l'allegato.

[15] In questa sezione viene fatta una descrizione dell'apparecchiatura, la codifica per l'identificazione dei modelli costruttivi, le caratteristiche elettriche, la massima potenza dissipata alle temperature ambiente di +40°C e +55°C alle Classi di temperatura T6/T85°C, T5/T100°C, le condizioni di installazione e le avvertenze di targa.

[16] Vengono elencate, in base al rapporto di prova citato, le prove individuali di sovrappressione sulle custodie, specificando il valore ammissibile in funzione della temperatura ambiente minima dove dovrà essere installata l'apparecchiatura. Inoltre, sono elencati tutti i documenti tecnici, con relativa versione e data di emissione, che sono stati allegati per l'ottenimento della certificazione e che sono parte integrante del certificato e conservati nell'archivio dell'ente certificatore.

[17] In questa sezione vengono elencate le condizioni speciali per un utilizzo sicuro e, come si può notare, risulta che non sussistono condizioni speciali per l'utilizzo sicuro.

[18] In questa sezione viene evidenziato che i requisiti essenziali di sicurezza e salute sono assicurati dalla conformità alle norme succitate.

Nell'estensione di certificato "Estensione 01/13" vengono elencate le varianti ammesse, l'aggiunta della esecuzione 'Ex d IIB+H2' per le esecuzioni 'II2GD' e 'II2 (1) GD', l'indicazione del codice identificativo dei modelli costruttivi, l'implementazione delle caratteristiche elettriche, l'adeguamento della tabella della massima potenza dissipata, l'adeguamento delle condizioni di installazione.

Nella stessa estensione viene specificato che per tale estensione non sono state necessarie ulteriori prove e che pertanto il rapporto delle prove individuali originale rimane invariato.

Vengono riportati i riferimenti alla documentazione tecnica con indice di revisione e data, che hanno subito implementazioni rispetto alla documentazione originale.

*94/9/EC and that the components to be housed, although they have to comply with the requirements of the same Directive, are not subject to the certification of this equipment.*

*[12] This section specifies the type of marking to be included on the certificate plate to be affixed to the equipment, depending either on Group II or Group III, for Gas or Dusts.*

*[13] [14] From this point begins the description of the contents of the Annex to the certificate and it is reported the certificate number to which the Annex refers.*

*[15] In this section you can find a description of the equipment, the coding for the identification of the construction models, the electrical characteristics, the maximum power dissipated at ambient temperatures of +40°C and +55°C at the temperature classes T6/T85°C, T5/T100°C, installation conditions and warning plate.*

*[16] In this section are listed, on the basis of the test report quoted, the individual overpressure tests carried out on the enclosures, specifying the admissible value depending on the minimum ambient temperature where the equipment has to be installed. Furthermore, are listed all technical documents, with relative release and date, necessary to obtain the certification and integral part of it and stored in the archive of the certification body.*

*[17] This section lists the special conditions for safe use and, as you can see, there are no special conditions for safe use.*

*[18] In this section it is highlighted that the essential safety and health requirements are ensured by compliance with the above-mentioned standards.*

*The "01/13 extension" lists the variants allowed, the addition of the 'Ex d IIB + H2' method of protection for the 'II2GD' and 'II2 (1) GD', the identification code of the constructive models, the implementation of the electrical characteristics, the adjustment of the table of the maximum dissipated power, the adaptation of the installation conditions.*

*In the same extension, it is specified that no additional tests were required for this extension and, therefore, the original individual test report remains unchanged.*

*A Reference is made to the technical documentation with revision and date index, which has been implemented with respect to the original*

documentation.

Viene ribadito che non sussistono condizioni speciali per l'utilizzo sicuro.

It is stated that there are no special conditions for safe use.

Viene infine specificato, a differenza di quanto indicato nel certificato originale, che i requisiti essenziali di sicurezza e salute sono assicurati dalla conformità alle norme elencate, con data di emissione alla quale fare riferimento.

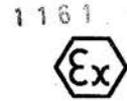
Finally, it is specified, unlike what is stated in the original certificate, that the essential safety and health requirements are ensured by compliance with the listed standards, with the date of issue to which reference is made.

Esempio di Certificato di esame UE del tipo (ATEX), per custodie vuote serie CCF e EJB per apparecchiature di controllo e segnalazione (CESI 00 ATEX 036U/07):

Example of EU Type Examination Certificate (ATEX), for empty CCF and EJB Series enclosures for control and signaling equipment (CESI 00 ATEX 036U/07):

**CESI**

**CERTIFICATE**



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

Schema di certificazione  
**CESI-ATEX**

**(1) SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

**(2) Component intended for use on/in equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 2014/34/EU**

**(3) Supplementary EU-Type Examination Certificate number:  
CESI 00 ATEX 036 U /07**

**(4) Component: Empty enclosures series CCF and EJB for control and signalling equipment**

**(5) Manufacturer: COR.TEM S.p.A.**

**(6) Address: Via Aquileia, 12 - 34070 Villesse (GO) - Italy**

**(7) This supplementary certificate extends EC-Type Examination Certificate CESI 00 ATEX 036U, to apply to products designed and constructed in accordance with the specification set out in the Schedule of the said certificate but having any variations specified in the Schedule attached to this certificate and the documents therein referred to.**

**(8) CESI, notified body n. 0722 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the Parliament and Council of 26 February 2014, certifies that this component has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.**

The examination and test results are recorded in confidential report n. EX-B6023467.

**(9) In accordance with Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-Type Examination Certificates referring to 94/9/EC that were in existence prior to the date of application of 2014/34/EU (20 April 2016) may be referenced as if they were issued in accordance with Directive 2014/34/EU. Supplementary certificates to such EC-Type Examination Certificates, and new issues of such certificates, may continue to bear the original certificate number issued prior to 20 April 2016**

**(10) The sign "U" placed after the certificate number indicates that this certificate must not be mistaken for a certificate intended for an equipment or protective system. This partial certification may be used as a basis for certification of an equipment or protective system.**

**(11) This EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design, examination and tests of the specified component in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this component. These are not covered by this certificate.**

**(12) The marking of the component shall include the following:**

- II 2 G Ex db IIB Gb or Ex db IIB+H2 Gb**
- I M2 Ex db I Mb (Stainless Steel enclosures only)**
- II 2 G D Ex db IIB Gb or Ex db IIB+H2 Gb**  
**Ex tb IIIC Db Ex tb IIIC Db IP66/67 IP66/67**

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Date 2016.09.26 - Translation issued the 2016.09.26

Prepared  
Alessandro Fedato

Verified  
Mirko Balaz

Approved  
Roberto Piccin

**CESI S.p.A.**

Testing & Certification Division  
Business Area Certification

Il Responsabile

Page 1/5

ATEX 18003487-2-EN



## Schedule

[13]

[14] SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 00 ATEX 036 U /07

[15] **Description of the variation to the component**

- Updating to standards EN 60079-0: 2012 + A11:2013, EN60079-1:2014 and EN60079-31:2014.
- New minimum ambient temperature -60°C.
- Upgrade to EJB design (new 2015 series) and EJBX series.
- New enclosures type EJBX-01 was added.
- New enclosures EJBT... series was added.

**Description of component**

The **EJB-..** empty enclosures series have the body and the cover made in aluminium alloy or stainless steel and are in Ex d I (stainless steel only), Ex d IIB, Ex d IIB+H<sub>2</sub> and Ex tb IIIC execution.

The **EJB-..** series is available in two particular execution:

- with external flange for type **EJB-..**;
- with internal flange for type **AQS-1**.

They can be equipped with command and signalling operators series M-0.. certified as components with separate certificate, mounted on the cover or on the enclosure wall and with circular or rectangular transparent tempered glass windows sealed on the cover. Gaskets between cover and body flanged joint and for all other accessories are made in silicon and they guarantee the protection degree IP66 while IP67 for enclosures without operators only. The flanged joint between the body of **EJB-..** empty enclosures series and the cover is fixed with quality A2-70 stainless steel screws.

The walls of the enclosures can be drilled and threaded with maximum size and maximum number of hubs as specified in the manufacturer documents annexed. Each enclosure is provided with internal and external earthing screw or bolt and an internal bottom plate for equipment mounting.

**Model identification:**

Aluminium alloy enclosures		Stainless steel enclosures
EJB series	EJBT series	EJBX series
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	-	-

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Page 2/4

Prot. B6023469

P: 4

# CESI

[13]

## Schedule

[14] SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 00 ATEX 036 U /07

### Ambient temperature ranges

- from -20°C up to +60°C: all versions of empty enclosures for group I (made in stainless steel only), group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIIC;
- from -40°C up to +60°C: all versions of empty enclosures for group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIIC with polycarbonate pilot lights;
- from -60°C up to +60°C: all versions of empty enclosures for group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIIC without polycarbonate pilot lights;
- from -60°C up to +100°C: all versions of empty enclosures (types EJB-01 and AQS-1 excluded) for group IIB and group IIIC with or without glass windows sealed on the cover and without control-signal operators.

### Cable entries

The accessories used for cable entries and plugs for not used holes shall be subject of separate certification, suitable for type of enclosure execution, according to the applicable standards.

[16] Report n. EX- B6023467.

### Routine tests

The routine overpressure test shall be carried out on empty enclosure with the static method (paragraph 15.2.3.2 of EN 60079-1 Standard), at:

- 14.0 bar on all EJB enclosures for minimum ambient temperature until -20 °C;
- 16.0 bar on all EJB enclosures for minimum ambient temperature until -60 °C.

[17] Schedule of limitations

- The accessories used for cable entries and for closing unused openings shall be certified according to EN 60079-0, EN 60079-1 and EN 60079-31. A minimum degree of protection IP66/67 shall be guaranteed according to EN 60529 standard.
- The empty enclosures shall be used in the following ambient temperature range:
  - from -20°C up to +60°C: all versions of empty enclosures for group I (made in stainless steel only), group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIIC;
  - from -40°C up to +60°C: all versions of empty enclosures for group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIIC with polycarbonate pilot lights;
  - from -60°C up to +60°C all versions of empty enclosures for group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIIC without polycarbonate pilot lights.
  - from -60°C up to +100°C: all versions of empty enclosures (types EJB-01 and AQS-1 excluded) for group IIB and group IIIC with or without glass windows sealed on the cover and without control-signal operators.
- Maximum service temperature of the empty enclosures:
  - +100 °C for all versions of empty enclosures.
  - +150 °C for empty enclosures of group II and III, without control-signal operators and windows.
- The service temperature range of the components installed into the enclosures shall be taking into account.
- The minimum distance between flameproof flanged joint of the enclosure and external obstacle should be:
  - 20 mm for IIB execution.
  - 30 mm for IIB+H<sub>2</sub> execution.
- According to EN 60079-1 annex D, the content of the Ex component enclosure equipment may be placed in any arrangement, provided that:
  - for group I an area of at least 20% of each cross-sectional area remains free;
  - for groups IIB and IIB+H<sub>2</sub> an area of at least 40% of each cross-sectional area remains free.

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Page 3/4

# CESI

## Schedule

[13]

[14] SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 00 ATEX 036 U /07

[18] **Essential Health and Safety Requirements**

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance to the following standards:

- EN 60079-0: 2012 + A11:2013 – Explosive atmospheres – Part 0: Equipment - General requirements;
- EN 60079-1: 2014 Explosive atmospheres – Part 1: Equipment protection by flameproof enclosure “d”;
- EN 60079-31: 2014 Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure “t”.

[19] **Descriptive documents** (prot. EX- B6023470).

- Technical note A4-6356 (pg. 8)	rev.0	dated	2016.06.16
- Safety, maintenance and mounting instructions F-276A (pg. 9)	rev.4	dated	2016.06.16
- Attestation of Conformity Facsimile no. 0018 (pg. 1)		dated	2016.06.16
- Drawing no. A3-6355 (3 sheets)	rev.0	dated	2015.04.16
- Drawing no. A3-5604 (2 sheets)	rev.1	dated	2015.04.16
- Drawing no. A3-5025 (4 sheets)	rev.2	dated	2015.04.16
- Drawing no. A1-4232 (1 sheet)	rev.6	dated	2015.04.16
- Drawing no. A1-4097 (1 sheet)	rev.4	dated	2015.04.16
- Drawing no. A3-5044 (3 sheets)	rev.1	dated	2015.04.16
- Drawing no. A2-4137 (2 sheets)	rev.4	dated	2015.06.01
- Drawing no. A3-5028 (2 sheets)	rev.1	dated	2015.04.16
- Drawing no. A1-4098 (1 sheet)	rev.4	dated	2015.04.16
- Drawing no. A1-4094 (1 sheet)	rev.4	dated	2015.04.16
- Drawing no. A4-4129 (2 sheets)	rev.2	dated	2013.01.25
- Drawing no. A1-4096 (1 sheet)	rev.3	dated	2015.04.16
- Drawing no. A1-4095 (1 sheet)	rev.3	dated	2015.04.16
- Drawing no. A3-5916 (3 sheets)	rev.1	dated	2015.04.16
- Drawing no. A3-5422 (1 sheet)	rev.2	dated	2015.04.16
- Datasheet of materials (21 sheets)	rev.0	dated	2015.04.16

One copy of all documents is kept in CESI files.

Certificate history

Issue nr	Issue Date	Summary description of variation
07	2016.09.26	Updating to standards EN 60079-0: 2012 + A11:2013, EN60079-1:2014 and EN60079-31:2014. New minimum ambient temperature -60°C. Upgrade to EJB design (new 2015 series) and EJBX series. New enclosures type EJBX-01 and EJB... series were added.
06	2012.03.16	Updating to standards EN60079-0:2009, EN60079-1:2007 and EN60079-31:2009. New size EJB-55B was added, updating to EJB-55 and EJB-55C codes.
05	2009.07.23	Updating to standard EN 60079-1: 2007, positioning of O-ring on the cover, new sizes type EJB-7 and EJB-7B were added, new min. ambient temperature ranges for group II.
04	2007.11.19	Updating to standards EN60079-0:2006, EN60079-1:2004, EN61241-0:2006 and EN61241-1:2004. New models of box type EJB., and EJBX., new exec. IIB+H <sub>2</sub> and IM2. New service and ambient temperature ranges.
03	2003.10.08	Use of rectangular glass windows with major dimensions.
02	2003.02.26	New degree of protection IP65 or IP66/67. New category II2GD for gases and dusts and use of rectangular glass windows.
01	2002.06.26	New CCFE-01 and AQS.-I type were added.
00	2000.07.24	First Issue of the Certificate.

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Page 4/4

[1] Viene definito che si tratta di un supplemento al Certificato di esame UE del tipo. Essendo entrata in vigore la nuova Direttiva 2014/34/UE, l'intestazione del certificato è cambiata da "Certificato di esame CE del tipo" alla nuova intestazione.

[2] Viene descritto che si tratta di componente destinato all'uso con apparecchiature o sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, in accordo con la Direttiva 2014/34/UE.

[3] Viene riportato il numero di supplemento al certificato di esame UE dove, dall'estensione "U" del numero, si comprende che stiamo analizzando un certificato per apparecchiature ad uso "Componente".

[4] Descrive il tipo di apparecchiatura oggetto della certificazione, ovvero che stiamo prendendo in esame un certificato ad uso "Componente".

[5][6] Definisce il costruttore dell'apparecchiatura e l'indirizzo.

[7] Viene detto che questo supplemento al certificato conferma la validità del Certificato di esame CE del tipo, relativo al componente progettato e costruito in conformità con le prescrizioni di detto certificato e lo estende includendo le specificate a questo documento e ai documenti in esso riportati.

[8] Viene specificato che l'organismo di certificazione, certifica, in accordo con la Direttiva 2014/34/UE, che l'apparecchiatura è conforme ai requisiti di sicurezza, in accordo con quanto descritto nell'Allegato II della Direttiva e che i risultati delle prove effettuate sono riportati in un rapporto, non riportato nel certificato, in quanto riveste carattere di riservatezza tra l'ente certificatore e il costruttore.

[9] In questa sezione viene specificato, all'art. 41 della nuova Direttiva 2014/34/UE, che i certificati emessi in precedenza con la Direttiva 94/9/CE, in essere prima dell'applicazione della nuova Direttiva 2014/34/UE, restano validi e continuano a mantenere lo stesso numero del certificato originale.

[10] Viene specificata la funzione del simbolo "U" con il chiarimento che il certificato non deve essere in ogni caso inteso come un certificato per apparecchiature o sistemi di protezione ma può essere utilizzato come base per un certificato di apparecchiature o sistemi di protezione. Significa che non sarà possibile installare questa apparecchiatura con equipaggiamenti aggiuntivi, utilizzando la targa di certificato con estensione "U", ma dovrà essere fatto un successivo certificato di piena conformità con quanto in essa inserito.

*[1] It is defined as a supplement to the EU Type-examination certificate. Since the new Directive 2014/34/EU has entered into force, the header of the certificate has changed from "EC type-examination certificate" to the new header.*

*[2] It is described as a component suitable for use with equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, in accordance with Directive 2014/34/EU.*

*[3] The supplementary number is added to the EU examination certificate where, with the "U", it is clear that we are analyzing a certificate for "Component".*

*[4] Describes the type of equipment that is the subject of the certification. We are considering an equipment suitable for use as "Component".*

*[5][6] Defines the equipment manufacturer and the address.*

*[7] This certificate supplement confirms the validity of the EC Type-examination certificate that is designed and constructed in accordance with the requirements of that certificate and extends it by including the information specified in this document and in the documents therein.*

*[8] It is specified that the certification body certifies, in accordance with Directive 94/9/EC, that the equipment complies with the safety requirements in accordance with the Annex II to the Directive and that the results of the tests carried out are reported in a report, not included in the certificate, as it is a matter of confidentiality between the certification body and the manufacturer.*

*[9] In this section is specified, in art. 41 of the new Directive 2014/34/EU, that certificates previously issued under Directive 94/9/EC, which were in force before the new Directive 2014/34/EU (20 April 2016), remain valid and continue to keep the same number as the original certificate.*

*[10] Specifies the function of the "U" symbol with the clarification that the certificate should not in any case be understood as a certificate for equipment or protection systems but may be used as a basis for a certificate of equipment or protection systems. This means that you will not be able to install this equipment with additional equipment, using the "U" certificate plate. You will need to make a subsequent certificate of full compliance with what is included in it.*

[11] In questa sezione viene chiaramente precisato che l'oggetto della certificazione è solo l'apparecchiatura indicata al punto [4], che le prove sono effettuate in accordo con la Direttiva 2014/34/UE e che i componenti che saranno alloggiati al suo interno, pur dovendo essere rispondenti ai requisiti della stessa Direttiva, non sono oggetto della certificazione di questa apparecchiatura.

[12] in questa sezione viene indicato il tipo di marcatura che deve essere riportato nella targa di certificato da apporre sull'apparecchiatura, in funzione che sia per Gruppo I o Gruppo II o Gruppo III, per Gas o Polveri, con le limitazioni di impiego indicate tra parentesi ( ).

[13][14] da questo punto inizia la descrizione del contenuto dell'allegato al certificato e viene riportato il riferimento al numero di certificato al quale fa riferimento l'allegato.

[15] In questa sezione vengono elencate le variazioni del componente che sono state inserite rispetto alla edizione precedente (per sequenza edizioni vedere al rif. [19], quali l'adeguamento alle normative, l'aggiunta di un nuovo valore di temperatura ambiente di utilizzo, rivisitazione del design delle custodie, aggiunta di nuovi modelli e descrizione e identificazione modelli costruttivi).

[16] Vengono elencate, in base al rapporto di prova citato, le prove individuali di sovrappressione sulle custodie vuote, specificando il valore ammissibile in funzione della temperatura ambiente minima dove dovrà essere installata l'apparecchiatura. Questi valori sono il principio base per il progettista che andrà a popolare la custodia vuota con equipaggiamenti e/o apparecchiature elettriche o elettroniche, al fine di dimensionare correttamente quanto in essa andrà a prevedere ed al relativo dimensionamento di tali equipaggiamenti sempre in funzione della temperatura ambiente. Va fatto notare che normalmente gli equipaggiamenti e/o le apparecchiature che saranno inserite, sono di tipo industriale e, quindi, con una temperatura di design differente da quelle indicate nel certificato. Sarà quindi onere del progettista il loro corretto dimensionamento in base a tali dati.

[17] in questa sezione vengono elencate le condizioni limite di utilizzo in modo esaustivo. Tuttavia, come già detto al precedente punto [16], anche in questo caso, per le temperature positive, il progettista dovrà farsi carico di dimensionare correttamente gli equipaggiamenti e/o apparecchiature elettriche, verificando se esse saranno in grado di sopportare senza alcun difetto tali temperature positive e, in base ai valori indicati nella documentazione di tali equipaggiamenti e/o apparecchiature, provvedere ad un loro declassamento

*[11] This section clearly states that the subject of the certification is only the equipment indicated in [4], that the tests are carried out in accordance with Directive 94/9/EC and that the components to be housed, although they have to comply with the requirements of the same Directive, are not subject to the certification of this equipment.*

*[12] This section specifies the type of marking to be included on the certificate plate to be affixed to the equipment, depending either on Group I or Group II or Group III, for Gas or Dusts, with limitations of use Indicated in parenthesis ( ).*

*[13] [14] From this point begins the description of the contents of the Annex to the certificate and it is reported the certificate number to which the Annex refers to.*

*[15] This section lists the variations of the component that have been inserted with respect to the previous edition (for the sequence editions see point [19]), such as adaptation to regulations, adding a new ambient temperature value, new enclosure design, adding new models, designing and identifying construction models.*

*[16] Here are listed, on the basis of the test report quoted, the individual overpressure tests on the empty enclosures, specifying the admissible value depending on the minimum ambient temperature where the equipment has to be installed. These values are the basic principle for the designer who will populate the empty enclosure with electrical and/or electronic equipment and/or equipment in order to properly size such equipment according to ambient temperature. It should be noted that normally the equipment that will be inserted are of industrial type and, therefore, with a design temperature different from those indicated in the certificate. It will therefore be the responsibility of the designer the correct sizing on the basis of such data.*

*[17] This section lists usage limits in detail. However, as mentioned in the previous paragraph [16], even in this case, for positive temperatures, the designer must be able to properly dimension the equipment and/or electrical equipment by verifying whether they will be able to withstand such positive temperatures without defects and, according to the values indicated in the documentation of such equipment and/ r equipment, provide for their derating as a function of the "delta t" between the design temperature and the maximum*

in funzione del “delta t” tra la temperatura di design e la temperatura massima ammissibile della custodia, considerando anche tutti gli accessori che concorreranno al completamento dell’insieme, quali morsetti, conduttori elettrici, distributori sbarre ecc. ecc.

