

CESI



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

CERTIFICATO



- [1] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO**
- [2] **Apparecchiature o Sistemi di Protezione destinati ad essere utilizzati
in atmosfere potenzialmente esplosive
Direttiva 2014/34/UE**
- [3] Numero del Supplemento al Certificato di Esame UE del tipo:
CESI 01 ATEX 036X /07
- [4] Prodotto: **Unità di comando, controllo e segnalazione serie CCA-..., GUB-.. e CCAI-..**
- [5] Costruttore: **CORTEM S.p.A**
- [6] Indirizzo: **Via Aquileia, 10 - 34070 Villesse (Gorizia) - Italia**
- [7] Questo supplemento conferma la validità del certificato di esame UE del tipo **CESI 01 ATEX 036X**, relativo al Prodotto progettato e costruito in conformità con le prescrizioni