[18] In questa sezione vengono elencate le normative e le relative edizioni che devono essere prese in considerazione come requisiti essenziali di sicurezza e salute. Come si può notare, nel certificato sono elencate le norme comunitarie della serie EN e non vengono citate le norme nazionali CEI, questo perché la certificazione ATEX è comunitaria e non riveste carattere nazionale. Tuttavia, in ambito nazionale sono recepite tali norme che acquisiscono di fatto le normative comunitarie con o senza precisazioni di carattere prettamente nazionale e questo vale per tutti gli stati membri e quindi il progettista, in funzione della dislocazione orografica dell’impianto dove saranno destinate le apparecchiature, si dovrà fare carico di verificare che quanto sarà eseguito risponda, se richiesto nel capitolato d’impianto, anche alle normative nazionali di riferimento.

[19] In questa sezione sono elencati tutti i documenti tecnici, con relativa versione e data di emissione, che sono stati allegati per l’ottenimento della certificazione e quindi parte integrante del certificato, ma non sono di pubblico dominio ma solo conservati nell’archivio dell’ente certificatore. Oltre a ciò, vengono anche elencate tutte le emissioni precedenti del certificato, le date di emissione ed una breve descrizione delle varianti di ogni emissione.

Altro esempio di Certificato di esame UE del tipo (ATEX), riferito a componenti (U) quali spie di segnalazione a led o operatori quali pulsanti, selettori e manovre in genere. Nello specifico vedremo l’esempio di certificato per LED di segnalazione (CESI 00 ATEX 060U/04):

*permissible temperature of the enclosure. It is necessary to consider also all the accessories that will contribute to the completion of the whole, such as clamps, electrical conductors, busbar distributors, etc. etc.*

*[18] This section lists the regulations and the relevant edition that should be considered as essential safety and health requirements. As you can see, the certificate lists the EN series Community rules and does not mention the national CEI rules, because the ATEX certification is Community-wide and does not have a national character. However, nationally, these are the norms that actually acquire Community legislation with or without specific national character, and this applies to all Member States. Hence the designer, depending on the location of the plant where the equipment will be destined, will have to verify that what is done will respond, if required in the plant specification, to national reference standards as well.*

*[19] This section lists all the technical documents with the relevant version and date of issue, which have been attached to obtain the certification and which are an integral part of the certificate itself, but they are not public but only stored in the archive of the 'certification body'. In addition, all prior issue certificates, emission dates, and a brief description of the variants of each issue are also listed.*

*Another example of EU Type Examination Certificate (ATEX), referring to components (U) such as LED warning lights or operators such as buttons, switches, and maneuvers in general. Specifically, we will see the certificate example for LED signaling (CESI 00 ATEX 060U / 04):*

**CESI****CERTIFICATE**

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

Schema di certificazione

**CESI-ATEX****[1] SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

**[2] Component intended for use on/in equipment or protective system  
intended for use in potentially explosive atmospheres  
Directive 2014/34/EU**

**[3] Supplementary EU-Type Examination Certificate number:**

**CESI 00 ATEX 060U /04**

**[4] Component: Pilot LED type M-0612 and M-0487**

**[5] Manufacturer: CORTEM S.p.A.**

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

**[7] This supplementary certificate extends EC-Type Examination Certificate CESI 00 ATEX 060U, to apply to products designed and constructed in accordance with the specification set out in the Schedule of the said certificate but having any variations specified in the Schedule attached to this certificate and the documents therein referred to.**

**[8] CESI, notified body n. 0722 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the Parliament and Council of 26 February 2014, certifies that this component has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.**

The examination and test results are recorded in confidential report n. EX-B6025650

**[9] In accordance with Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-Type Examination Certificates referring to 94/9/EC that were in existence prior to the date of application of 2014/34/EU (20 April 2016) may be referenced as if they were issued in accordance with Directive 2014/34/EU. Supplementary certificates to such EC-Type Examination Certificates, and new issues of such certificates, may continue to bear the original certificate number issued prior to 20 April 2016**

**[10] The sign "U" placed after the certificate number indicates that this certificate must not be mistaken for a certificate intended for an equipment or protective system. This partial certification may be used as a basis for certification of an equipment or protective system.**

**[11] This EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design, examination and tests of the specified component in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this component. These are not covered by this certificate.**

**[12] The marking of the component shall include the following:**

**Ex II 2GD Ex db eb IIC Gb or Ex db IIC Gb  
Ex tb IIC Db**

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Date 12/12/2016 - Translation issued the 12/12/2016

Prepared  
Sergio Mezzetti

Verified  
Mirko Balaz

Approved  
Roberto Piccin

Testing & Certification Division  
Business Area Certification  
il Responsabile

(Roberto Piccin)

Page 1/5

## Schedule

[13]

[14] SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 00 ATEX 060U /04

[15] **Description of the variation to the component.**

- Update to EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-1:2014; EN 60079-7:2015; EN 60079-31:2014 standards;
- Update marking label;
- Add new lens colour for M-0487 (I = colourless, G = amber and B = blue),
- Add new hex body with across flats 20mm (optional).

**Description of equipment.**

Pilot lights multi-LED series M-0612 and the pilot lights mono-LED series M-0487 for “Ex eb” or “Ex db” housing are used as external devices that passing through enclosure cover or wall.

M-0612 pilot light multi-LED consists in one internal plastic body that containing the electronic part and three LED, at the top are screwed and locked the transparent polycarbonate lens that containing the lighting led. At the bottom of plastic body there are two terminals for the cable connection (max. 2,5mm<sup>2</sup>). Plastic body and polycarbonate lens are locked by sealing agent.

M-0487 pilot light mono- LED consists in one external aluminium body with at the top the transparent dome screwed and locked. This dome containing one LED completely sealed with resin at the bottom, only two or three cables passing through the resin. All the threads are sealed with resin.

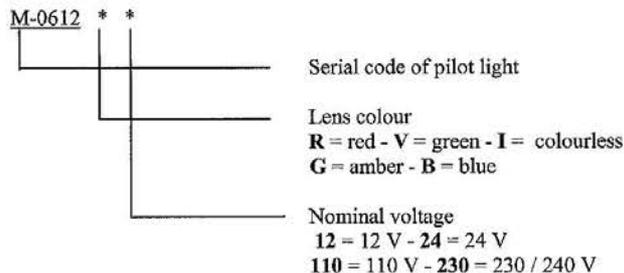
Pilot LED series M-0612 shall be marked as follows:

 II 2GD Ex db IIC Gb  
Ex tb IIC Db  
IP66

Pilot LED series M-0487 shall be marked as follows:

 II 2GD Ex db IIC Gb  
Ex tb IIC Db  
IP66

The pilot lights multi-LED series M-0612 are identified by the following codes:



This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Page 2/5

Prot. B6025655

P: 5

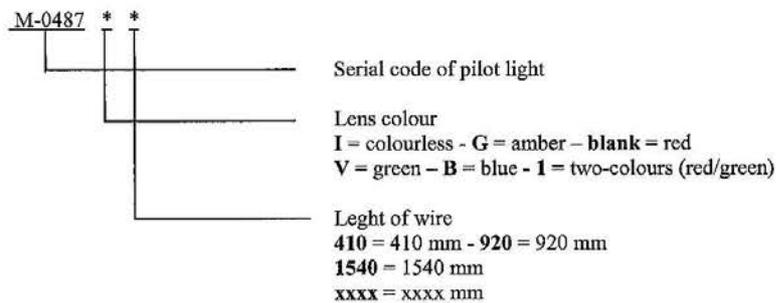
[13]

## Schedule

[14] SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 00 ATEX 060U /04

### Description of the equipment (follows)

The pilot lights multi-LED series M-0487 are identified by the following codes:



### Electrical characteristics

#### Pilot Light M-0612

Rated voltage: from 12 V up to 240 V ac/dc  
Frequency: 50/60 Hz  
Rated consumption: < 1,5 W

#### Pilot Light M-0487

Voltage (Vf - LED): from 2,1V to 4 V  
Rated current: 20 mA  
Cable section: 0,5 or 0,75sqmm

#### Pilot Light both type

Degree of protection: IP 66  
Service temperature: - 40°C ÷ + 80°C

[16] Report n. EX-B6025650#

### Routine tests

The pilot LED type M-0612 and M-0487 are exempted from overpressure routine test, required in EN 60079-1: 2014 clause 16.1, because the volume is less than 10 cm<sup>3</sup>.

For the pilot LED type M-0612 the dielectric test with applied voltage shall be performed (according to clause 7.1 of the EN 60079-7: 2015) at 1500Vac.

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Page 3/5

# CESI

---

## [13] Schedule

### [14] SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 00 ATEX 060U /04

---

#### [17] Schedule of limitations

Rated service temperature range: from -40°C to +80°C.

The pilot LED must be assembled on the cover or walls of metallic and/or plastic enclosures, ATEX certified, for group IIC, with protection mode “Ex eb” or “Ex db” and group IIIC (dust) with suitable degree of protection IP.

The pilot LED shall be mounted on:

- “Ex eb” wall enclosure with minimum thickness 1,5mm and locknut.
- “Ex db” wall enclosure with minimum thickness 8mm, minimum 5 threads engaged and locked with a blocking system against loosening.

When the pilot LED are installed in an “Ex eb” enclosure the clearances and creepage distances according to clause 4.3, 4.4 and table 2 of the EN 60079-7: 2015 standard have to be fulfilled.

When the component are installed into the electrical apparatus, care must be taken that the temperatures at the mounting place are within the service temperature range.

The safety instruction provided by Manufacturer shall be strictly respected.

#### [18] Essential Health and Safety Requirements

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements is not affected by this variation.

The Essential Health and Safety Requirements are covered by compliance to the following standards:

EN 60079-0: 2012+ A11: 2013	Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: General requirements
EN 60079-1: 2014-	Explosive atmospheres: Flameproof enclosures “d”
EN 60079-7: 2015-	Explosive atmospheres: increased safety “e”
EN 60079-31: 2014-	Explosive atmospheres : dust ignition protection by enclosure “t”

#### [19] Descriptive documents (prot. EX-B6025656)

- Technical Nr. A4-6353 (4 pg.)	Rev. 0	dated	16/06/2016
- Drawing n. A3-5396 (2pg)	Rev. 1	dated	16/06/2016
- Safety Instructions F-249 (5 pg.)	Rev. 4	dated	16/06/2016
- Facsimile Attestation of Conformity n. 0015		dated	16/06/2016

One copy of all documents is kept in CESI files.

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Page 4/5

# CESI

## Schedule

[13]

[14] SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 00 ATEX 060U /04

### Certificate history

Issue n.	Issue Date	Summary description of variation
04	2016/12/12	- Update to new editions of EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-1:2014; EN 60079-7:2015; EN 60079-31:2014 standards; - Update marking label; - Add new lens colour for M-0487 (I = colourless, G = amber and B = blue), - Add. new hex body with across flats 20mm (optional);.
03	2012/10/02	- updating to standard editions: EN 60079-0: 2012; EN 60079-1: 2007; EN 60079-7: 2007; EN 60079-31:2009
02	2010/10/05	- New pilot light LED type M-0612
01	2007/11/26	- new protection mode (tD) in compliance with EN 61041-0: 2006; EN61241-1: 2004 - Update of nameplate - updating to standard editions: EN 60079-0: 2006; EN 60079-1: 2004; EN 60079-7: 2003;
00	2000/10/30	First issue of certificate CESI 00 ATEX 060U

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Page 5/5

[1] Viene definito che si tratta di un supplemento al Certificato di esame UE del tipo. Essendo entrata in vigore la nuova Direttiva 2014/34/UE, l'intestazione del certificato è cambiata da "Certificato di esame CE del tipo" alla nuova intestazione.

[2] Viene descritto che si tratta di componente destinato all'uso con apparecchiature o sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, in accordo con la Direttiva 2014/34/UE

[3] Viene riportato il numero di supplemento al certificato di esame UE dove, dall'estensione "U" del numero, si comprende che stiamo analizzando un certificato per apparecchiature ad uso "Componente"

[4] Descrive il tipo di apparecchiatura oggetto della certificazione, ovvero che stiamo prendendo in esame un certificato ad uso "Componente"

[5][6] Definisce il costruttore dell'apparecchiatura e l'indirizzo

[7] Viene detto che questo supplemento al certificato conferma la validità del Certificato di esame CE del tipo, relativo al componente progettato e costruito in conformità con le prescrizioni di detto certificato e lo estende includendo le specifiche a questo documento e ai documenti in esso riportati.

[8] Viene specificato che l'organismo di certificazione, certifica, in accordo con la Direttiva 2014/34/UE, che l'apparecchiatura è conforme ai requisiti di sicurezza, in accordo con quanto descritto nell'Allegato II della Direttiva e che i risultati delle prove effettuate sono riportati in un rapporto, non contenuto nel certificato, in quanto riveste carattere di riservatezza tra l'ente certificatore e il costruttore.

[9] In questa sezione viene specificato, all'art. 41 della nuova Direttiva 2014/34/UE, che i certificati emessi in precedenza con la Direttiva 94/9/CE, in vigore prima dell'applicazione della nuova Direttiva 2014/34/UE, restano validi e continuano a mantenere lo stesso numero del certificato originale.

[10] Viene specificata la funzione del simbolo "U" con il chiarimento che il certificato non deve essere in ogni caso inteso come un certificato per apparecchiature o sistemi di protezione, ma può essere utilizzato come base per un certificato di apparecchiature o sistemi di protezione. Significa che non sarà possibile installare questa apparecchiatura con equipaggiamenti aggiuntivi, utilizzando la targa di certificato con estensione "U" ma dovrà essere fatto un successivo certificato di piena conformità con quanto in essa inserito.

*[1] It is defined as a supplement to the EU Type-examination certificate. Since the new Directive 2014/34/EU has entered into force, the header of the certificate has changed from "EC type-examination certificate" to the new header.*

*[2] It is described as a component intended for use with equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, in accordance with Directive 2014/34/EU*

*[3] The supplementary number is added to the EU examination certificate where, by the "U" extension of the number, it is understood that we are analyzing a certificate for "Component"*

*[4] Describes the type of equipment that is the subject of the certification, that is an equipment suitable for use as "Component"*

*[5][6] Defines the equipment manufacturer and the address*

*[7] This certificate supplement confirms the validity of the EC Type-examination certificate relevant to a component designed and constructed in accordance with the requirements of that certificate and extends it by including the information specified in this document and the documents therein .*

*[8] It is specified that the certification body certifies, in accordance with Directive 2014/34/EU, that the equipment complies with the safety requirements in accordance with it is described in Annex II to the Directive and that the results of the tests carried out are reported in a report, not included in the certificate, as it is confidential between the certification body and the manufacturer.*

*[9] In this section is specified, in art. 41 of the new Directive 2014/34/EU, that certificates previously issued under Directive 94/9 /EC, which were in force before the new Directive 2014/34/EU (20 April 2016), remain valid and continue to maintain the same number as the original certificate.*

*[10] This section specifies the function of the "U" symbol with the clarification that the certificate should not in any case be understood as a certificate for equipment or protection systems, but it may be used as a basis for a certificate of equipment or protection systems. It means that you will not be able to install this equipment with additional equipment, using the "U" certificate plate, but you will need to make a subsequent certificate of full compliance with what is included in it.*

[11] In questa sezione viene chiaramente precisato che l'oggetto della certificazione è solo l'apparecchiatura indicata al punto [4], che le prove sono effettuate in accordo con la Direttiva 2014/34/UE e che i componenti che saranno alloggiati al suo interno, pur dovendo essere rispondenti ai requisiti della stessa Direttiva, non sono oggetto della certificazione di questa apparecchiatura.

[12] In questa sezione viene indicato il tipo di marcatura che deve essere riportato nella targa di certificato da apporre sull'apparecchiatura, in funzione che sia per Gruppo I o Gruppo II o Gruppo III, per Gas o Polveri.

[13][14] Viene ribadito che si tratta di un supplemento al Certificato di esame UE del tipo, con il riferimento al numero di certificato.

[15] In questa sezione vengono elencate le variazioni del componente che sono state inserite rispetto alla edizione precedente e la descrizione del componente, con il modo di marcatura e il relativo contrassegno da riportare sul componente.

[16] Viene riportato il numero di rapporto di prova e le prove individuali alle quali è stato sottoposto il componente.

[17] In questa sezione vengono elencate le condizioni limite di utilizzo, quali le temperature di esercizio, il modo di assemblaggio, gli spessori minimi delle pareti dove saranno alloggiati questi componenti, le distanze superficiali ed in aria, la temperatura ambiente conforme alla temperatura di progetto del componente e la precisazione che devono essere rigorosamente rispettate le istruzioni di sicurezza fornite dal costruttore.

[18] In questa sezione vengono elencate le normative e le relative edizioni che devono essere prese in considerazione come requisiti essenziali di sicurezza e salute. Come si può notare, nel certificato sono elencate le norme comunitarie della serie EN e non vengono citate le norme nazionali CEI, questo perché la certificazione ATEX è comunitaria e non riveste carattere nazionale. Tuttavia, in ambito nazionale sono recepite tali norme che acquisiscono di fatto le normative comunitarie con o senza precisazioni di carattere prettamente nazionale e questo vale per tutti gli stati membri e quindi il progettista, in funzione della dislocazione orografica dell'impianto dove saranno destinate le apparecchiature, si dovrà fare carico di verificare che quanto sarà eseguito risponda, se richiesto nel capitolato d'impianto, anche alle normative nazionali di riferimento.

[19] In questa sezione sono elencati tutti i documenti tecnici, con relativa versione e data di emissione, che sono stati allegati per l'ottenimento della certificazione e quindi parte integrante del certificato, ma non sono di

*[11] This section clearly states that the subject of the certification is only the equipment indicated in [4], that the tests are carried out in accordance with Directive 94/9/CE and that the components to be housed must comply with the requirements of the same Directive but they are not subject to the certification of this equipment.*

*[12] This section specifies the type of marking to be included on the certificate plate to be affixed to the equipment, depending either on Group I or Group II or Group III, for Gas or Dusts.*

*[13] [14] It is reiterated that this is a supplement to the EU Type-Examination Certificate, with reference to the certificate number.*

*[15] This section lists the variations of the component that were entered in relation to the previous edition and the component description, with the marking mode and the corresponding mark on the component.*

*[16] Lists the test report number and the individual tests to which the component has been submitted.*

*[17] This section lists the limit conditions of use, such as operating temperatures, assembly mode, minimum wall thicknesses where these components will be housed, surface and air distances, ambient temperature complying with component design temperature and the specification that the safety instructions provided by the manufacturer must be strictly observed.*

*[18] This section lists the regulations and the relevant edition that should be considered as essential safety and health requirements. As you can see, the certificate lists the EN series Community rules and does not mention the national CEI rules, because the ATEX certification is Community-wide and does not have a national character. However, nationally, these are the norms that actually acquire Community legislation with or without specific national character, and this applies to all Member States. Hence the designer, depending on the location of the plant where the equipment will be destined, will have to verify that what is done will respond, if required in the plant specification, to national reference standards as well.*

*[19] This section lists all the technical documents with the relevant version and date of issue, which have been attached to obtain the certification and which are an integral part of the certificate itself, but they are not*

pubblico dominio ma solo conservati nell'archivio dell'ente certificatore. Oltre a ciò, vengono anche elencate tutte le emissioni precedenti del certificato, le date di emissione ed una breve descrizione delle varianti di ogni emissione.

public but only stored in the archive of the 'certification body'. In addition, all prior issue certificates, emission dates, and a brief description of the variants of each issue are also listed.

Proseguiamo con Esempio di Certificato di esame UE del tipo (ATEX), per custodie serie EJB e AQS-1 per apparecchiature o sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, con condizioni speciali per un utilizzo sicuro (X) (CESI 01 ATEX 027X/10):

We continue with the EU Type Examination Certificate (ATEX), EJB Series and AQS-1 Enclosures for equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres with special conditions for safe use (X) (CESI 01 ATEX 027X/10):

# CESI

# CERTIFICATE



ISIMES

IPH  
BERLIN

FGH

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

Schema di certificazione  
**CESI-ATEX**

ATEX 027X/10-EN

**ACCREDIA**  
PRD N. 0189  
Numero degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

[1] **SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

[2] **Equipment or Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 2014/34/EU**

[3] Supplementary EU-Type Examination Certificate number:

**CESI 01 ATEX 027 X/10**

[4] **Product: Command, control and signalling units EJB.. series (and AQS-1 model)**

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

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

[7] This supplementary certificate extends EC-Type Examination Certificate CESI 01 ATEX 027 to apply to products designed and constructed in accordance with the specification set out in the Schedule of the said certificate but having any variations specified in the Schedule attached to this certificate and the documents therein referred to..

[8] CESI, notified body n. 0722 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the Parliament and Council of 26 February 2014, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report n. EX-B6027363.

[9] In accordance with Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-Type Examination Certificates referring to 94/9/EC that were in existence prior to the date of application of 2014/34/EU (20 April 2016) may be referenced as if they were issued in accordance with Directive 2014/34/EU. Supplementary certificates to such EC-Type Examination Certificates, and new issues of such certificates, may continue to bear the original certificate number issued prior to 20 April 2016

[10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

[11] This EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

[12] The marking of the equipment or protective system shall include the following:

	<b>I M2</b>	<b>Ex db IMb</b>	<i>(Stainless Steel enclosures only)</i>
	<b>II 2 GD</b>	<b>Ex db IIB T6, T5, T4 Gb or Ex db IIB+H<sub>2</sub> T6, T5, T4 Gb</b> <b>Ex db IIIC T85°C, T100°C, T135° Db</b> <b>IP66 or IP66/67</b>	<i>(IP66 with operators)</i>

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Date 2016.10.28 - Translation issued the 2016.10.28

Prepared  
Alessandro Fedato

Verified  
Mirko Balaz

Approved  
Roberto Piccin

**CESI** S.p.A.  
Testing & Certification Division  
Business & Alpha Certification

Page 1/8

If Responsible  
(Roberto Piccin)

[13] **Schedule**

[14] **SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 01 ATEX 027 X/10**

[15] **Description of the variation to the product**

- Updating to standards EN 60079-0: 2012 + A11:2013, EN60079-1:2014 and EN60079-31:2014.
- New minimum ambient temperature -60°C.
- New enclosures type EJBX-01 and EJBT... series have been added.
- Special conditions for safe use (X) added.

**Description of equipment**

The **EJB-..** Command, control and signalling unit series are equipments composed by an Ex db flameproof enclosure used to install common electrical devices such as contactors, switches, measuring instruments, programmable logic controllers. Pilot lights, contact blocks, command and signalling actuators can be mounted on the cover or on the enclosure walls, while circular or rectangular transparent glass windows can be sealed on the cover to permit the inner instrument reading, etc.

The **EJB-..** command, control and signalling unit series have the body and the cover made in aluminium alloy or stainless steel and are in Ex db I (stainless steel only), Ex db IIB, Ex db IIB+H<sub>2</sub> and Ex tb IIIC execution.

The **EJB-..** series is available in two particular execution:

- With external flange for type **EJB-..** ;
- With internal flange for type **AQS-1**.

Gaskets between enclosures cover and body flanged joint and for all other accessories are made in silicon and they guarantee the protection degree IP66 while IP67 for enclosures without operators only.

The flanged joint between the body of **EJB-..** Command, control and signalling unit series and the covers are fixed with quality A2-70 stainless steel screws.

The walls of the enclosures can be drilled and threaded with maximum size and maximum number of hubs as specified in the manufacturer documents annexed. Each enclosure is provided with internal and external earthing screw or bolt and a bottom plate for electrical devices mounting.

**Electrical characteristics**

Rated voltage:	12 + 250	VDC
	24 + 1000	VAC
Nominal frequency:	50/60	Hz
Max. rated current:	650	A
Maximum power for lamps:	3W with T <sub>amb.</sub> +55°C	

**Ex db flameproof enclosure EJB-45, EJB-5, EJB-5B, EJB-55B sizes restrictions:**

Max. rated voltage:	750	VDC
Max. rated current:	630	A

**Ex db flameproof enclosure EJB-55, EJB-6, EJB-6B, EJB-7, EJB-7B sizes restrictions:**

Max. rated voltage:	690	VAC
Nominal frequency:	50/60	Hz
Max. rated current:	1000	A

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

# CESI

## [13] Schedule

### [14] SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 01 ATEX 027 X/10

#### Table of typical electrical and electronic equipments inside the boxes:

DESCRIPTION	[V]	DISSIPATED POWER (W)	[A]
Analogical / digital instruments	660	10	5
Electronic gear case	400	10	-
PLC, multiplexer, amplifier	240	80	-
Control and gauging device	240	100	-
Automatic breakers	660	-	650
Fuses	660	-	400
Air thermal relays	500	12	10
Electronic control device	660	100	-
Air contactors	660	30	650
Sequence timer	240	5	10
Photoelectrical cell	240	2	-
Capacitors (discharge time 30sec.)	660	-	-
Transformers	660	200	-
Resistors	240	300	-
Terminals	660	-	-
Ballasts	277	40	7.5

The ratings above specified are maximum values admitted; actual values will be subject to the electrical equipment/component used from case to case. Depending on the system conditions, the mode of operation, the utilization category, etc., the manufacturer will define ratings, which will be within the range of these limiting values and will comply with the relevant Standards.

#### Model identification :

Aluminium alloy enclosures		Stainless steel enclosures
EJB series	EJBT series	EJBX series
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	-	-

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

# CESI

[13]

## Schedule

[14] SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 01 ATEX 027 X/10

Maximum dissipated power:

Table 1

Type			Maximum dissipated power inside enclosures			
			T <sub>amb.</sub> = +40°C			
Aluminium alloy		Stainless steel	no signalling lamps, only LED are allowed		with lamps and/or LED	without signalling lamps and LED
			T6 / T85 °C	T5 / T100 °C	T5 / T100 °C	T4 / T135 °C
EJBT0 / EJBT2CB	EJB-01	-	30 W	45 W	30 W	100 W
EJBT1 / EJBT2C	EJB-1	EJBX-1	45 W	65 W	45 W	140 W
EJBT2	EJB-2	EJBX-2	60 W	85 W	60 W	190 W
EJBT3	EJB-3	EJBX-3	75 W	110 W	75 W	245 W
EJBT3B	EJB-3B	EJBX-3B	55 W	80 W	55 W	180 W
EJBT4	EJB-4	EJBX-4	100 W	175 W	100 W	350 W
EJBT4B	EJB-4B	EJBX-4B	75 W	130 W	75 W	260 W
EJBT45	EJB-45	EJBX-45	140 W	240 W	140 W	480 W
EJBT45B	EJB-45B	EJBX-45B	120 W	210 W	120 W	430 W
-	EJB-48BA	-	120 W	210 W	120 W	430 W
EJBT5	EJB-5	EJBX-5	210 W	315 W	210 W	600 W
EJBT5B	EJB-5B	EJBX-5B	170 W	250 W	170 W	480 W
-	EJB-503	-	230 W	345 W	230 W	660 W
EJBT55	EJB-55	EJBX-55B	260 W	380 W	260 W	740 W
EJBT55B	EJB-55B	-	260 W	380 W	260 W	740 W
-	EJB-55C	EJB-55	360 W	550 W	360 W	1050 W
EJBT6	EJB-6	EJBX-6	600 W	910 W	600 W	1740 W
EJBE-6B	EJB-6B	EJBX-6B	490 W	720 W	490 W	1390 W
-	EJB-7	-	770 W	1170 W	770 W	2270 W
-	EJB-7B	-	600 W	910 W	600 W	1740 W
-	-	EJBX-7	610 W	930 W	610 W	1780 W
-	AQS-1	-	100 W	150 W	100 W	280 W

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Page 4/8

[13]

## Schedule

[14] SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 01 ATEX 027 X/10

Table 2

Type			Maximum dissipated power inside enclosures			
			T <sub>amb.</sub> = +55°C			
			no signalling lamps, only LED are allowed	with lamps and/or LED	without signalling lamps and LED	
Aluminium alloy	Stainless steel	T <sub>6</sub> / T <sub>85</sub> °C	T <sub>5</sub> / T <sub>100</sub> °C	T <sub>5</sub> / T <sub>100</sub> °C	T <sub>4</sub> / T <sub>135</sub> °C	
		EJBT0 / EJBT2CB	EJB-01	-	25 W	40 W
EJBT1 / EJBT2C	EJB-1	EJBX-1	34 W	50 W	34 W	105 W
EJBT2	EJB-2	EJBX-2	45 W	65 W	45 W	142 W
EJBT3	EJB-3	EJBX-3	56 W	82 W	56 W	184 W
EJBT3B	EJB-3B	EJBX-3B	40 W	60 W	40 W	135 W
EJBT4	EJB-4	EJBX-4	75 W	130 W	75 W	262 W
EJBT4B	EJB-4B	EJBX-4B	56 W	100 W	56 W	195 W
EJBT45	EJB-45	EJBX-45	105 W	180 W	105 W	360 W
EJBT45B	EJB-45B	EJBX-45B	90 W	160 W	90 W	320 W
-	EJB-48BA	-	90 W	160 W	90 W	320 W
EJBT5	EJB-5	EJBX-5	160 W	235 W	160 W	450 W
EJBT5B	EJB-5B	EJBX-5B	130 W	190 W	130 W	360 W
-	EJB-503	-	176 W	255 W	176 W	495 W
EJBT55	EJB-55	EJBX-55B	200 W	300 W	200 W	565 W
EJBT55B	EJB-55B	-	160 W	235 W	160 W	450 W
-	EJB-55C	EJB-55	270 W	400 W	270 W	765 W
EJBT6	EJB-6	EJBX-6	460 W	680 W	460 W	1300 W
EJBE-6B	EJB-6B	EJBX-6B	370 W	550 W	370 W	1040 W
-	EJB-7	-	590 W	890 W	590 W	2090 W
-	EJB-7B	-	460 W	680 W	460 W	1300 W
-	-	EJBX-7	470 W	690 W	470 W	1310 W
-	AQS-1	-	75 W	110 W	75 W	205 W

### Constructional characteristics

Degree of protection (EN 60529): IP66 (with operators installed);  
IP66/67 (without operators installed).

### Ambient temperature ranges

- -20°C ÷ +40°C or -20°C ÷ +55°C: Command, control and signalling units for group I (made in stainless steel only), group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIC;
- -40°C ÷ +40°C or -40°C ÷ +55°C: Command, control and signalling units for group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIC with polycarbonate pilot lights;
- -60°C ÷ +40°C or -60°C ÷ +55°C: Command, control and signalling units for group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIC without polycarbonate pilot lights.

### Cable entries

The accessories used for cable entries and plugs for not used holes shall be subject of separate certification, suitable for type of enclosure execution, according to the applicable standards.

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

[13] **Schedule**

[14] **SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 01 ATEX 027 X/10**

**Warning labels:**

"Use screws of quality A2-70 according UNI 7323 with tensile strength of at least 700 N/mm<sup>2</sup>";  
"Warning - do not open when energized".

For equipment with capacitors:

"After de-energizing. Wait 10 minutes before opening".

For enclosures with batteries or cells:

"Warning - Do not open when an explosive atmosphere is present".

For equipment with Temperature class T5:

"Use cables suitable for temperature of 90°C".

For equipment with Temperature class T4:

"Use cables suitable for temperature of 100°C".

[16] **Report n. EX- B6027363**

**Routine tests**

The routine overpressure test shall be carried out on empty enclosure with the static method (paragraph 15.2.3.2 of EN 60079-1 Standard), at:

- 14.0 bar on all EJB enclosures for minimum ambient temperature until -20 °C;
- 16.0 bar on all EJB enclosures for minimum ambient temperature until -60 °C.

[17] **Special conditions for safe use (X)**

With the updating to the new standards the following special condition for safe use are added; moreover the X suffix is added to the certificate number and beginning from this supplement it becomes **CESI 01 ATEX 027X**.

- The accessories used for cable entries and for closing unused openings shall be certified according to EN 60079-0, EN 60079-1 and EN 60079-31. A minimum degree of protection IP66/67 shall be guaranteed according to EN 60529 standard.
  - The command, control and signalling units shall be used in the following ambient temperature range:
    - from -20°C up to +40°C/+55°C: all versions of command, control and signalling units for group I (made in stainless steel only), group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIIC;
    - from -40°C up to +40°C/+55°C: all versions of command, control and signalling units for group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIIC with polycarbonate pilot lights;
    - from -60°C up to +40°C/+55°C all versions of command, control and signalling units for group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIIC without polycarbonate pilot lights.
  - The minimum distance between flameproof flanged joint of the enclosure and external obstacle should be:
    - 20 mm for IIB execution.
    - 30 mm for IIB+H<sub>2</sub> execution.
  - For radio application the antenna shall be installed in safe area or it shall respect one of the specific type of protection indicated in EN 60079-0 and installed according to EN 60079-14.  
If the radio antenna is installed into the Ex db enclosure it shall respect the following characteristics:
    - Radio frequency: from 9 KHz to 60 GHz.  
Threshold power, effective output power of the transmitter multiplied by the antenna gain:
      - for group IIB = 3,5 W;
      - for group IIB+H<sub>2</sub> = 2,0 W.
    - Thermal initiation time:
      - for group IIB = 80 μs;
      - for group IIB+H<sub>2</sub> = 20 μs.
- For pulsed radar and other transmissions where the pulses are not short compared with the thermal initiation time, the threshold energy values shall not exceed those given below:
- for group IIB = 250 μJ;
  - for group IIB+H<sub>2</sub> = 50 μJ.

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

# CESI

[13]

## Schedule

[14] SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 01 ATEX 027 X/10

### Manufacturing conditions:

- For ignition transformers application, the following electrical characteristics are admitted:
  - Primary voltage: 1000 V max.
  - Secondary voltage: 20 kV (impulse 25 kV max for 3 msec.).
  - Secondary current: 50 mA.
- For ignition transformer applications (only EJB-7 type) are admitted installation of single-phase or three-phase transformers having the maximum dissipated power (W) lower than the maximum dissipated power admitted in Table 1 and Table 2.  
Furthermore, the box type EJB-7 is suitable also for installation of three-phase power transformer with maximum power of 15 kVA.
- For motor inverter application, the following configuration are admitted:

Enclosure size	Motor inverter max. power [kW]		Max. dissipated power [W]	Max. Cooling fan flowrate [m <sup>3</sup> /h]
	T <sub>a</sub> +40°C	T <sub>a</sub> +55°C		
<b>EJB-4</b>	2.2	1.5	73	44
<b>EJB-45</b>	2.2	1.5	73	44
<b>EJB-5</b>	5.5	4.0	172	44
<b>EJB-6</b>	7.5	5.5	232	88
<b>EJB-7</b>	7.5	5.5	323	88

- For surge protective devices application, the following configuration are admitted:

PDR type	Max. protection [kA]	Protection Breaker (C curve type) [A]
<b>PDR65</b>	65	50
<b>PDR40</b>	40	40
<b>PDR20</b>	20	25
<b>PDR8</b>	8	20

- On the enclosures types EJB-55, EJB-6, EJB-6B, EJB-7, EJB-7B can be installed MCCB (MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER) automatic breakers or on load isolator switches, three or four poles for rated current from 800 A up to 1000 A.
- On the bigger sizes of enclosures type EJB-45, EJB-5, EJB-5B, EJB-55, EJB-55B, EJB-6, EJB-6B, EJB-7, EJB-7B can be installed MCCB automatic breakers or on load isolator switches, three or four poles for rated current up to 630 A suitable for DC circuits with rated voltage up to 750 VDC.
  - MCCB size 630 A is suitable for max current 630 A at max voltage 360 VDC at ambient temperature +40°C or derated to 500 A for an ambient temperature of +55°C at maximum voltage 500 VDC.
  - MCCB size 800 A is derated for max current 630 A at max voltage 750 VDC for ambient temperature of +55°C.

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Page 7/8

# CESI

[13]

## Schedule

[14] **SUPPLEMENTARY EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 01 ATEX 027 X/10**

[18] **Essential Health and Safety Requirements**

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance to the following standards:

- EN 60079-0: 2012 + A11:2013 – Explosive atmospheres – Part 0: Equipment - General requirements;
- EN 60079-1: 2014 Explosive atmospheres – Part 1: Equipment protection by flameproof enclosure “d”;
- EN 60079-31: 2014 Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure “t”.

[19] **Descriptive documents (prot. EX- B6027366)**

- Technical note A4-6584 (pg. 8) rev.0 dated 2016.07.19
- Safety, maintenance and mounting instructions F-276C (pg. 9) rev.3 dated 2016.07.19
- Declaration of Conformity Facsimile no. 0019 (pg. 1) dated 2016.07.19
- Drawing no. A3-6583 (1 sheet) rev.0 dated 2016.07.19
- Drawing no. A3-6210 (1 sheet) rev.2 dated 2016.01.14
- Drawing no. A4-4129 (2 sheets) rev.2 dated 2013.01.25
- Drawing no. A3-5390 (5 sheets) rev.1 dated 2016.01.14
- Drawing no. A3-6281 (7 sheets) rev.0 dated 2014.10.30

One copy of all documents is kept in CESI files.

Certificate history

Issue nr	Issue Date	Summary description of variation
10	2016.10.28	Updating to standards EN 60079-0: 2012 + A11:2013, EN60079-1:2014 and EN60079-31:2014. New minimum ambient temperature -60°C. New enclosures type EJBX-01 and EJB... series have been added. Special condition for safe use have been added.
09	2015.02.23	New MCCB automatic breakers or on load isolator switches (MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER) has been added.
08	2013.05.15	New type of equipment named Surge Protection Device.
07	2012.05.31	New type of equipment named PDTrac Monitoring device has been added.
06	2012.04.06	Updating to standards EN60079-0:2009, EN60079-1:2007 and EN60079-31:2009. New size EJB-55B has been added, updating to EJB-55 and EJB-55C codes.
05	2010.04.26	Updating to standard EN 60079-1: 2007. New sizes type EJB-7 and EJB-7B were added, new minimum ambient temperature -50°C. Installation of batteries, inverters, surge protective devices, power transformers and of radio frequency sources inside the boxes. Use of sealed cable glands for fiber optic cables. New exec. IM2 Ex d I (for stainless steel enclosure only).
04	2004.06.04	Installation of RX unit and IBUC unit into EJB-6 enclosure type.
03	2008.02.06	Updating to standards EN 60079-0 (2006), EN60079-1 (2004) and EN 61241-0 (2006), EN 61241-1 (2004). New characteristics for ignition transformers. New models of box type EJB.. and EJBX.., new exec. IIB+H2.
02	2005.06.08	Mounting of ignition transformers.
01	2003.10.10	New CCFE-01 and AQS.-1 and AQSE-1 types were added. New category II2GD for gases and dusts and use of rectangular glass windows. Max. current admitted on contacts 650A.
00	2001.04.12	First Issue of the Certificate.

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Page 8/8

[1] Viene definito che si tratta di un supplemento al Certificato di esame UE del tipo. Essendo entrata in vigore la nuova Direttiva 2014/34/UE, l'intestazione del certificato è cambiata da "Certificato di esame CE del tipo" alla nuova intestazione.

[2] Viene descritto che si tratta di apparecchiature o sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, in accordo con la Direttiva 2014/34/UE.

[3] Viene riportato il numero di supplemento al certificato di esame UE dove, dall'estensione "X" del numero, si comprende che stiamo analizzando un certificato per apparecchiature con condizioni speciali per un utilizzo sicuro.

[4] Descrive il tipo di apparecchiatura.

[5][6] Definisce il costruttore dell'apparecchiatura e l'indirizzo.

[7] Viene detto che questo supplemento al certificato conferma la validità del Certificato di esame CE del tipo, relativo al componente progettato e costruito in conformità con le prescrizioni di detto certificato e lo estende includendo le specifiche a questo documento e ai documenti in esso riportati.

[8] Viene specificato che l'organismo di certificazione, certifica, in accordo con la Direttiva 2014/34/UE, che l'apparecchiatura è conforme ai requisiti di sicurezza, in accordo con quanto descritto nell'Allegato II della Direttiva e che i risultati delle prove effettuate sono riportati in un rapporto, non contenuto nel certificato, in quanto riveste carattere di riservatezza tra l'ente certificatore e il costruttore.

[9] In questa sezione viene specificato, all'art. 41 della nuova Direttiva 2014/34/UE, che i certificati emessi in precedenza con la Direttiva 94/9/CE, in vigore prima dell'applicazione della nuova Direttiva 2014/34/UE, restano validi e continuano a mantenere lo stesso numero del certificato originale.

[10] Viene specificata la funzione del simbolo "X" con il chiarimento che il prodotto è soggetto a condizioni speciali per un utilizzo sicuro, come elencate nell'allegato del certificato.

[11] In questa sezione viene chiaramente precisato che l'oggetto della certificazione è solo l'apparecchiatura indicata al punto [4], che le prove sono effettuate in accordo con la Direttiva 2014/34/UE e che i componenti che saranno alloggiati al suo interno, pur dovendo essere rispondenti ai requisiti della stessa Direttiva, non sono oggetto della certificazione di questa apparecchiatura.

*[1] It is defined as a supplement to the EU Type-examination certificate. Since the new Directive 2014/34/EU has entered into force, the header of the certificate has changed from "EC type-examination certificate" to the new header.*

*[2] It is described as an equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, in accordance with Directive 2014/34/EU.*

*[3] The supplementary number is added to the EU examination certificate where, by the "X" extension of the number, it is understood that we are analyzing a certificate for equipment with special conditions for safe use.*

*[4] Describes the type of equipment.*

*[5][6] Defines the equipment manufacturer and the address.*

*[7] This certificate supplement confirms the validity of the EC Type-examination certificate relevant to the component that is designed and constructed in accordance with the requirements of that certificate and extends it by including the information specified in this document and the documents therein.*

*[8] It is specified that the certification body certifies, in accordance with Directive 2014/34/EU, that the equipment complies with the safety requirements in accordance with it is described in Annex II to the Directive and that the results of the tests carried out are reported in a report, not included in the certificate, as it is confidential between the certification body and the manufacturer.*

*[9] In this section is specified, in art. 41 of the new Directive 2014/34/EU, that certificates previously issued under Directive 94/9 /EC, which were in force before the new Directive 2014/34/EU (20 April 2016), remain valid and continue to maintain the same number as the original certificate.*

*[10] Specifies the function of the symbol "X" with the clarification that the product is subject to special conditions for safe use as listed in the certificate attachment.*

*[11] This section clearly states that the subject of the certification is only the equipment indicated in [4], that the tests are carried out in accordance with Directive 94/9/CE and that the components to be housed must comply with the requirements of the same Directive but they are not subject to the certification of this equipment.*

[12] In questa sezione viene indicato il tipo di marcatura che deve essere riportato nella targa di certificato da apporre sull'apparecchiatura, in funzione che sia per Gruppo I o Gruppo II o Gruppo III, per Gas o Polveri con le limitazioni indicate tra parentesi.

[13][14] Da questo punto inizia la descrizione del contenuto dell'allegato al certificato e viene riportato il riferimento al numero di certificato al quale fa riferimento l'allegato.

[15] in questa sezione vengono elencate le variazioni del prodotto che sono state inserite rispetto alla edizione precedente (per sequenza edizioni vedere al rif. [19]), quali l'adeguamento alle normative, l'aggiunta di un nuovo valore di temperatura ambiente di utilizzo, aggiunta di nuovi modelli e aggiunta di condizioni speciali per un utilizzo sicuro (X).

Viene data una descrizione dell'apparecchiatura, le caratteristiche elettriche, restrizioni per custodie a prova di esplosione Ex db, una tabella delle apparecchiature elettriche ed elettroniche che tipicamente possono essere installate all'interno della custodia, l'identificazione dei modelli costruttivi, la massima potenza dissipata per ogni tipologia di custodia alle temperature ambiente di +40°C e +55°C e alle classi di temperatura T6 (T85°C), T5 (T100°C) e T4 (T135°C), il grado di protezione IP e i valori di temperatura ambiente negativi e positivi entro i quali campi possono operare le custodie, precisazioni sulle entrate cavi e avvertenze di targa.

[16] Vengono elencate, in base al rapporto di prova citato, le prove individuali di sovrappressione sulle custodie vuote, specificando il valore ammissibile in funzione della temperatura ambiente minima dove dovrà essere installata l'apparecchiatura. Questi valori sono il principio base per il progettista che andrà a popolare la custodia vuota con equipaggiamenti e/o apparecchiature elettriche o elettroniche, al fine di dimensionare correttamente quanto in essa andrà a prevedere ed al relativo dimensionamento di tali equipaggiamenti sempre in funzione della temperatura ambiente. Va sottolineato che normalmente gli equipaggiamenti e/o le apparecchiature che saranno inserite, sono di tipo industriale e, quindi, con una temperatura di design differente da quelle indicate nel certificato e sarà quindi onere del progettista il loro corretto dimensionamento in base a tali dati.

[17] In questa sezione vengono elencate le condizioni speciali per un utilizzo sicuro quali gli accessori da utilizzare, i campi di temperatura da applicare alle unità di comando, controllo e segnalazione, la minima distanza tra i giunti tagliafiama flangiati delle custodie e gli ostacoli esterni, le applicazioni in radiofrequenza e le condizioni per il costruttore per applicazioni di trasformatori di accensione e trasformatori di potenza, come per inverter e

*[12] This section specifies the type of marking to be included on the certificate plate to be affixed to the equipment, depending either on Group I or Group II or Group III, for Gas or Dusts with the limitations shown in brackets.*

*[13] [14] From this point begins the description of the contents of the Annex and it is reported the certificate number to which the Annex refers.*

*[15] This section lists the variations of the product that have been added to the previous edition (for sequence editions see [19]), such as regulations update, new ambient temperature, new models and special conditions for safe use (X).*

*We can find also a description of the equipment, electrical characteristics, restrictions for explosion-proof Ex db enclosures, a table of electrical and electronic equipment that can typically be installed inside the enclosure, identification of the construction models, maximum power dissipated for each type of enclosure at ambient temperatures of +40°C and +55°C and temperature classes T6 (T85 ° C), T5 (T100 ° C) and T4 (T135 ° C), IP degree of protection and negative and positive ambient temperature values within which fields can operate the enclosures, details on cable entries and plate warnings.*

*[16] Here are listed, on the basis of the test report quoted, the individual overpressure tests on the empty enclosures, specifying the admissible value depending on the minimum ambient temperature where the equipment will be installed. These values are the basic principle for the designer who will populate the empty enclosure with electrical and/or electronic equipment.*

*It should be noted that normally the equipment and/or equipment that will be inserted, are of industrial type and therefore with a design temperature different from those indicated in the certificate.*

*It will therefore be the responsibility of the designer to correct their sizing on the basis of such data.*

*[17] This section lists the special conditions for safe use such as accessories to be used, temperature ranges to be applied to command, control and signaling units, the minimum distance between enclosure flanged joints and external obstacles, radiofrequency applications and conditions for the builder for ignition transformer and power transformers, such as inverters and rated currents of Molded Case Circuit Breakers (MCCB).*

portate di corrente degli interruttori scatolati (MCCB).

[18] In questa sezione vengono elencate le normative e le relative edizioni che devono essere prese in considerazione come requisiti essenziali di sicurezza e salute. Come si può notare, nel certificato sono elencate le norme comunitarie della serie EN e non vengono citate le norme nazionali CEI, questo perché la certificazione ATEX è comunitaria e non riveste carattere nazionale. Tuttavia, in ambito nazionale sono recepite tali norme che acquisiscono di fatto le normative comunitarie con o senza precisazioni di carattere prettamente nazionale e questo vale per tutti gli stati membri e quindi il progettista, in funzione della dislocazione orografica dell'impianto dove saranno destinate le apparecchiature, si dovrà fare carico di verificare che quanto sarà eseguito risponda, se richiesto nel capitolato d'impianto, anche alle normative nazionali di riferimento.

[19] In questa sezione sono elencati tutti i documenti tecnici, con relativa versione e data di emissione, che sono stati allegati per l'ottenimento della certificazione e quindi parte integrante del certificato, ma non sono di pubblico dominio ma solo conservati nell'archivio dell'ente certificatore. Oltre a ciò, vengono anche elencate tutte le emissioni precedenti del certificato, le date di emissione ed una breve descrizione delle varianti di ogni emissione.

*[18] This section lists the regulations and the relevant edition that should be considered as essential safety and health requirements. As you can see, the certificate lists the EN series Community rules and does not mention the national CEI rules, because the ATEX certification is Community-wide and does not have a national character. However, nationally, these are the norms that actually acquire Community legislation with or without specific national character, and this applies to all Member States. Hence the designer, depending on the location of the plant where the equipment will be destined, will have to verify that what is done will respond, if required in the plant specification, to national reference standards as well.*

*[19] This section lists all the technical documents with the relevant version and date of issue, which have been attached to obtain the certification and which are an integral part of the certificate itself, but they are not public but only stored in the archive of the 'certification body'. In addition, all prior issue certificates, emission dates, and a brief description of the variants of each issue are also listed.*

## **H) Il contenuto del certificato IECEx**

Esempio di certificato di piena conformità IECEx, per unità di comando, controllo e segnalazione, in esecuzione Ex de, serie EJBE e EJBXE, destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive per presenza di gas "de" e presenza di polveri infiammabili "Dt". (IECEx CES 12.0019).

## **H) The content of IECEx certificate**

*Example of IECEx Certificate of Conformity for Command, Control and Signaling units, Ex de method of protection, EJBE and EJBXE series, intended for use in potentially explosive atmospheres due to presence of gas "d" and presence of Flammable powders "t". (IECEx CES 12.0019)*



# IECEx Certificate of Conformity

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION**  
**IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres**  
 for rules and details of the IECEx Scheme visit [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

Certificate No.: IECEx CES 12.0019 issue No.:1 Certificate history:  
 Issue No. 1 (2013-8-27)  
 Issue No. 0 (2012-12-1)

Status: **Current**

Date of Issue: 2013-08-27 Page 1 of 4

Applicant: **CORTEM S.p.A.**  
 Via Aquileia 10  
 I - 34070 Villesse (GO)  
 Italy

Electrical Apparatus: **Control panels series EJBE... and EJBXE...**  
 Optional accessory:

Type of Protection: **Flameproof enclosures 'd'; Increased safety 'e'; Intrinsic Safety 'I', Dust ignition protection 't'**

Marking: **Ex de IIB+H2 T6 or T5 Gb**  
**Ex tb IIIC T85°C or T100°C Db**  
**IP66**  
 or  
**Ex de [Ia Ga] IIB+H2 T6 or T5 Gb**  
**Ex tb [Ia Da] IIIC T85°C or T100°C Db**  
**IP66**

Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body: Mirko Balaz  
 Position: Head of IECEx CB

Signature: *Mirko Balaz*  
 (for printed version)

Date: 27-8-2013

PAD E3033834 (1889318) - USO AZIENDALE

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

**CESI**  
**Centro Elettrotecnico**  
**Sperimentale Italiano S.p.A.**  
 Via Rubattino 54  
 20134 Milano  
 Italy

**CESI**  
**CESI S.p.A.**  
 Testing & Certification Division  
 Business Area Certification  
 Responsible  
*Fiorenzo Bregani*  
 Fiorenzo Bregani



# IECEX Certificate of Conformity

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

Certificate No.: IECEx CES 14.0017U Issue No.: 1 Certificate history:  
Issue No. 1 (2016-3-15)  
Issue No. 0 (2014-5-30)

Status: **Current**

Date of Issue: **2016-03-15** Page 1 of 4

Applicant: **CORTEM S.p.A.**  
Via Aquileia, 10  
I - 34070 Villesse (Gorizia)  
Italy

PAD B6007586 (22/5227) - USO AZIENDALE

Equipment: **Empty enclosure, Series EJB-., EJBX., EJBT-., and AQS-1**  
Optional accessory:

Type of Protection: **Flameproof enclosures 'd'; Dust ignition protection 't'**

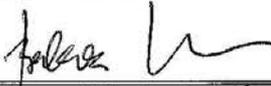
Marking: **Ex db I Mb  
Ex db IIB Gb or Ex db IIB+H2 Gb  
Ex tb IIIC Db  
IP66 or IP66/67**

Approved for issue on behalf of the IECEx  
Certification Body: **Mirko Balaz**

Position: **Head of IECEx CB**

Signature:  
(for printed version)

Date:

  
2016-3-15

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:  
**CESI**  
Centro Elettrotecnico  
Sperimentale Italiano S.p.A.  
Via Rubattino 54  
20134 Milano  
Italy

**CESI**  
**CESI** S.p.A.  
Testing & Certification Division  
Business Area Certification  
Il Responsabile  
(Roberto Piccin)



SE



# IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx CES 14.0017U  
Date of Issue: 2016-03-15 Issue No.: 1  
Page 2 of 4  
Manufacturer: CORTEM S.p.A.  
Via Aquileia, 10  
I - 34070 Villesse (Gorizia)  
Italy

#### Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

#### STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

**IEC 60079-0 : 2011** Explosive atmospheres - Part 0: General requirements  
Edition: 6.0  
**IEC 60079-1 : 2014-06** Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"  
Edition: 7.0  
**IEC 60079-31 : 2013** Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"  
Edition: 2

*This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

#### TEST & ASSESSMENT REPORTS:

*A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in*

Test Report:  
IT/CES/ExTR15.0025/00

Quality Assessment Report:  
IT/CES/QAR06.0002/09



# IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx CES 14.0017U

Date of Issue: 2016-03-15

Issue No.: 1

Page 3 of 4

## Schedule

### EQUIPMENT:

*Equipment and systems covered by this certificate are as follows:*

The empty enclosures series EJB-., EJBX., EJBT-., and AQS-1 are made in aluminium alloy or stainless steel. They are intended to be used for the mounting of electrical apparatus such as switching-, control-, regulating-, measuring and indicating devices. The light alloys enclosures, are allowed for Group II and Group III only, while the enclosure in stainless steel are suitable for all Group I, II and III.

The cover and side walls of the enclosure may be provided with flameproof operating axes-, lamp caps and window. On the enclosures subject of this certificate, type M-0.. command and signalling operators as indicated in the separate component certificate, can be installed.

As regards the protection against combustible dusts, the EJB enclosures are made with sealing gasket placed between body and cover to guarantee degree of protection IP 66/67. If the command and signalling operators type M-. are mounted on the units subject of this certificate, the degree of protection of the enclosures will be IP 66.

The empty enclosures series EJB-., EJBX., EJBT-., and AQS-1 characteristics and a Schedule of Limitations are further described in the Annexe of this certificate.

### CONDITIONS OF CERTIFICATION: NO



# IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx CES 14.0017U

Date of Issue: 2016-03-15

Issue No.: 1

Page 4 of 4

## DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

### Variation 1

- General revision and updating of manufacturer documentation in function of last edition of applicable Standards.
- Consolidated CoC variation:
  - a) With upgrade drawings EJB (including new series 2015) and EJBX series
  - b) With new EJBX-01 model
  - c) With new EJB... series
  - d) With extension at new minimum ambient temperature of -60°C.

Annex: Cortem IECEx CES 14.0017U Issue 1 - ANNEX - Empty EJB and EJBX.pdf



## IECEx Certificate of Conformity

# CESI

Prot: B6007586

**Annex to certificate:**

IECEx CES 14.0017U Issue No.:1 of 2016-03-15

**Applicant:**

CORTEM S.p.A.

Via Aquileia 10, I - 34070 Villesse (GO), Italy

**Electrical Apparatus:**

Empty enclosures, series EJB-.. , EJBX.. , EJBT-.. and AQS-1

### General product information:

The **EJB-..** empty enclosures series have the body and the cover made in aluminium alloy or stainless steel and are in Ex db I (stainless steel only), Ex db IIB, Ex db IIB+H<sub>2</sub> and Ex tb IIIC execution.

The **EJB-..** series is available in two particular execution:

- with external flange for type **EJB-..**;
- with internal flange for type **AQS-1**.

They can be equipped with command and signalling operators series M-0.. certified as components with separate certificate, mounted on the cover or on the enclosure wall and with circular or rectangular transparent tempered glass windows sealed on the cover.

Gaskets between cover and body flanged joint and for all other accessories are made in silicon and they guarantee the protection degree IP66 while IP67 for enclosures without operators only.

The flanged joint between the body of **EJB-..** empty enclosures series and the covers are fixed with quality A2-70 stainless steel screws.

The walls of the enclosures can be drilled and threaded with maximum size and maximum number of hubs as specified in the manufacturer documents annexed. Each enclosure is provided with internal and external earthing screw or bolt and an internal bottom plate for equipment mounting.

### Model Identification:

Aluminium alloy enclosures		Stainless steel enclosures
EJB series	EJBT series	EJBX series
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	-	-

PAD B6007586 (2275226) - USO AZIENDALE

**CESI** - Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano SpA; I - 20134 Milano - Italia

Page 1 of 2



Prot: B6007586

**Annex to certificate:**

**Applicant:**

**Electrical Apparatus:**

## IECEx Certificate of Conformity

# CESI

**IECEx CES 14.0017U Issue No.:1 of 2016-03-15**

**CORTEM S.p.A.**

**Via Aquileia 10, I - 34070 Villesse (GO), Italy**

**Empty enclosures, series EJB-.. , EJBX.. , EJBT-.. and AQS-1**

### Ambient temperature:

The empty enclosures shall be used in the ambient temperature range:

- from -20°C to +60°C : all enclosures for group I (made in stainless steel only), group II and group III;
- from -40°C to +60°C : all enclosures for Group IIB, IIB+H2 and Group IIIC with polycarbonate pilot light;
- from -60°C to +60°C : all enclosures for Group IIB, IIB+H2 and Group IIIC without polycarbonate pilot light.
- from -60°C to +100°C : all enclosures for Group IIB and Group IIIC empty enclosures (EJB-01 and ACQ-1 types excluded) with or without glass windows sealed on the cover and without control-signal operators.

### Ingress protection:

IP66 (with operators installed)

IP66/67 (without operators installed)

### "Scheduled of Limitations" for Ex Components:

- The accessories used for cable entries and for closing unused openings shall be certified according to IEC 60079-0, IEC 60079-1 and IEC 60079-31. A minimum degree of protection IP66/IP67 shall be guaranteed according to IEC 60529 standard.
- The empty enclosures shall be used in the ambient temperature range:
  - from -20°C up to +60°C: all versions of empty enclosures for group I (made in stainless steel only), group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIIC;
  - from -40°C up to +60°C: all versions of empty enclosures for group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIIC with polycarbonate pilot lights;
  - from -60°C up to +60°C all versions of empty enclosures for group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIIC without polycarbonate pilot lights.
  - from -60°C up to +100°C: all versions of empty enclosures (types EJB-01 and AQS-1 excluded) for group IIB and group IIIC with or without glass windows sealed on the cover and without control-signal operators.
- Maximum service temperature of the empty enclosures:
  - +100 °C for all versions of empty enclosures.
  - +150 °C for empty enclosures of group II and III, without control-signal operators and windows.
- The service temperature range of the components installed on the enclosures shall be take into account.
- The minimum distance between flameproof flanged joint of the enclosure and external obstacle should be:
  - 20 mm for IIB execution;
  - 30 mm for IIB+H<sub>2</sub> execution.
- According to IEC 60079-1 annex D, the content of the Ex component enclosure equipment may be placed in any arrangement, provided that:
  - for group I an area of at least 20% of each cross-sectional area remains free;
  - for group IIB and IIB+H<sub>2</sub> an area of at least 40% of each cross-sectional area remains free.

### Warning label:

"Empty enclosure with component certificate"

"Use screws of quality A2-70 with tensile strength of at least 700 N/mm<sup>2</sup>."

Page 2 of 2

**CESI** - Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano SpA; I - 20134 Milano - Italia

Iniziando dalla prima pagina, viene riportato il numero del certificato, l'edizione, la storia del certificato con relative date di emissione e la sua validità.

Successivamente abbiamo il nome e le coordinate del costruttore e una breve descrizione dell'oggetto di tale certificato

Di seguito abbiamo il tipo di protezione e la marcatura, nelle sue variabili, che dovrà essere inserita nella targa di certificato da apporre sull'involucro.

Nella seconda pagina si afferma che questo certificato è rilasciato come verifica di un campione che, rappresentativo della produzione, è stato valutato e verificato e trovato conforme all'elenco delle normative IEC riportate di seguito e che il sistema di qualità del costruttore, relativo ai prodotti Ex coperti da questo certificato, è stato valutato e trovato conforme ai requisiti del sistema di qualità IECEx. Questo certificato è concesso alle condizioni stabilite nelle regole del sistema IECEx, IECEx 02 e documenti operativi come modificati.

A seguire nella seconda pagina vengono riportate le norme IEC alle quali l'ente certificatore ha fatto riferimento per le verifiche di rispondenza ai requisiti cogenti in esse riportati e il riferimento al relativo rapporto delle prove effettuate per tali verifiche.

Nella terza pagina viene data la descrizione dell'uso dell'apparecchiatura, con la funzione di custodia vuota ad uso componente, definendo che le custodie in alluminio sono adatte solo per Gruppo II e Gruppo III, mentre quelle in acciaio inox sono adatte anche per il Gruppo I. Queste custodie sono adatte per alloggiare al loro interno unità di alimentazione, comando, controllo, regolazione, misura, in esecuzione di tipo industriale, e spie di segnalazione, pulsanti e selettori sul coperchio, in esecuzione Ex d. Viene precisato che, in caso di impiego in ambienti con presenza di polvere combustibile, dovrà essere prevista una guarnizione posta tra il coperchio e il corpo della custodia, al fine di garantire un grado di protezione IP66/67, ad esclusione della versione con operatori serie M-0... che, in questo caso, avranno grado di protezione IP66. Inoltre, viene specificato che le caratteristiche e le limitazioni sono elencate nell'allegato di questo certificato.

Sempre nella terza pagina, alla voce "Conditions for use" è chiaramente indicato che non ci sono condizioni speciali.

Nella quarta pagina vengono elencate le variazioni effettuate per l'adeguamento alla versione 1 quali la revisione generale per aggiornamento alle ultime edizioni delle normative, consolidato le variazioni al CoC

*Starting from the first page, we can find the certificate number, edition, certificate history with relevant release dates and validity are reported.*

*Next, we have the manufacturer's name and data and a brief description of the object of that certificate*

*Follows the type of protection and marking, in its variables, which must be placed on the certificate plate to be affixed to the enclosure.*

*On the second page it is said that this certificate is issued as verification of a sample that, representative of production, was assessed and tested as complaint with the IEC standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and it is complaint with IECEx quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx scheme rules, IECEx 02 and operational documents as amended.*

*The second page shows the IEC standards to which the certification body has referred for verification of compliance and the reference to the relevant test report for these tests.*

*The third page gives the description of the use of the equipment, the use of empty enclosure for component, by defining that aluminum enclosures are only suitable for Group II and Group III, while stainless steel ones are also suitable for Group I.*

*These enclosures are suitable for power feeders, command, controls, regulations and measure, industrial type allowed inside of the enclosure and signal lamps, pushbuttons, selector switch, the cover, Ex d type. It is specified that, in case of use in the presence of combustible dust, a gasket must be provided between the cover and the body of the enclosure, in order to guarantee an IP66/67 degree of protection, with the exception of the version with M series -0 ... which, in this case, will have IP66 protection degree. It is also specified that the features and limitations are listed in the Annex of this certificate.*

*Always in the third page, under "Conditions for use", it is clearly indicated that there are no special conditions.*

*The fourth page lists the changes introduced by the adaptation to version 1 such as the general revision to comply with latest edition of the regulations, consolidated variations to the Certificate of Conformity*

(Certificate of Conformity), l'aggiornamento dei disegni per le custodie serie EJB e EJBX, inserimento del nuovo modello EJBX-01, nuova serie EJB... ed estensione di utilizzo sino alla temperatura ambiente di -60°C.

Il certificato prosegue con l'allegato al certificato dove, nella prima pagina, sono comunicate le informazioni di carattere generale sul prodotto, quali ad esempio che la serie EJB... ha la flangia esterna, mentre la serie AQS-1.. ha la flangia interna. Inoltre, è riportata una tabella per l'identificazione dei modelli costruttivi.

Nella seconda pagina dell'allegato vengono riportati i valori delle temperature ambiente entro i quali potrà essere installata la custodia, in funzione della natura del materiale, della presenza o meno di spie di segnalazione in policarbonato e operatori, e in funzione della presenza o meno di finestra sul coperchio.

Alla fine della seconda pagina vengono riportate le scritte di sicurezza che devono essere inserite nella targa di certificato.

Altro esempio di IECEx Certificate of Conformity, riferito a componenti (U) quali spie di segnalazione a led o operatori quali pulsanti, selettori e manovre in genere. Nello specifico vedremo l'esempio di certificato per LED di segnalazione (IECEx CES 11.0030U):

*(CoC), the update of EJB and EJBX series drawings, new EJBX-01 model, new EJB series ... and extending usage up to -60° C ambient temperature.*

*The certificate continues with the attachment to the certificate where, on the first page, general product information is disclosed, such as the EJB- series has external flange, while the AQS-1 series has internal flanges. There is also a table for the identification of the construction models.*

*The second pages of the Annex show the ambient temperature values within which the enclosure can be installed, depending on the nature of the material, the presence or not of polycarbonate warning lights and operators, and there is or not a Window on the cover.*

*At the end of the second page there are the safety notes that must be placed on the certificate plate.*

*Another example of IECEx Certificate of Conformity, referring to components (U) such as LED warning lights or operators such as buttons, switches and maneuvers in general. Specifically, we will see the certificate example for LED signaling (IECEx CES 11.0030U):*



# IECEX Certificate 4026 of Conformity

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

Certificate No.:	IECEX CES 11.0030U	Issue No: 1	Certificate history:
Status:	Current	Page 1 of 4	Issue No. 1 (2016-12-20) Issue No. 0 (2012-01-09)
Date of Issue:	2016-12-20		
Applicant:	CORTEM S.p.A. Via Aquileia 10 I - 34070 Villesse (GO) Italy		
Equipment:	Pilot Lights, type M-0612 and M-0487		
Optional accessory:			
Type of Protection:	Flameproof enclosures 'd'; Increased safety 'e'; Dust Ignition protection 't'		
Marking:	Ex db IIC Gb Ex db eb IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66		

PAD B6027430 (2320832) - USO RISERVATO

Approved for issue on behalf of the IECEx  
Certification Body:

Mirko Balaz

Position:

Head of IECEx CB

Signature:  
(for printed version)

Date:

20-12-2016

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

CESI  
Centro Elettrotecnico  
Sperimentale Italiano S.p.A.  
Via Rubattino 54  
20134 Milano  
Italy

**CESI**  
**CESI** S.p.A.  
Testing & Certification Division  
Business Area Certification  
Il Responsabile  
(Roberto Piccini)

(Roberto Piccini)



## IECEX Certificate of Conformity

Certificate No: IECEX CES 11.0030U Issue No: 1  
Date of Issue: 2016-12-20 Page 2 of 4  
Manufacturer: **CORTEM S.p.A.**  
Via Aquileia 10  
I - 34070 Villesse (GO)  
Italy

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

### STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

<b>IEC 60079-0 : 2011</b> Edition:6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
<b>IEC 60079-1 : 2014-06</b> Edition:7.0	Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"
<b>IEC 60079-31 : 2013</b> Edition:2	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"
<b>IEC 60079-7 : 2015</b> Edition:5.0	Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety "e"

*This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

### TEST & ASSESSMENT REPORTS:

*A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in*

#### Test Report:

IT/CES/ExTR11.0031/00 IT/CES/ExTR11.0031/01

#### Quality Assessment Report:

IT/CES/QAR06.0002/10



## IECEX Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx CES 11.0030U

Issue No: 1

Date of Issue: 2016-12-20

Page 3 of 4

### Schedule

#### EQUIPMENT:

*Equipment and systems covered by this certificate are as follows:*

The Pilot lights type M-0612 (with type of protection "Ex db eb") and the pilot lights type M-0487 (with type of protection "Ex db") are intended to be mounted in an Ex-e or Ex-d housing. They are used as external devices and are mounted on the enclosure cover or wall.

The multi-LED pilot light M-0612 consists in one plastic body that contain the lighting LED's and the electronic part (sealed with bi-component resin), at the top is screwed and locked the transparent polycarbonate lens. At the bottom of plastic body there are two screw terminals for the cable connection.

The mono-LED pilot light M-0487 consists in one external aluminium body with at the top the transparent polycarbonate dome screwed and locked. This dome containing one LED is completely sealed with resin at the bottom, only two or three cables passing through the resin. All the threads are sealed with resin. Electrical connection are made with permanently connected non-terminated cables (section 0.5 or 0.75sqmm)

For further information see Annex.

**CONDITIONS OF CERTIFICATION: NO**



## IECEX Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx CES 11.0030U

Issue No: 1

Date of Issue: 2016-12-20

Page 4 of 4

### DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

#### Variation 1:

##### Variation 1.1

- Add new lens colours for M-0487,

##### Variation 1.2

- Add new hex body with across flats 20mm (optional).

##### Variation 1.3

- Upgrade of marking label;

##### Variation 1.4

- The Pilot lights originally assessed in compliance with IEC 60079-0: 2007, IEC 60079-1:2007, IEC 60079-7:2006 and IEC 60079-31:2008, have been re-assessed on the basis of the Standards: IEC 60079-0: 2011; IEC 60079-1:2014; IEC 60079-7 2015 and IEC 60079-31 2013.

#### Annex:

IECEX CES 11.0030U ANNEX Issue 1-Pilot LED.pdf



# IECEX Certificate of Conformity



Prot: B6027430

Annex to certificate:  
Applicant:

IECEX CES 11.0030U Issue No.:1 of 2016-12-20

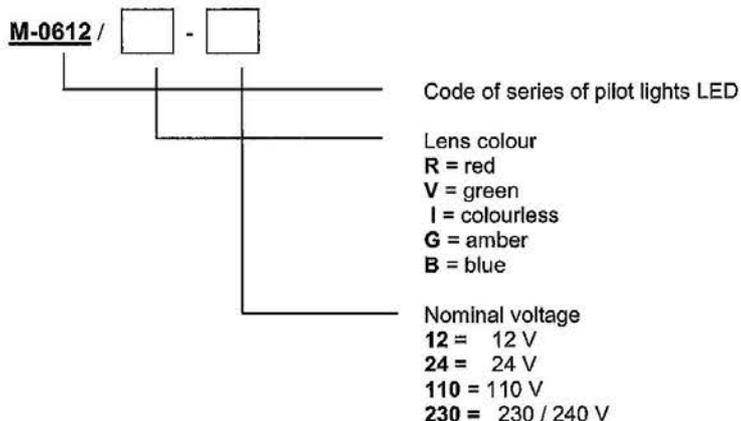
CORTEM S.p.A., Via Aquileia 10,  
I - 34070 Villesse (GO), Italy

Electrical Apparatus:

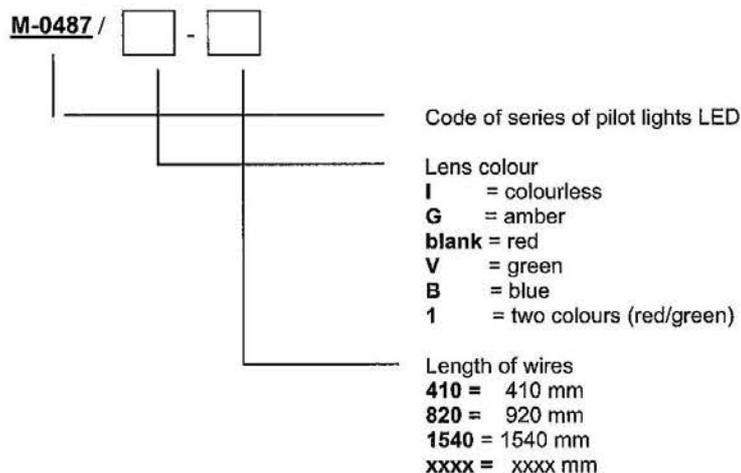
Pilot Lights, type M-0612 and M-0487

### Model Identification:

The pilot lights multi-LED series M-0612 are identified by the following codes:



The pilot lights mono-LED series M-0487 are identified by the following codes:



### Marking

Type of Pilot Lights:	M-0612 (for multi LED)	or	M-0487 (for mono LED)
Year of production:	year		year
Type of protection:	Ex db eb IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66		Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66
Certificate number:	IECEX CES 11.0030U		IECEX CES 11.0030U
Supply:	Vac/dc ..... (12V up to 240V)		20 mA
Min. ambient temp.:	Tmin. -40°C		Tmin. -40°C
Manufacturer:	Cortem (*)		Cortem (*)
(*) - Cortem Spa via Aquileia, 10; 34070 Villesse (GO) ITALY			



## IECEX Certificate of Conformity

# CESI

Prot: B6027430

Annex to certificate:

Applicant:

Electrical Apparatus:

IECEX CES 11.0030U Issue No.:1 of 2016-12-20

CORTEM S.p.A., Via Aquileia 10,

I - 34070 Villesse (GO), Italy

Pilot Lights, type M-0612 and M-0487

### Electrical characteristics:

#### Pilot Light M-0612

Rated voltage:	from 12 V up to 240 V ac/dc
Frequency	50/60 Hz
Rated consumption:	< 1.5 W
Cable section (max.)	2.5 sqmm

#### Pilot Light M-0487

Max. Voltage:	2.1 + 4 V
Rated current:	20 mA
Section of cables:	0.5 or 0.75sqmm
Passing through hub (only for Ex e housing):	Ø 16.5 mm Ø 32.5 mm
Threaded hub:	M32x1.5mm for pilot light M-0612 M16x1.5mm for pilot light M-0487

#### Service temperature:

Rated service temperature range: from -40°C to +80°C.

### Schedule of limitations

- Rated service temperature range: from -40°C to +80°C.
- The Pilot Lights must be assembled on the cover or walls of metallic and/or plastic enclosures, IECEX certified, for group II with increased safety type of protection ("Ex eb") and group III (dust, "Ex tb") with suitable degree of protection IP.
- The Pilot Lights can be mounted on:
  - "Ex eb" cover or wall of enclosure with minimum thickness 1,5mm and blocked with locknut.
  - "Ex db" cover or wall of enclosure with minimum thickness 8mm, minimum 5 threads engaged and locked with a blocking system against loosening.
- When the Pilot Lights are installed in an "Ex eb" enclosure the clearances and creepage distances according to clause 4.3, 4.4 and table 2 of the IEC 60079-7 Standard have to be fulfilled.
- When the component are installed into the electrical apparatus, care must be taken that the temperatures at the mounting place are within the service temperature range.
- The safety instruction provided by Manufacturer shall be strictly respected.

Page 2 of 2

**CESI** - Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano SpA; I - 20134 Milano - Italia

Iniziando dalla prima pagina, viene riportato il numero del certificato, l'edizione, la storia del certificato con relative date di emissione e la sua validità.

Successivamente abbiamo il nome e le coordinate del costruttore e una breve descrizione dell'oggetto di tale certificato

Di seguito abbiamo il tipo di protezione e la marcatura, nelle sue variabili, che dovrà essere inserita nella targa di certificato da apporre sull'involucro.

Nella seconda pagina si afferma che questo certificato è rilasciato come verifica di un campione che, rappresentativo della produzione, è stato valutato e verificato e trovato conforme all'elenco delle normative IEC riportate di seguito e che il sistema di qualità del costruttore, relativo ai prodotti Ex coperti da questo certificato, è stato valutato e trovato conforme ai requisiti del sistema di qualità IECEx. Questo certificato è concesso alle condizioni stabilite nelle regole del sistema IECEx, IECEx 02 e documenti operativi come modificati.

A seguire nella seconda pagina vengono riportate le norme IEC alle quali l'ente certificatore ha fatto riferimento per le verifiche di rispondenza ai requisiti cogenti in esse riportati e il riferimento al relativo rapporto delle prove effettuate per tali verifiche.

Nella terza pagina viene data la descrizione dell'uso del componente, vengono elencate le condizioni di utilizzo e le forme costruttive comprese nella certificazione.

Sempre nella terza pagina, alla voce "Conditions for use" è chiaramente indicato che non ci sono condizioni speciali.

Nella quarta pagina vengono elencate le variazioni effettuate per l'adeguamento alla versione 1 quali l'aggiunta di lenti colorate per il modello M-0487, aggiunta di nuovo corpo esagonale da 20mm e aggiornamento sul tipo di marcatura.

Il certificato prosegue con l'allegato al certificato dove, nella prima pagina vengono riportati gli schemi di identificazione modelli costruttivi e la marcatura.

Nella seconda pagina dell'allegato vengono riportate le caratteristiche elettriche, i valori di temperatura di funzionamento e le precisazioni per un montaggio corretto e la precisazione che devono essere rigorosamente rispettate le istruzioni di sicurezza fornite dal costruttore.

*Starting from the first page, we can find the certificate number, edition, certificate history with relevant release dates and validity are reported.*

*Next, we have the manufacturer's name and data and a brief description of the object of that certificate*

*Follows the type of protection and marking, in its variables, which must be placed on the certificate plate to be affixed to the enclosure.*

*On the second page it is said that this certificate is issued as verification of a sample that, representative of production, was assessed and tested as complaint with the IEC standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and it is complaint with IECEx quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx scheme rules, IECEx 02 and operational documents as amended.*

*The second page shows the IEC standards to which the certification body has referred for verification of compliance and the reference to the relevant test report for these tests.*

*The third page gives the description of the use of the component, the conditions of use and the construction forms included in the certification.*

*Also on the third page, under "Conditions for use" it is clearly indicated that there are no special conditions.*

*The fourth page lists the variations introduced by the update to version 1 such as new colored lenses for M-0487 model, a new 20mm hexagonal body and the marking type.*

*The certificate continues with the Annex to the certificate where, on the first page, the constructive model identification schemes and the marking are reported.*

*The second page of the Annex shows the electrical characteristics, the operating temperature values and the details for a correct mounting and the specification that the manufacturer's safety instructions must be strictly observed.*

Esempio di IECEx Certificate of Conformity, con limitazioni di impiego (X), per unità di comando, controllo e segnalazione, in esecuzione Ex d, serie EJB, EJBX, EJBT e AQS-1, destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive per presenza di gas "d" e presenza di polveri infiammabili "t" (IECEX CES 16.0012X).

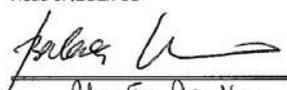
Example of IECEx Certificate of Conformity, with limitation of use (X), for Command, Control and Signaling units, execution Ex d, series EJB, EJBX, EJBT and AQS-1, intended for use in potentially explosive atmospheres due to presence of gas "d" and presence of Flammable powders "t". (IECEX CES 16.0012X)

4 0 7 0



# IECEX Certificate of Conformity

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION**  
**IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres**  
 for rules and details of the IECEx Scheme visit [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

Certificate No.:	IECEX CES 16.0012X	Issue No.:	0	Certificate history:	
Status:	<b>Current</b>				
Date of Issue:	2016-05-26	Page 1 of 3			
Applicant:	<b>CORTEM S.p.A.</b> Via Aquileia 10 I - 34070 Villesse (GO) Italy				
Equipment:	<b>Command, control and signalling unit, series EJB-.. , EJBX.. , EJBT-.. and AQS-1</b> <i>Optional accessory:</i>				
Type of Protection:	<b>Flameproof enclosures 'd'; Dust ignition protection 't'</b>				
Marking:	<b>Ex db I Mb (EJBX.. stainless steel type only)</b> <b>Ex db IIB T6 or T5 or T4 Gb</b> <b>Ex db IIB+H2 T6 or T5 or T4 Gb</b> <b>Ex tb IIIC T85 or T100 or T135 °C Db</b> <b>IP66 or IP66/67</b>				
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Mirko Balaz Head of IECEx CB  Date: <u>26-5-2016</u>				
Position:					
Signature:					
(for printed version)					
Date:					

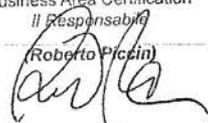
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

**CESI**

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

(Roberto Piccini)



PAD B6019208 (2275724) - USO AZIENDALE





# IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx CES 16.0012X  
Date of Issue: 2016-05-26 Issue No.: 0  
Page 2 of 3

Manufacturer: CORTEM S.p.A.  
Via Aquileia 10  
I - 34070 Villesse (GO)  
Italy

#### Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

#### STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

<b>IEC 60079-0 : 2011</b> Edition: 6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
<b>IEC 60079-1 : 2014-06</b> Edition: 7.0	Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"
<b>IEC 60079-31 : 2013</b> Edition: 2	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"

*This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

#### TEST & ASSESSMENT REPORTS:

*A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in*

Test Report:  
IT/CES/ExTR16.0003/00

#### Quality Assessment Report:

IT/CES/QAR06.0002/09



# IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEX CES 16.0012X

Date of Issue: 2016-05-26

Issue No.: 0

Page 3 of 3

## Schedule

### EQUIPMENT:

*Equipment and systems covered by this certificate are as follows:*

The EJB-.. command, control and signalling units series are equipments composed by an Ex db or Ex tb enclosure used to install common electrical devices such as contactors, switches, measuring instruments, programmable logic controllers, pilot lights, contact blocks, command and signalling actuators mounted on the cover or on the enclosure walls, circular or rectangular transparent glass windows sealed on the cover to permit instrument reading, etc.

The EJB-.. command, control and signalling units series have the body and the cover made in aluminium alloy or stainless steel and are in Ex db I (stainless steel only), Ex db IIB, Ex db IIB+H2 and Ex tb IIC execution.

The EJB-.. series is available in two particular execution:

- with external flange for type EJB-..;
- with internal flange for type AQS-1.

The command, control and signalling units, series EJB-.., EJBX-.., EJBT-.. and AQS-1 characteristics are further described in the Annexe of this certificate.

### CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

The accessories used for cable entries and for closing unused openings shall be certified according to IEC 60079-0, IEC 60079-1 and IEC 60079-31. A minimum degree of protection IP66/67 shall be guaranteed according to IEC 60529 standard.

The minimum distance between flameproof flanged joint of the enclosure and external obstacle should be:

20 mm for IIB execution:

30 mm for IIB+H2 execution.

For radio application the antenna shall be installed in safe area or it shall respect one of the specific type of protection indicated in IEC 60079-0 and installed according to IEC 60079-14. If the radio antenna is installed into the Ex d enclosure it shall respect the limits indicated at the clause 6.6.1 of the IEC 60079-0 standard.

Annex: Cortem IECEX CES 16\_0012X ANNEX \_EJB-EJBX-EJBT command.pdf



## IECEX Certificate of Conformity



Prot: B6019209

**Annex to certificate:**

IECEX CES 16.0012X Issue No.:0 of 2016-05-26

**Applicant:**

CORTEM S.p.A., Via Aquileia 10,  
I - 34070 Villesse (GO), Italy

**Electrical Apparatus:**

Command, control and signalling unit,  
series EJB-., EJBX-., EJBT.. and AQS-1

### Description of the equipment

The **EJB-.** command, control and signaling units series are equipment's composed by an Ex db or Ex tb enclosure covered by IECEX CES 14.0017U certificate used to install common electrical devices such as contactors, switches, measuring instruments, programmable logic controllers, contact blocks etc.. Pilot lights, maneuvers and push button covered by IECEX CES 14.0030U, IECEX TSA 06.0015U and IECEX CES 11.0030U certificates can be mounted on the cover or on the enclosure walls. Furthermore, circular or rectangular transparent glass windows sealed on the cover can be installed to permit instrument reading.

Gaskets between cover and body flanged joint and for all other accessories are made in silicon and they guarantee the protection degree IP66 while IP67 for enclosures without operators only.

The flanged joint between the body of **EJB-.** command, control and signalling units series and the covers are fixed with quality A2-70 stainless steel screws.

The walls of the enclosures can be drilled and threaded with maximum size and maximum number of hubs as specified in the manufacturer documents annexed. Each enclosure is provided with internal and external earthing screw or bolt.

### Model Identification:

Aluminium alloy enclosures		Stainless steel enclosures
EJB series	EJBT series	EJBX series
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	-	-

PAD B6019209 (2275723) - USO AZIENDALE



## IECEX Certificate of Conformity



Prot: B6019209

**Annex to certificate:** IECEX CES 16.0012X Issue No.:0 of 2016-05-26

**Applicant:** CORTEM S.p.A., Via Aquileia 10,  
I - 34070 Villesse (GO), Italy

**Electrical Apparatus:** Command, control and signalling unit,  
series EJB-..., EJBX-..., EJBT.. and AQS-1

### Electrical characteristics

#### General electrical characteristics:

Rated voltage: 12 + 250 Vdc  
24 + 1000 Vdc

Nominal frequency: 50/60 Hz

Max. rated current: 650 A

Maximum power for lamps: 3W with T<sub>amb.</sub> +55°C

#### Ex db flameproof enclosure EJB-45, EJB-5, EJB-5B, EJB-55B sizes restrictions:

Rated voltage: 750 Vdc

Max. rated current: 630 A

#### Ex db flameproof enclosure EJB-55, EJB-6, EJB-6B, EJB-7, EJB-7B sizes restrictions:

Rated voltage: 690 Vac

Nominal frequency: 50/60 Hz

Max. rated current: 1000 A

#### Table of typical electrical and electronic equipment inside the boxes:

DESCRIPTION	[V]	DISSIPATED POWER (W)	[A]
analogical digital instruments	660	10	5
electronic gear case	400	10	-
PLC, multiplexer, amplifier	240	80	-
control and gauging device	240	100	-
automatic breakers	660	-	650
fuses	660	-	400
air thermal relays	500	12	10
electronic control device	660	100	-
air contactors	660	30	650
sequence timer	240	5	10
photoelectrical cell	240	2	-
capacitors (discharge time 30sec)	660	-	-
transformers	660	200	-
resistors	240	300	-
terminals	660	-	-
ballasts	277	40	7,5

The ratings specified are maximum values; actual values will be subject to the electrical equipment/component used from case to case. Depending on the system conditions, the mode of operation, the utilisation category, etc., the manufacturer will define ratings which will be within the range of these limiting values and will comply with the relevant Standards.

Degree of protection (IEC 60529): IP66 (with installed operators)  
IP66/67 (without installed operators)

#### Ambient temperature:

The command, control and signalling units shall be used in the following ambient temperature range:

- from -20°C up to +55°C: all versions of command, control and signalling units for group I (made in stainless steel only), group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIIC;
- from -40°C up to +55°C: all versions of command, control and signalling units for group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIIC with polycarbonate pilot lights;
- from -60°C up to +55°C all versions of command, control and signalling units for group IIB, IIB+H<sub>2</sub> and group IIIC without polycarbonate pilot lights.

Page 2 of 6

**CESI** - Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano SpA; I - 20134 Milano - Italia



## IECEX Certificate of Conformity



Prot: B6019209

Annex to certificate:

IECEX CES 16.0012X Issue No.:0 of 2016-05-26

Applicant:

CORTEM S.p.A., Via Aquileia 10,  
I - 34070 Villesse (GO), Italy

Electrical Apparatus:

Command, control and signalling unit,  
series EJB-..., EJBX-..., EJBT.. and AQS-1

Maximum dissipated power:

Table 1.

Type			Maximum dissipated power inside enclosures			
			T <sub>amb.</sub> = +40°C			
Aluminium alloy		Stainless steel	no signalling lamps, only LED are allowed		with lamps and/or LED	without signalling lamps and LED
			T6 / T85 °C	T5 / T100 °C	T5 / T100 °C	T4 / T135 °C
EJBT0 / EJBT2CB	EJB-01	-	30 W	45 W	30 W	100 W
EJBT1 / EJBT2C	EJB-1	EJBX-1	45 W	65 W	45 W	140 W
EJBT2	EJB-2	EJBX-2	60 W	85 W	60 W	190 W
EJBT3	EJB-3	EJBX-3	75 W	110 W	75 W	245 W
EJBT3B	EJB-3B	EJBX-3B	55 W	80 W	55 W	180 W
EJBT4	EJB-4	EJBX-4	100 W	175 W	100 W	350 W
EJBT4B	EJB-4B	EJBX-4B	75 W	130 W	75 W	260 W
EJBT45	EJB-45	EJBX-45	140 W	240 W	140 W	480 W
EJBT45B	EJB-45B	EJBX-45B	120 W	210 W	120 W	430 W
-	EJB-48BA	-	120 W	210 W	120 W	430 W
EJBT5	EJB-5	EJBX-5	210 W	315 W	210 W	600 W
EJBT5B	EJB-5B	EJBX-5B	170 W	250 W	170 W	480 W
-	EJB-503	-	230 W	345 W	230 W	660 W
EJBT55	EJB-55	EJBX-55B	260 W	380 W	260 W	740 W
EJBT55B	EJB-55B	-	260 W	380 W	260 W	740 W
-	EJB-55C	EJB-55	360 W	550 W	360 W	1050 W
EJBT6	EJB-6	EJBX-6	600 W	910 W	600 W	1740 W
EJBE-6B	EJB-6B	EJBX-6B	490 W	720 W	490 W	1390 W
-	EJB-7	-	770 W	1170 W	770 W	2270 W
-	EJB-7B	-	600 W	910 W	600 W	1740 W
-	-	EJBX-7	610 W	930 W	610 W	1780 W
-	AQS-1	-	100 W	150 W	100 W	280 W

Page 3 of 6

CESI - Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano SpA; I - 20134 Milano - Italia



## IECEX Certificate of Conformity



Prot: B6019209

Annex to certificate:

IECEX CES 16.0012X Issue No.:0 of 2016-05-26

Applicant:

CORTEM S.p.A., Via Aquileia 10,  
I - 34070 Villesse (GO), Italy

Electrical Apparatus:

Command, control and signalling unit,  
series EJB-..., EJBX-..., EJBT.. and AQS-1

Maximum dissipated power (follows):

Table 2.

Type			Maximum dissipated power inside enclosures			
			Tamb. = +55°C			
Aluminium alloy		Stainless steel	no signalling lamps, only LED are allowed		with lamps and/or LED	without signalling lamps and LED
			T6 / T85 °C	T5 / T100 °C	T5 / T100 °C	T4 / T135 °C
EJBT0 / EJBT2CB	EJB-01	-	25 W	40 W	25 W	80 W
EJBT1 / EJBT2C	EJB-1	EJBX-1	34 W	50 W	34 W	105 W
EJBT2	EJB-2	EJBX-2	45 W	65 W	45 W	142 W
EJBT3	EJB-3	EJBX-3	56 W	82 W	56 W	184 W
EJBT3B	EJB-3B	EJBX-3B	40 W	60 W	40 W	135 W
EJBT4	EJB-4	EJBX-4	75 W	130 W	75 W	262 W
EJBT4B	EJB-4B	EJBX-4B	56 W	100 W	56 W	195 W
EJBT45	EJB-45	EJBX-45	105 W	180 W	105 W	360 W
EJBT45B	EJB-45B	EJBX-45B	90 W	160 W	90 W	320 W
-	EJB-48BA	-	90 W	160 W	90 W	320 W
EJBT5	EJB-5	EJBX-5	160 W	235 W	160 W	450 W
EJBT5B	EJB-5B	EJBX-5B	130 W	190 W	130 W	360 W
-	EJB-503	-	176 W	255 W	176 W	495 W
EJBT55	EJB-55	EJBX-55B	200 W	300 W	200 W	565 W
EJBT55B	EJB-55B	-	160 W	235 W	160 W	450 W
-	EJB-55C	EJB-55	270 W	400 W	270 W	765 W
EJBT6	EJB-6	EJBX-6	460 W	680 W	460 W	1300 W
EJBE-6B	EJB-6B	EJBX-6B	370 W	550 W	370 W	1040 W
-	EJB-7	-	590 W	890 W	590 W	2090 W
-	EJB-7B	-	460 W	680 W	460 W	1300 W
-	-	EJBX-7	470 W	690 W	470 W	1310 W
-	AQS-1	-	75 W	110 W	75 W	205 W

Page 4 of 6

CESI - Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano SpA; I - 20134 Milano - Italia



## IECEX Certificate of Conformity



Prot: B6019209

**Annex to certificate:**

**IECEX CES 16.0012X Issue No.:**0 of 2016-05-26

**Applicant:**

**CORTEM S.p.A., Via Aquileia 10,  
I - 34070 Villesse (GO), Italy**

**Electrical Apparatus:**

**Command, control and signalling unit,  
series EJB-..., EJBX-..., EJBT.. and AQS-1**

### Manufacturing and certification conditions

- For ignition transformers application, the following electrical characteristics are admitted:
  - Primary voltage: 1000 V max.
  - Secondary voltage: 20 kV (impulse 25 kV max for 3 msec.).
  - Secondary current: 50 mA.
- For power transformer applications (only EJB-7 type) are admitted installation of single-phase or three-phase transformers having the maximum dissipated power (W) lower than the maximum dissipated power admitted in Table 1 and Table 2. Furthermore the box type EJB-7 is suitable also for installation of three-phase power transformer with maximum power of 15 kVA.
- For motor inverter application, the following configuration are admitted:

Enclosure size	Motor inverter max. power [kW]		Max. dissipate Power [W]	Max. Cooling fun Flow-rate [m <sup>3</sup> /h]
	T <sub>a</sub> +40°C	T <sub>a</sub> +55°C		
<b>EJB-4</b>	2.2	1.5	73	44
<b>EJB-45</b>	2.2	1.5	73	44
<b>EJB-5</b>	5.5	4.0	172	44
<b>EJB-6</b>	7.5	5.5	232	88
<b>EJB-7</b>	7.5	5.5	323	88

- For surge protective devices application, the following configuration are admitted:

PDR type	Max. protection [kA]	Protection Breaker (C curve type) [A]
<b>PDR65</b>	65	50
<b>PDR40</b>	40	40
<b>PDR20</b>	20	25
<b>PDR8</b>	8	20

- On the enclosures types EJB -55, EJB -6, EJB 6B, EJB -7, EJB -7B can be installed MCCB (MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER) automatic breakers or on load isolator switches, three or four poles for rated current from 800 A up to 1000 A.
- On the bigger sizes of enclosures type EJB-45, EJB -5, EJB-5B, EJB-55, EJB-55B, EJB -6, EJB 6B, EJB -7, EJB- 7B can be installed MCCB automatic breakers or on load isolator switches, three or four poles for rated current up to 630 A suitable for DC circuits with rated voltage up to 750 VDC.
  - MCCB size 630 A is suitable for max current 630 A at max voltage 360 VDC at ambient temperature +40°C or derated to 500 A for an ambient temperature of +55°C at maximum voltage 500 VDC.
  - MCCB size 800 A is derated for max current 630 A at max voltage 750 VDC for ambient temperature of +55°C.

Page 5 of 6

**CESI** - Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano SpA; I - 20134 Milano - Italia



## IECEX Certificate of Conformity



Prot: B6019209

**Annex to certificate:**

IECEX CES 16.0012X Issue No.:0 of 2016-05-26

**Applicant:**

CORTEM S.p.A., Via Aquileia 10,  
I - 34070 Villesse (GO), Italy

**Electrical Apparatus:**

Command, control and signalling unit,  
series EJB-..., EJBX-..., EJBT.. and AQS-1

**Warning labels:**

"Use screws of quality A2-70 according UNI 7323 with tensile strength of at least 700 N/mm<sup>2</sup>;

"Warning - do not open when energized".

For equipment with capacitors:

"After de-energizing. Wait 10 minutes before opening".

For enclosures with batteries or cells:

"Warning – Do not open when an explosive atmosphere is present".

For equipment with temperature class T5:

"Use cables suitable for temperature of 90°C".

For equipment with temperature class T4:

"Use cables suitable for temperature of 100°C".

**CESI** - Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano SpA; I - 20134 Milano - Italia

Page 6 of 6

Iniziando dalla prima pagina, viene riportato il numero del certificato, l'edizione, la storia del certificato con relative date di emissione e la sua validità.

Successivamente abbiamo il nome e le coordinate del costruttore e una breve descrizione dell'oggetto di tale certificato

Di seguito abbiamo il tipo di protezione e la marcatura, nelle sue variabili, che dovrà essere inserita nella targa di certificato da apporre sull'involucro.

Nella seconda pagina si afferma che questo certificato è rilasciato come verifica di un campione che, rappresentativo della produzione, è stato valutato e verificato e trovato conforme all'elenco delle normative IEC riportate di seguito e che il sistema di qualità del costruttore, relativo ai prodotti Ex coperti da questo certificato, è stato valutato e trovato conforme ai requisiti del sistema di qualità IECEx. Questo certificato è concesso alle condizioni stabilite nelle regole del sistema IECEx, IECEx 02 e documenti operativi come modificati.

A seguire nella seconda pagina vengono riportate le norme IEC alle quali l'ente certificatore ha fatto riferimento per le verifiche di rispondenza ai requisiti cogenti in esse riportati e il riferimento al relativo rapporto delle prove effettuate per tali verifiche.

Nella terza pagina viene data la descrizione dell'uso dell'apparecchiatura, con le funzioni quali unità di comando, controllo e segnalazione e descrizione delle tipologie di equipaggiamenti alloggiabili al suo interno o sul coperchio, precisando che tale apparecchiature potrà essere realizzata o con flangia esterna, per la serie EJB-... o con flangia interna per la serie AQS-1.

Sempre nella terza pagina vengono elencate le condizioni speciali per un utilizzo sicuro, quali l'utilizzo di accessori per ingresso cavi e tappi di chiusura rispondenti ai requisiti delle norme di riferimento per prodotti adatti per ambienti con pericolo di esplosione e con un grado di protezione IP66/67 minimo, in accordo con la norma IEC 60529; la distanza da rispettare tra la flangia di laminazione e ostacoli esterni, distanza differente se la custodia è stata costruita per esecuzione 'Ex d IIB' o per 'Ex d IIB+H2' e precisazioni per l'applicazione di antenna radio in area sicura o all'interno della custodia, nel qual caso si dovranno rispettare le prescrizioni descritte al para 6.6.1 della norma IEC 60079-0.

*Starting from the first page, we can find the certificate number, edition, certificate history with relevant release dates and validity are reported.*

*Next, we have the manufacturer's name and data and a brief description of the object of that certificate*

*Follows the type of protection and marking, in its variables, which must be placed on the certificate plate to be affixed to the enclosure.*

*On the second page it is said that this certificate is issued as verification of a sample that, representative of production, was assessed and tested as complaint with the IEC standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and it is complaint with IECEx quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx scheme rules, IECEx 02 and operational documents as amended.*

*The second page shows the IEC standards to which the certification body has referred to verify the compliance with the requirements contained therein and the relevant test report for these tests.*

*The third page describes the use of the equipment as command, control and signaling units and the types of equipment that can be housed inside or on the cover, specifying that such equipment can be made either with external flange, for the EJB series or internal flange for the AQS-1 series.*

*Always on the third page are listed the special conditions for safe use, such as the use of cable entry accessories and closing plugs meeting the requirements of the standards for products suitable for explosion-proof environments and with an IP degree of protection Minimum IP66 / 67, according to IEC 60529. Furthermore, the distance to meet between the flange and external obstacles, different distance if the housing was constructed for 'Ex d IIB' or 'Ex d IIB + H2' method of protection and details for the application of radio antenna in a safe area or within the inside of enclosure, in which case the requirements described in paragraph 6.6.1 of IEC 60079-0 must be respected.*

Il certificato prosegue con l'allegato al certificato, nel quale nella prima pagina, viene fatta una descrizione più dettagliata dell'apparecchiatura e viene dato un elenco di identificazione degli involucri in alluminio e in acciaio inox.

Nella seconda pagina dell'allegato vengono riportate le caratteristiche elettriche, con differenti valori per le varie tipologie di custodie, la tabella con le caratteristiche elettriche dei tipici equipaggiamenti elettrici ed elettronici installabili nella custodia, precisando che i valori riportati sono intesi come massimi valori e che in funzione della composizione che il progettista andrà a dimensionare l'insieme considerando il massimo valore di dissipazione ammissibile per la custodia selezionata.

Di seguito viene definito il grado di protezione meccanica IP, in base alla presenza o meno di operatori installati.

Chiude la seconda pagina una elencazione delle temperature ambiente suddivise per tipologia di Gruppo I (solo per acciaio inox) o Gruppo IIB o IIB+H2 e IIIC, per le varie composizioni di equipaggiamenti.

Nella terza pagina è riportata la tabella delle massime potenze dissipate per tutte le tipologie di custodie, alla temperatura ambiente di + 40°C e suddivise per le Classi di temperatura T6, T5 e T4 entro le quali possono operare tali custodie. Prosegue anche nella quarta pagina ma per temperatura ambiente di +55°C

Nella quinta pagina vengono elencate le condizioni particolari per un utilizzo sicuro e che devono essere rispettate per la validità del certificato, citando ad esempio che se si andrà ad installare un trasformatore di accensione, esso dovrà avere una tensione massima sul primario pari a 1000V mentre sul secondario sarà pari a 20 kV (impulsivo a 25kV per max. 3 msec.) e una corrente al secondario massima di 50 mA. Se saranno invece da installare trasformatori monofasi o trifasi, essi dovranno avere una potenza dissipata in accordo con quanto riportato nelle tabelle 1 e 2 di pagine 3 e 4 e, solo per la custodia di grandezza 7 (EJB-7), sarà possibile installare un trasformatore trifase con potenza nominale di 15 kVA e così via.

Chiude l'allegato con la pagina 6, riportando in essa le descrizioni per la targa di sicurezza, con le precisazioni quali "Usare viti di qualità A2-70 in accordo con UNI 7323, con carico di rottura non inferiore a 700 N/mm<sup>2</sup>", "Attenzione non aprire con presenza di tensione", ecc. ecc. Queste precisazioni devono essere scrupolosamente rispettate.

*The certificate continues with the attachment to the certificate, in which on the first page we can find a more detailed description of the equipment is made and an identification list of the aluminum and stainless-steel enclosures.*

*The second page of the annex contains the electrical characteristics with different values for the various types of enclosures, the table with electrical characteristics of the typical electrical and electronic equipment installed in the enclosure, specifying that the values reported are intended as maximum values and that in the composition function that the designer will dimension the set considering the maximum admissible dissipation value for the selected enclosure.*

*Below is the IP degree of mechanical protection, depending on the presence or absence of installed operators.*

*At the end of the second page a list of ambient temperatures divided by Group I (stainless steel only) or Group IIB or IIB + H2 and IIIC for the various equipment compositions.*

*The third page shows the table of the maximum power dissipated for all types of enclosures, at ambient temperature of + 40°C and subdivided into the T6, T5 and T4 temperature classes within which these enclosures can operate. It also goes on the fourth page but for ambient temperature of + 55°C*

*The fifth page lists the special conditions for safe use and must be respected for the validity of the certificate, for example: if you are going to install an ignition transformer, it will have a maximum voltage on the primary of 1000V while on the Secondary will be 20 kV (impulse at 25 kV for max 3 msec.) and a maximum current at the secondary of 50 mA. Instead, if single-phase or three-phase transformers must be installed, they must have a dissipated power in accordance with the tables 1 and 2 of pages 3 and 4, and only for enclosures size 7 (EJB-7), it is possible to install a three-phase transformer with rated power of 15 kVA and so on.*

*The page 6 closes the attachment, including the descriptions for the safety plate, with the details such as "Use quality screws A2-70 in accordance with UNI 7323, with breakage load not less than 700 N/mm<sup>2</sup>", "Be careful not to open with in presence of voltage", etc. These clarifications must be strictly respected.*

## I) Il contenuto di altre tipologie di certificato

Per altre nazioni che hanno come riferimento le normative base quali le IEC, esistono specifiche certificazioni che fanno riferimento alle normative della nazione. Un esempio tipico sono le certificazioni INMETRO (Brasile) che hanno fatto proprie le normative internazionali ma rinominandole con una loro specifica codifica. Un esempio di certificazione è per le custodie della serie EJB, che sono state da Cortem certificate con il certificato sotto riportato.

## I) The content of other types of certificate

Other nations, which have the IEC Standards as basic regulations, have specific certifications that refer to the nation's regulations. A typical example is the INMETRO (Brazil) certifications that have transposed the IEC regulation but renaming them with their own specific encoding. An example of this certification is for the EJB series enclosures which have been certified by Cortem with the certificate below.

		
<h1>DNV GL – BUSINESS ASSURANCE</h1> <h2>CERTIFICADO DE CONFORMIDADE</h2> <p>Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad</p>		
<b>Certificado nº: DNV 15.0173</b> <i>Certificate #/Certificado nº</i>	<b>Válido até: 08/09/2018</b> <i>Validity Term/Fecha de Vencimiento</i>	
<b>Produto:</b> <i>Product/Producto</i>	<b>LUMINÁRIA FIXA</b>	
<b>Tipo / Modelo:</b> <i>Type – Model/Tipo – Modelo</i>	<b>EVL...</b>	
<b>Solicitante:</b> <i>Applicant/Solicitante</i>	<b>CORTEM S.p.A.</b> Via Aquileia 10, I-34070 Villesse (Gorizia) Italy	
<b>Fabricante:</b> <i>Manufacturer/Fabricante</i>	<b>CORTEM S.p.A.</b> Via Aquileia 10, I-34070 Villesse (Gorizia) Italy	
<b>Normas Técnicas:</b> <i>Standards/Normas</i>	<b>ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2009, ABNT NBR IEC 60079-7:2008 e ABNT NBR IEC 60079-31:2011</b>	
<b>Laboratório de Ensaio:</b> <i>Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo</i>	<b>Intertek Testing and Certification Ltd</b>	
<b>Nº do Relatório de Ensaios:</b> <i>Test Report Number/Nº del Informe de Ensayo</i>	<b>Intertek nº GB/ITS/ExTR14.0060/00 de 14/11/2014</b>	
<b>Observações:</b> <i>Notes/Observaciones</i>	<b>Certificado emitido com base no Modelo 5 com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaios no Produto, conforme cláusula 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 2010.</b>	
<b>Portaria:</b> <i>Governmental Regulation/Regulación Oficial</i>	<b>INMETRO nº 179 de 2010.</b>	
<b>Data de Emissão:</b> <i>Date of issue/Fecha de Otorgamiento</i>	<b>São Paulo, 08 de Setembro de 2015.</b>	
 <b>Adriano Marcon Duarte</b> Gerente de Operações <i>Operations Manager</i>		 <b>Heleno dos Santos Ferreira</b> Especialista para Atmosferas Explosivas <i>Specialist for Explosive Atmospheres</i>
<small>Nota: A falta de cumprimento das condições estabelecidas no contrato pode tornar este certificado inválido. O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref: <a href="http://www.dnvba.com/br/Certificacao/Pages/assinatura-digital.aspx">www.dnvba.com/br/Certificacao/Pages/assinatura-digital.aspx</a></small>		
<small>DNV GL – Business Assurance Det Norske Veritas Certificadora Ltda. - Av. Alfredo Egydio de Souza Aranha, 100 - Bloco D - 3º Andar – 04728-908 - São Paulo, SP, Brasil Tel: + 55 11 3305 3305 - <a href="http://www.dnvgl.com">www.dnvgl.com</a></small>		
		<small>1/3</small>

# DNV GL - BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 15.0173**

Certificate #/Certificado nº

Válido até: **08/09/2018**

Validity Term/Fecha de Vencimiento

### Descrição do Equipamento:

A luminária fixa para lâmpadas LED modelo EVL-\*\* consiste de um invólucro fabricado em liga de alumínio EN AB 43000 ou EN AB 44100 ou aço inoxidável AISI 303, 304 ou 316. A luminária é constituída de 2 compartimentos: LED e terminais. O compartimento do LED, com o tipo de proteção "Ex d", é equipado com uma tampa rosca com um vidro circular temperado e selado com resina Dow Corning (R) 816 High Temperature Silicone Sealant Red formando uma junta selada e travada por uma braçadeira que torna a montagem inseparável. Os compartimentos são separados por uma parede de alumínio ou aço inoxidável e eletricamente interligada por uma bucha de passagem modelo TP16.1.5B (Certificado IECEx CES 10.0003U). No compartimento de terminais, com o tipo de proteção "Ex e", a conexão ao circuito externo é realizada através de terminais modelo BPL.4, TPL.4 ou BPL4-R (Certificado IECEx CES 11.0008U), este compartimento possui fechamento da tampa através de 4 parafusos cabeça cilíndrica M5 x 16, fabricado em aço inoxidável AISI 316, classe mínima A2-70 UNI 7323 R 700 N/mm<sup>2</sup>. A entrada de cabos é realizada através de 1 prensa-cabos modelo REV (Certificado DNV 15.0171 X). O grau de proteção IP66 é garantido pelo uso de anel oring de silicone entre as tampas e o invólucro.

Modelo	LED	Potência	Tensão de alimentação	Frequência	Classe de Temp./ Temp. Superfície	
					$T_{amb} < 40\text{ °C}$	$T_{amb} < 60\text{ °C}$
EVL-60	CXA 2530	31,5 W	120/240/277 Vca	47-63 Hz	T6 / T85 °C	T5 / T100 °C
EVL-60-1	CXA 2530	45 W	90-277 Vca	47-63 Hz	T6 / T85 °C	T5 / T100 °C
EVL-60B/10/20/40/60/80	Placa com 9 LEDs (G-722)	33 W	120/240/277 Vca	47-63 Hz	T6 / T85 °C	T5 / T100 °C
EVL-70	CXA 3050	60 W	120/240/277 Vca	47-63 Hz	T4 / T135 °C	T4 / T135 °C
EVL-70B 10/20/40	Placa com 18 LEDs (G-659)	42 W	120/240/277 Vca	47-63 Hz	T4 / T135 °C	T4 / T135 °C
EVL-80	CXA 3590	88 W	220-240 Vca	50-60 Hz	T4 / T135 °C	T4 / T135 °C
EVL-80-1	CXA 3070	90 W	90-277 Vca	47-63 Hz	T4 / T135 °C	T4 / T135 °C

### Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 15.0173.

### Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEx ITS 14.0061	3	Certificado de Conformidade	0	10/02/2015
GB/ITS/ExTR14.0060/00	62	Relatório de ensaios	0	14/11/2014

### Marcação:

As luminárias foram aprovadas nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

EVL-60		EVL-70 e EVL-80	
Ex d e IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85 °C Db IP66 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$	Ex d e IIC T5 Gb Ex tb IIIC T100 °C Db IP66 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	Ex d e IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135 °C Db IP66 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$	Ex d e IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135 °C Db IP66 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 15.0173**  
Certificate #/Certificado nº

Válido até: **08/09/2018**  
Validity Term/Fecha de Vencimiento

### Observações:

1. Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da DNV GL, invalidará o certificado.
2. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
3. Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rotina de sobrepressão estática conforme cláusula 16 da norma ABNT NBR IEC 60079-1 com:
  - 12,42 bar durante 10 segundos para o invólucro do compartimento da lâmpada.
4. Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rotina de rigidez dielétrica, com tensão de isolamento de  $2 \times U_n + 1,0$  kV, com o mínimo de 1,5 kV, durante 60 segundos entre os terminais de alimentação e carcaça. Alternativamente, o ensaio pode ser realizado com 1,2 vezes a tensão de isolamento durante 100 ms.
5. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de Maio de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
6. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a seguinte advertência:

**“ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO”**  
**“ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE”**

7. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.
8. Para fins de comercialização no Brasil, as responsabilidades da alínea "e" do item 10.1 da Portaria 179 de 18 de maio de 2010, é do representante legal, do importador ou do usuário.

**Projeto nº:** PRJC-413531-2012-PRC-BRA

### Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	08/09/2015

Come si potrà notare, le normative di riferimento sono le IEC ma con un pre-codice ABNT NBR + il riferimento alla normativa IEC e la data di emissione delle norme, al fine di dare una valenza temporale di riferimento per la certificazione.

*As you will see, the reference standards are the IEC but with a pre-code ABNT NBR + the reference to the IEC norm with the date of issuing in order to give a reference timeline for the certification.*

Viene descritto l'ente certificatore originale e i test report da esso realizzati che formano parte integrante di tale certificato.

*It describes the original certification body and the test reports which are an integral part of that certificate.*

Viene fatta una descrizione sulla composizione del prodotto, enunciando le varie tipologie di corpi illuminanti con modello, tipologia di LED, potenza, tensione di alimentazione, frequenza e relative classi di temperatura alle temperature ambiente di 40°C e 60°C.

*Then there are: a description of the product composition, listing the various models of lighting fixtures, type of LED, power, supply voltage, frequency and relative temperature classes at ambient temperatures of 40°C and 60°C.*

Oltre a quanto sopra, vengono descritte le marcature possibili da inserire nella targa di certificato, le osservazioni di carattere particolare, così come vengono date le descrizioni di sicurezza da inserire nella targa o sulla custodia.

*In addition to the above, follow: the possible markings to be included in the certificate plate, observations of a particular nature, as well as the security descriptions to be included on the plate or on the case.*

Nella terza pagina vengono riportate una serie di osservazioni quali la rispondenza dei modelli a quelli sottoposti a certificazione, la precisazione che è responsabilità del costruttore assicurare che il prodotto è in accordo alle specifiche costruttive enunciate nella documentazione di certificato ecc. ecc..

*On the third page there are a number of observations, such as the conformance of the models to the ones certified, the statement that it is the responsibility of the manufacturer to ensure that the product is compliance with the construction specifications specified in the certificate documentation etc. etc.*

Per concludere sulla tipologia di certificazione INMETRO, analizzando il certificato si evince che, a parte le precisazioni di carattere "commerciale", ovvero di vincoli all'importazione di prodotti in Brasile, i riferimenti normativi per la conformità costruttiva si possono ritenere paritetici a quelli internazionali IEC e, non da ultimo l'evidenza che questo tipo di certificato ha una validità di 3 anni (8 Settembre 2015, 8 Settembre 2018).

*To conclude, analyzing the INMETRO certificate, it can be seen that, apart from the "commercial" specifications or the constraints on the import of products in Brazil, the normative references for constructive conformity may be considered as equivalent to international ones IEC and, not least the evidence that this type of certificate has a validity of 3 years (September 8, 2015, September 8, 2018).*

## L) Il significato della marcatura

Abbiamo parlato sin qui di cosa viene riportato nelle targhe di certificato, di come devono essere letti ed interpretati i certificati, evidenziando che ne esistono più tipologie, tipologie che di fatto evidenziano quei tipi di certificato a carattere "Nazionale" che sono prodotti a "Valle" di altri certificati di tipo emessi da ente certificatore IECEx.

Parleremo ora del significato della marcatura, delle Classi di temperatura e delle esecuzioni costruttive.

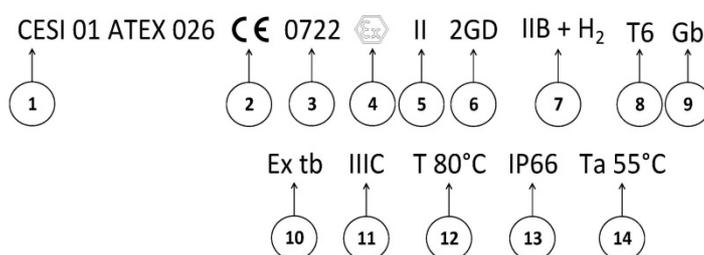
### La marcatura ATEX

## L) The meaning of the marking

We have spoken here about what is included in the certificate plates, how to read and interpret the certificates, pointing out that there are many typologies, typologies that actually highlight those types of "National" certificates that are produced downstream of other certificates issued by an IECEx Certification Body.

We will now discuss the meaning of marking, temperature classes and constructive execution.

### The ATEX marking



Rif. 1: è il numero di certificato nel quale si identifica l'ente certificante, l'anno di realizzazione, il riferimento alla Direttiva ATEX e il numero progressivo.

Rif. 2: questo è il logo identificativo comunitario, come richiesto all'articolo 16 della Direttiva 2014/34/UE che deve essere inserito nella targa di certificato. Qualora non sia possibile o la natura del prodotto non lo consenta, essa è apposta sul suo imballaggio e sui documenti di accompagnamento.

Rif. 3: numero di identificazione dell'organismo notificato, qualora tale organismo intervenga nella fase di controllo della produzione. Il numero di identificazione dell'organismo notificato è apposto dall'organismo stesso o, in base alle sue istruzioni, dal fabbricante o dal suo rappresentante autorizzato.

Rif. 4: è il marchio specifico di protezione dalle esplosioni. Si tratta di marchio comunitario, come previsto al par. 4 dell'articolo 16 Direttiva 2014/34/UE

Rif. 5: il Gruppo II è inteso per l'uso in luoghi con atmosfere esplosive per la presenza di gas diversi dalle miniere con possibile presenza di grisou.

Rif. 6: gli apparecchi di questa categoria sono destinati ad ambienti in cui vi è probabilità che si manifestino atmosfere esplosive dovute a gas, vapori, nebbie o miscele di aria e polveri.

Ref. 1: This is the certificate number in which we can find the certification body, the year of completion, the reference to the ATEX Directive and the progressive number.

Ref. 2: This is the Community Identification Logo, as required by Article 16 of Directive 2014/34 / EU, which must be entered on the certificate plate. If it is not possible or the nature of the product does not allow it, it is affixed to its packaging and accompanying documents.

Ref. 3: The identification number of the notified body, if that body intervenes in the production control phase. The identification number of the notified body shall be affixed by the notification body itself or, in accordance with its instructions, by the manufacturer or his authorized representative.

Ref 4: it is the specific trademark of explosion protection. It is a Community trade mark, as provided for in para. 4 of Article 16 of Directive 2014/34/EU.

Ref.5: Group II is intended for use in places with explosive atmospheres for the presence of gases other than mines with possible presence of grisou.

Ref. 6: Equipment of this category is intended for environments where there is a likelihood of explosive atmospheres due to gases, vapors, mists or mixtures of air and dust.

Rif. 7: identifica la possibilità di installare questa apparecchiatura in atmosfera esplosiva per la presenza di gas, tipico è l'etilene ma con l'aggiunta del +H2 significa che è idonea anche per essere installata con presenza di Idrogeno, come per altro chiaramente indicato nella norma EN 60079-1 al par. 15.2.2.5.

*Ref. 7: Identifies the possibility of installing this equipment in an explosive atmosphere for the presence of gas, typical of ethylene but with the addition of + H2. It is also suitable to be installed with Hydrogen presence, as is clearly the case Indicated in EN 60079-1 to par. 15.2.2.5.*

Rif. 8: identifica la Classe di temperatura per la quale la custodia è stata costruita. Sta a significare che l'apparecchiatura deve essere installata in ambienti con possibile presenza di gas e/o polveri con temperatura di accensione non superiore alla Classe di temperatura indicata nella targa di certificato. La Classe T6 indica una massima temperatura superficiale di 85°C.

*Ref. 8: Identifies the temperature class for which the enclosure was built. This means that the equipment must be installed in environments with a possible presence of gases and / or dusts with an ignition temperature not exceeding the temperature class specified in the certificate plate. Class T6 indicates a maximum surface temperature of 85° C.*

Rif. 9: identifica il livello di protezione dell'apparecchiatura (EPL), dove per custodie a prova di esplosione "d" l'EPL è codificato con "Gb", quindi le apparecchiature con tale codice possono essere utilizzate in luoghi conformi ai requisiti della norma EN 60079-14.

*Ref. 9: Identifies the level of protection of the equipment (EPL), where for explosion-proof enclosures "d" the ELP is encoded with "Gb", so equipment with that code can be used in places that meet the requirements of EN 60079-14.*

Rif. 10: sta ad indicare il contrassegno 'Ex e' che definisce la rispondenza dell'apparecchiatura al modo di protezione "tb" mediante custodia rispondente alla norma EN 60079-31 "Apparecchiature con modo di protezione mediante custodie "t" destinati ad essere utilizzati in presenza di polveri combustibili".

*Ref 10: Indicates the Ex mark and defines the conformity of the equipment to the "tb" protection mode with the enclosure conforming to EN 60079-31. Equipment with protection mode with "t" enclosures intended for use in the presence of combustible powders.*

Rif. 11: il simbolo del Gruppo IIIC indica che la custodia è adatta alle applicazioni con apparecchiature elettriche per luoghi con un'atmosfera esplosiva dovuta alla presenza di polvere.

*Ref 11: The IIIC Group symbol indicates that the housing is suitable for applications with electrical equipment for places with an explosive atmosphere due to the presence of dust.*

Rif. 12: indica che l'apparecchiatura è progettata e costruita per poter essere installata in ambienti con presenza di polvere combustibile con temperatura di accensione superiore a 80°C, data la massima temperatura superficiale raggiungibile da questa apparecchiatura.

*Ref 12: Indicates that the equipment is designed and constructed to be installed in environments with combustible dust with an ignition temperature greater than 80° C, given the maximum surface temperature reached by this equipment.*

Rif. 13: definisce il grado di protezione meccanica dell'apparecchiatura, in accordo con quanto previsto nel certificato e rispondente alla norma EN 60529.

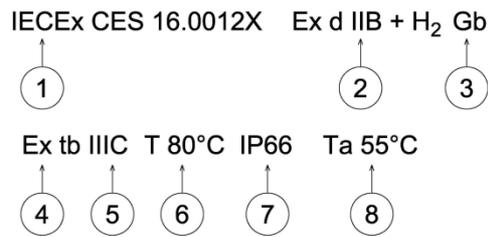
*Ref 13: Defines the degree of mechanical protection of the equipment, in accordance with the provisions of the certificate and complies with IEC 60529.*

Rif. 14: definisce che questa apparecchiatura è stata progettata per poter funzionare in modo continuativo alla temperatura ambiente di 55°C e che, conseguentemente, tutti gli equipaggiamenti in essa installati sono a loro volta stati dimensionati in base a tale temperatura ambiente.

*Ref 14: Defines that this equipment has been designed to operate continuously at ambient temperatures of 55°C and that, consequently, all the equipment installed therein is sized according to that ambient temperature.*

## La marcatura IECEx

## The IECEx marking



Rif. 1: è il numero di certificato nel quale si identifica l'organismo normatore IECEx, l'ente certificante, l'anno di realizzazione e il numero progressivo.

Rif. 2: identifica la possibilità di installare questa apparecchiatura in atmosfera esplosiva per la presenza di gas, tipico è l'etilene ma con l'aggiunta del +H<sub>2</sub> significa che è idonea anche per essere installata con presenza di Idrogeno, come per altro chiaramente indicato nella norma EN 60079-1 al para 15.2.2.5

Rif. 3: identifica il livello di protezione dell'apparecchiatura (EPL), dove per custodie a prova di esplosione "d" l'ELP è codificato con "Gb", quindi le apparecchiature con tale codice possono essere utilizzate in luoghi conformi ai requisiti della norma EN 60079-14

Rif. 4: sta ad indicare il contrassegno Ex e che definisce la rispondenza dell'apparecchiatura al modo di protezione "tb" mediante custodia rispondente alla norma EN 60079-31 "Apparecchiature con modo di protezione mediante custodie "t" destinati ad essere utilizzati in presenza di polveri combustibili.

Rif. 5: il simbolo del Gruppo IIIC indica che la custodia è adatta alle applicazioni con apparecchiature elettriche per luoghi con un'atmosfera esplosiva dovuta alla presenza di polvere.

Rif. 6: indica che l'apparecchiatura è progettata e costruita per poter essere installata in ambienti con presenza di polvere combustibile con temperatura di accensione superiore a 80°C, data la massima temperatura superficiale raggiungibile da questa apparecchiatura.

Rif. 7: definisce il grado di protezione meccanica dell'apparecchiatura, in accordo con quanto previsto nel certificato e rispondente alla norma EN 60529.

Rif. 8: definisce che questa apparecchiatura è stata progettata per poter funzionare in modo continuativo alla temperatura ambiente di 55°C e che conseguentemente tutti gli equipaggiamenti in essa installati sono a loro volta stati dimensionati in base a tale temperatura ambiente.

*Ref. 1: is the certificate number with the IECEx regulatory body, the certification body, the year of completion and the progressive number are identified.*

*Ref. 2: Identifies the possibility of installing this equipment in an explosive atmosphere for the presence of gas, typical of ethylene but, the addition of H<sub>2</sub>, means that it is also suitable to be installed with Hydrogen presence, as clearly Indicated in IEC 60079-1 par. 15.2.2.5*

*Ref. 3: Identifies the level of protection of the equipment (EPL), where for explosion-proof enclosures "d" the ELP is encoded with "Gb", so equipment with that code can be used in places that meet the requirements of IEC 60079-14*

*Ref 4: Indicates the Ex mark and defines the conformity of the equipment to the "tb" protection mode with the enclosure conforming to IEC 60079-31. Equipment with protection mode with "t" enclosures intended for use in the presence of combustible powders.*

*Ref 5: The IIIC Group symbol indicates that the housing is suitable for applications with electrical equipment for places with an explosive atmosphere due to dust.*

*Ref 6: indicates that the equipment is designed and constructed to be installed in environments with combustible dust with an ignition temperature greater than 80° C, given the maximum surface temperature reached by this equipment.*

*Ref 7: Defines the degree of mechanical protection of the equipment, in accordance with the provisions of the certificate and complies with IEC 60529.*

*Ref 8: Defines that this equipment has been designed to operate continuously at ambient temperatures of 55°C and that, consequently, all the equipment installed inside are sized according to that ambient temperature.*

### **M) Le Classi di temperatura**

Le Classi di temperatura sono definite a partire dalla T6 e sino alla T1 ed hanno rispettivamente valori di massima temperatura superficiale di T6=85°C; T5=100°C; T4=135°C; T3=200°C; T2=300°C e T1=450°C. ogni apparecchiatura elettrica od elettronica ha una sua specifica classe di temperatura entro la quale poter operare. In sintesi, ogni Classe con la massima temperatura superficiale bassa T6, potrà essere installata in zone con Classe di temperatura superiore, T5, T4, T3, T2, T1 ma non viceversa.

### **N) Le esecuzioni costruttive**

La base della costruzione di apparecchiature a prova di esplosione è l'esecuzione Ex d, in accordo con la normativa EN 60079-1, che prevede l'inserimento di tutti gli equipaggiamenti all'interno della custodia o delle custodie se si tratta di complesso con più custodie assiemate ed unite da giunti di bloccaggio. In questo caso stiamo parlando di complesso o meglio definito "Quadro". Tale soluzione è dettata principalmente per poter rispettare le necessità schematiche quali, ad esempio, quadri di distribuzione circuiti Forza Motrice o di distribuzione circuiti luce o di alimentazione MOV o di quanto altro attiene ai sistemi di comando, controllo e segnalazione. In questo caso si avranno ingressi e uscite cavi direttamente dalla o dalle custodie in esecuzione Ex d e i passaggi tra le varie custodie con specifici giunti di bloccaggio (giunti barriera) per evitare l'eventuale passaggio di fiamma tra un contenitore e quello ad esso adiacente in caso di deflagrazione all'interno del contenitore. Per gli ingressi e uscite cavi saranno utilizzati specifici pressacavi a loro volta in esecuzione Ex d.

Altro concetto costruttivo è l'esecuzione Ex de che, a differenza dell'esecuzione Ex d, ha in aggiunta una o più custodie separate in esecuzione a sicurezza aumentata Ex e. Il passaggio tra questi contenitori Ex e e quelli in esecuzione Ex d è lo stesso che è stato descritto sopra. In questi contenitori verranno prevalentemente installati morsetti di potenza o ausiliari, che devono essere costruiti per essere installati in custodia a sicurezza aumentata Ex e, quindi dovranno essere stati certificati in accordo alla normativa di riferimento. Gli ingressi e uscite cavi saranno realizzati con specifici pressacavi certificati in esecuzione Ex e, se i circuiti sono a sicurezza aumentata o Ex i se sono a sicurezza intrinseca.

Cortem Group, sempre attenta alle problematiche relative alla natura dei prodotti e/o apparecchiature elettriche destinate ad ambienti con pericolo di esplosione, cerca sempre di fornire degli strumenti ai progettisti, al fine di poter agevolare al massimo la loro attività, pertanto quanto sin qui riportato ha voluto essere una linea guida destinata a tutti gli operatori del

### **M) The temperature Classes**

*The temperature classes are from T6 to T1 and have respectively a maximum surface temperature values of T6 = 85°C ; T5 = 100°C; T4 = 135°C; T3 = 200°C; T2 = 300°C and T1 = 450°C. Each electrical or electronic equipment has its own specific temperature class within which it can operate. In summary, each Class with the lowest T6 maximum surface temperature can be installed in zones with higher temperature class, T5, T4, T3, T2, T1 but not vice versa.*

### **N) The constructive methods of protection**

*The basis for the construction of explosion-proof equipment is the 'Ex d' method of protection, in accordance with EN 60079-1, which includes the installation of all equipment inside the housing or enclosures if it is a complex with plus assembled enclosures and joined by locking joints. In this case we are talking about a complex or well-defined "Panel board". This solution is dictated primarily to meet the schematic requirements such as power distribution circuits or distribution circuits MOV or other power control circuits or anything else related to command, control and signaling systems. In this case, there will be cable inputs and outputs directly from the enclosures running Ex of the passages between the various enclosures with specific locking joints (barrier joints) to avoid any flame passing between a container and adjacent to it in case of deflagration inside the enclosure. For cable inputs and outputs, specific cable glands will be used in 'Ex d' execution.*

*Another constructive method is the 'Ex de' that, unlike the 'Ex d' execution, has in addition one or more separate increased safety enclosures 'Ex e'. The passage between these 'Ex e' and the 'Ex d' enclosures is the same as described above. In these enclosures will be installed power or auxiliary terminals, which must be built to be installed in 'Ex e' increased safety and, therefore, must be certified in accordance with the relevant regulations. Cable inputs and outputs will be made with specific 'Ex e' certificates cable glands if the circuits are of increased safety or 'Ex I' if they are intrinsically safe.*

*Cortem Group, always attentive to the issues related to the nature of products and/or electrical equipment intended for environments with danger of explosion, always try to provide the tools to designers, in order to facilitate their activities. So what has been reported here wanted to be a guideline intended for all operators in the sector who, during the design, construction, installation*

settore che, durante le fasi di progettazione, realizzazione, installazione e manutenzione di impianti con presenza di sostanze esplosive, siano esse di natura gassosa o polverosa, devono analizzare le implicazioni derivanti dall'interpretazione documentale e far sì che quanto andranno a selezionare sia in piena rispondenza con quanto richiede il progetto in termini di classificazione delle aree pericolose, di selezione di prodotti e materiali rispondenti ai requisiti cogenti e non da ultimo, all'impatto ambientale che tali prodotti avranno durante tutto il ciclo di vita e il loro smaltimento a fine vita.

Cortem, per la natura della sua produzione, segue e applica le norme di costruzione, a seconda della specificità di ogni prodotto. Per quanto attiene a tutte le tematiche specifiche per la loro installazione, rimanda gli installatori e manutentori alle specifiche norme di riferimento.

*and maintenance of plants with the presence of explosive substances, must analyze the implications deriving from the documental interpretation and ensure that what they will select is fully in line with what the project requires in terms of classification of hazardous areas, selection of products and materials that meet the mandatory requirements and, not least, the environmental impact that these products will have during the whole life cycle and their disposal at the end of life.*

*Cortem, following the nature of its production, follows and applies the construction rules, according to the specificity of each product. With regard to all the specific issues for their installation, the installers and maintenance technicians must refer to specific reference standards.*

## O) Le domande più frequenti dei nostri clienti

Di seguito riportiamo le domande più frequenti che la nostra clientela ci sottopone.

### A cosa servono i certificati?

I certificati, per apparecchiature e/o prodotti che devono essere installati in ambienti con presenza di gas e/o polveri infiammabili, sono una parte fondamentale dell'iter costruttivo. Volendo andare molto indietro nel tempo, non esistevano certificazioni per tali prodotti, ma l'esperienza e le cause di incendio ed esplosione quando si installavano apparecchiature elettriche in ambienti con pericolo di esplosione, ha portato prima i progettisti e poi gli enti normatori, a definire, tramite normativa, quali dovevano essere i criteri minimi per garantire la sicurezza delle persone e cose. Dopo che le tecnologie si sono evolute, le norme hanno subito e stanno ancora oggi subendo costanti aggiornamenti, al fine di rendere sempre più sicure tali apparecchiature, assicurando sia la salvaguardia delle persone, sia la funzionalità degli impianti. Quindi il certificato è il documento che comprova l'avvenuta verifica di idoneità, nel rispetto dei parametri di norma. A tal riguardo va precisato che il certificato non può essere prodotto in modo autonomo ma deve essere emesso da ente certificatore esterno e tale ente certificatore, a sua volta, deve essere registrato da ente terzo di accreditamento (ACCREDIA).

### Quanto durano i certificati?

Come si può notare dai certificati sopra riportati, viene indicata la data di emissione ma non viene mai data una data di scadenza. Non avendo una data di scadenza, restano comunque validi e, quindi, le apparecchiature e i prodotti immessi sul mercato con riferimenti a versioni precedenti delle norme restano efficaci.

Nel caso in cui, per necessità impiantistiche, dovesse essere necessario effettuare modifiche sostanziali ai prodotti e/o apparecchiature munite di certificazione ATEX o IECEx o altro tipo di certificato indicato nella targa di prodotto, nessun operatore è autorizzato ad effettuare modifiche e /o variazioni costitutive. Solo il costruttore del prodotto può effettuare queste modifiche.

La sostituzione di lampade all'interno di corpi illuminanti non rientra in questo tipo di modifiche a patto che la sostituzione sia effettuata con lampada di pari caratteristiche costrittive e di tensione/corrente.

## O) Frequently asked questions from our customers

*The following are the most frequently asked questions that our customers submit to us.*

### *What are the certificates for?*

*Certificates for equipment and/or products to be installed in environments with flammable gases and/or dust, are a fundamental part of the constructive thrust. Going backwards, there were no certifications for such products. The experience and the causes of fire and explosion during electrical equipment installation in explosive environments led the designers and then regulators body to design, through legislation, the minimum criteria needed to ensure the safety of people. As technologies have evolved, standards have been and still are undergoing constant updates, in order to make these devices more and more secure, while safeguarding both the people and the functionality of the facilities. So the certificate is the document that proves the verification of suitability, in compliance with the parameters of norm. In this regard it should be noted that the certificate cannot be produced independently but must be issued by an external certification body and this certification body, in turn, must be registered by a third-party accreditation body (ACCREDIA).*

### *How long do the certificates last?*

*As can be seen from the above certificates, the date of issue is indicated but an expiration date is never given. Not having an expiry date, they remain valid and, therefore, the equipment and products placed on the market with references to previous versions of the rules remain effective.*

In the event that, due to system requirements, it should be necessary to make substantial changes to products and/or equipment with ATEX or IECEx certification or other type of certificate indicated on the product plate, no operator is authorized to make changes but only the product manufacturer.

The replacement of lamps inside lighting fixtures does not fall into this type of modifications provided that the replacement is carried out with a lamp with the same constrictive and voltage / current characteristics.

**E' possibile la sostituzione di un componente elettrico per malfunzionamento e/o guasto?**

Si, la sostituzione è possibile, a patto che venga fatta con prodotto identico a quello in avaria. Questo è fondamentale in quanto, utilizzando un prodotto differente anche se analogo per dimensioni, potrebbe non avere le stesse caratteristiche di dissipazione e quindi potrebbe lui stesso concorrere ad aumentare la temperatura superficiale della custodia ed essere la causa di esplosione per superamento della soglia limite. Si consiglia sempre di contattare il costruttore dell'apparecchiatura e confrontarsi con lui per meglio selezionare l'eventuale sostituzione.

**Come possiamo verificare se il prodotto o l'apparecchiatura è provvista di certificato?**

La risposta è molto semplice: sull'apparecchiatura o sul prodotto, fatta eccezione per componenti di dimensioni ridotte (per le quali è concesso di fare la marcatura o sull'imballo o nelle istruzioni di uso e manutenzione), deve sempre essere presente la targa di certificato e su di essa viene riportato il numero di certificato e il numero di matricola (matricola che potrebbe essere specifica per il prodotto o multipla per lotto significativo di produzione). Da tale numero è possibile risalire alle caratteristiche costruttive.

**Come è possibile visionare il certificato?**

Nel caso di certificazione IECEx, sul sito web di IEC, selezionando o il numero di certificato o il nome del costruttore, si può prendere visione del certificato nelle sue revisioni e così poter verificare se il prodotto corrisponde a quanto rilevato in campo. Purtroppo così non è per le certificazioni comunitarie ATEX, per le quali non esiste un sito web dove poter visionare i certificati e quindi l'unico punto di controllo è sul sito web del costruttore, a patto che il costruttore li renda disponibili. Cortem Group, non avendo nulla da nascondere, ha reso visibili tutti i suoi certificati, sia ATEX sia IECEx o di altro ente certificatore, questo per dare una maggior trasparenza ai suoi prodotti.

**Quali sono gli enti certificatori?**

Ogni nazione, facente parte della Comunità Europea, ha uno o più enti accreditati di certificazione, ad esempio in Italia esiste il CESI (Centro Elettrotecnico Sperimentale); IMQ (Istituto del Marchio di Qualità); ICEPI (Istituto di Certificazione Europea Prodotti Industriali); IRCM (Istituto di Ricerche e Collaudi Masini); ISPESL (Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro); CPM (Istituto Ricerche Prove ed Analisi); ICIM (Istituto di Certificazione Industriale per la Meccanica); Consorzio DNV; TÜV Italia; CEC (Consorzio Europeo Certificazione);

**Is it possible to replace an electrical component for malfunction and / or failure?**

Yes, replacement is possible, provided that it is made with the same product as the damaged one. This is essential because, using a different product even if similar in size, it may not have the same characteristics of dissipation and, therefore, could itself contribute to increasing the surface temperature of the housing and be the cause of explosion due to exceeding the limit threshold. It is always advisable to contact the equipment manufacturer and compare with him to better select the replacement.

**How can we verify if the product or equipment is certified?**

The answer is very simple: on each equipment, with the exception of small components (for which it is allowed to make a mark or on the packaging or in the instructions for use and maintenance), you can always find the plate of certificate where it is reported the certificate number and the serial number (serial number that may be specific to the product or multiple per significant lot of production). From this number you can trace the constructive features.

**How do I view the certificate?**

In the case of IECEx certification, on the IEC website, either by selecting either the certificate number or the manufacturer's name, you can view the certificate in its revisions so that you can see if the product corresponds to what was detected in the field. Unfortunately, this is not the case for ATEX Community certifications, for which there is no website where you can view the certificates and therefore the only checkpoint is on the manufacturer's website, provided that the builder makes them available. Cortem Group, having nothing to hide, has made all its certificates visible, whether it is ATEX or IECEx or of other certification body, to give greater transparency to its products.

**What are the certification bodies?**

Each country, part of the European Community, has one or more accredited certification bodies, for example in Italy there is CESI (Experimental Electrotechnical Center); IMQ (Institute of Quality Mark); ICEPI (Institute for European Industrial Products Certification); IRCM (Masini Research and Testing Institute); ISPESL (Higher Institute for Prevention and Safety of Work); CPM (Research and Analysis Research Institute); ICIM (Institute for Industrial Certification for Mechanics); DNV Consortium; TÜV Italia; CEC (European Consortium Certification); Bureau Veritas

Bureau Veritas Italia; RINA (Registro Italiano Navale), dove ognuno di loro ha specializzazione per prodotti o materiali.

*Italia; RINA (Italian Naval Registry), where each one specializes in products or materials.*

**È vero che il prodotto o l'apparecchiatura deve sempre essere accompagnato dal certificato?**

***Is it true that the product or equipment must always be accompanied by the certificate?***

Il fabbricante deve compilare una dichiarazione scritta di conformità UE per ciascun modello di prodotto diverso da un componente e deve tenerla a disposizione delle autorità nazionali per un periodo di dieci anni dalla data in cui il prodotto diverso da un componente è stato immesso sul mercato. La dichiarazione di conformità UE deve identificare tale modello di prodotto per cui è stata compilata.

*The manufacturer must complete a written EU declaration of conformity for each product model other than a component and must keep it at the disposal of the national authorities for a period of 10 years from the date on which the product other than a component was placed on the market. The EU Declaration of Conformity must identify the product model for which it has been compiled.*

Una copia della dichiarazione di conformità UE deve accompagnare ogni prodotto diverso da un componente. Il fabbricante deve compilare un attestato di conformità per ciascun modello di componente e deve tenerlo a disposizione delle autorità nazionali per un periodo di dieci anni dalla data in cui il componente è stato immesso sul mercato. L'attestato di conformità deve identificare il modello di componente per cui è stato compilato. Una copia dell'attestato di conformità deve accompagnare ogni componente. Tuttavia, per una maggior comprensione e tracciabilità Cortem Group allega sempre anche copia del certificato relativo al prodotto immesso sul mercato.

*A copy of the EU Declaration of Conformity must accompany each product other than one component. The manufacturer must complete a certificate of conformity for each component model and keep it available to the national authorities for a period of 10 years from the date on which the component was placed on the market. The certificate of conformity must identify the component model for which it was compiled. A copy of the attestation of conformity must accompany each component. However, for a better understanding and traceability, Cortem Group always attaches a copy of the certificate relating to the product placed on the market.*

**La marcatura sulle targhe di certificato deve essere sempre con riferimento a tutti i certificati che il prodotto o apparecchiatura ha?**

***Does the certification on the certification plates always refer to all certificates that the product or equipment has?***

Cortem Group, al fine di standardizzare i prodotti o apparecchiature che vengono maggiormente immessi sul mercato comunitario o internazionale, ha adottato la doppia marcatura ATEX e IECEx, questo per facilitare gli operatori all'interno dell'unità produttiva. Ovviamente, in funzione della normativa di riferimento che viene richiesta dalla clientela, sono compilati i campi relativi alla normativa di riferimento ed alla certificazione di pertinenza. Nel caso specifico di immissione su mercati dove vengono richieste normative locali, Cortem Group procede alla compilazione di specifica targa di certificato con riferimento al certificato per la nazione di destino del prodotto.

*Cortem Group, with the aim of standardizing the products or equipment most commonly placed on the Community or international market, has adopted the dual ATEX and IECEx marking, which facilitates operators within the production unit. Obviously, according to the reference regulations required by the clientele, the fields relating to the reference regulations and the relevant certification are compiled. In the specific case of placing on markets where local regulations are required, Cortem Group compiles a specific certificate plate with reference to the certificate for the country of destiny of the product.*

**Il cliente ha la facoltà di richiedere il certificato nella versione originale (non copia)?**

***Does the customer have the right to request the certificate in the original version (not copy)?***

No, può richiedere, come per altro ben chiarito nel certificato, una copia conforme, composta da tutte le pagine che lo compongono, in quanto non è possibile emetterlo in forma parziale.

*No, it may require, as well clarified in the certificate, a compliant copy, consisting of all the pages that compose it, as it is not possible to issue it in partial form.*

Come posso capire se il certificato allegato al prodotto è l'ultima versione?

Essendo responsabilità del costruttore allegare la versione del certificato allineata alla data di immissione sul mercato, il certificato allegato al prodotto o apparecchiatura è sicuramente la versione con la quale è stato realizzato il prodotto. Tuttavia, volendo fare una ricerca, come già detto in precedenza, solo per la certificazione IECEx è possibile verificare se si tratta dell'ultima versione, mentre per ATEX e altri tipi di certificazione ci si può affidare solo a quanto dichiara il costruttore. Non va tuttavia dimenticato che se il prodotto o apparecchiatura è stato immesso sul mercato ad una data specifica, così non è per quanto riguarda la sua installazione sull'impianto, installazione che potrebbe avvenire in tempi lunghi ed avere, nel frattempo, emesso revisione del certificato. Questo non inficia in nessun modo la validità di tale certificato, in quanto emesso alla data della fornitura.

La certificazione ATEX è analoga alla certificazione IECEx?

No, mentre per la certificazione ATEX vengono considerate le normative EN, per la certificazione internazionale IECEx si considerano le norme IEC. In pratica risulterebbero identiche, essendo quelle comunitarie la trascrizione di quelle internazionali ma l'iter di certificazione comunitario risulta essere differente da quello internazionale e di fatto non si possono ritenere analoghi.

Il costruttore deve avere la certificazione per prodotti 'Ex nA' o 'nR' o 'nC'?

Sono presenti, sul mercato mondiale, diversi costruttori con prodotti rispondenti all'esecuzione 'Ex nA' o 'Ex nR' o 'nC' ma la maggior parte di questi costruttori non hanno una certificazione rilasciata da ente certificatore accreditato e legalmente riconosciuto ma con loro autocertificazione. Va precisato, tuttavia, che per tali forme costruttive attualmente non è richiesta una certificazione di ente terzo ma è sufficiente una autocertificazione.

Cortem Group, da sempre attenta alle specifiche necessità dei progettisti di impianti con presenza di atmosfere esplosive, considerando altresì che una autocertificazione di fatto non potrà che essere allineata al prodotto, quindi una valutazione di parte, ha scelto di avvalersi di enti di certificazione accreditati, al fine di evitare qualsivoglia possibile contestazione sulle sue apparecchiature realizzate in accordo alla normativa IEC 60079-15, senza nulla togliere a quanto viene fatto dai suoi competitors.

La scelta di Cortem Group di certificare anche queste

How do I know if the certificate attached to the product is the latest version?

*Being the manufacturer's responsibility to attach the version of the certificate aligned to the date of placing on the market, the certificate attached to the product or equipment is definitely the version with which the product was made.*

*However, if you want to do a search, as mentioned above, only for IECEx certification you can check if it is the latest version, while for ATEX and other types of certification you can only rely on what the builder declares. However, it must not be forgotten that if the product or equipment has been placed on the market on a specific date, this should not be valid for the installation of the equipment on the system that could take a long time and have, in the meantime, issued a revision of the certificate. This does not in any way invalidate the validity of this certificate, as issued on the date of supply.*

Is ATEX certification similar to IECEx certification?

*No, while the ATEX certification considers EN standards, IECEx international certification considers the IEC standards. In practice, they would be the same, since the European ones transcribing international ones, but the Community certification process is different from the international one and cannot in fact be considered analogous.*

The manufacturer must have certification for 'Ex nA' or 'nR' or 'nC' products?

*There are several manufacturers around the world with 'Ex nA' or 'Ex nR' products, but most of these manufacturers do not have a certification issued by an accredited and legally recognized Certification Body but with their self-certification. However, it should be pointed out that for such constructions no third party certification is currently required but a self-certification is sufficient.*

*Cortem Group, always attentive to the specific needs of plant designers with the presence of explosive atmospheres, considering that a self-certification in fact can only be aligned to the product, has chosen to use accredited certification bodies in order to avoid any possible dispute on its equipment made in accordance with IEC 60079-15, without detracting from what is being done by its competitors.*

The choice of Cortem Group to certify also these types of

tipologie di apparecchiature denota la sua serietà e attenzione nei confronti della sua clientela a livello mondiale e fa sì che il progettista non abbia dubbi sulla selezione del prodotto in quanto sempre coperto da certificazione inconfutabile, in quanto prodotta da ente certificatore accreditato.

*equipment denotes its seriousness and attention towards its customers worldwide and makes sure that the designer has no doubts about the selection of the product as it is always covered by irrefutable certification, as produced by an accredited certification body.*

Speriamo di aver dato una spiegazione esaustiva della lettura dei certificati e che questo trattato possa essere di ausilio sia ai progettisti, quale traccia su come interpretare il loro contenuto, sia agli installatori e manutentori che hanno bisogno di comprendere meglio quante e quali implicazioni possono nascere nella non corretta interpretazione del contenuto di un certificato.

*We hope to have given an exhaustive explanation of the reading of the certificates and that this treatise can be of help both to the designers, as a trace on how to interpret their content, and to installers and maintainers who need to better understand how many and what implications can arise in the non-correct interpretation of the content of a certificate.*

## **Come leggere il certificato di piena conformità**

Ed. novembre 2018

### **Copyright**

A norma della legge sul diritto d'autore, del Codice Civile Italiano e delle ulteriori disposizioni in vigore nei mercati sui quali CortemGroup opera, ogni informazione, immagine, fotografia, disegno, tabella e quant'altro contenuto nel materiale illustrativo/promozionale CortemGroup è di proprietà esclusiva di CortemGroup, che ne detiene ogni diritto morale e di sfruttamento commerciale ed economico. E' pertanto vietata ogni riproduzione, con qualunque mezzo, totale e/o parziale, del materiale illustrativo/promozionale Cortem Group, salvo espresso consenso scritto di Cortem Group stessa. Ogni violazione di quanto sopra, verrà perseguita ai sensi di legge. ©di Cortem- Villesse - Italia. Tutti i diritti riservati

## **How to read the certificate of full compliance**

Edition novembre 2018

### **Copyright**

In accordance with copyright laws, the Italian Civil Code and other regulations in effect in the markets where the Cortem Group operates, all the information, images, photographs, drawings, tables and anything else contained in the Cortem Group's illustrative/promotional material are the exclusive property of the Cortem Group, which has all the moral rights to the aforesaid material as well as the right to use it for commercial and economic purposes.

It is therefore forbidden to reproduce all or part of the Cortem Group's illustrative/promotional material in any way, unless otherwise authorized by the Cortem Group in writing. Any violation of the above is against the law.

© by Cortem - Villesse - Italy. All rights reserved



To be sure to be safe.

[www.cortemgroup.com](http://www.cortemgroup.com)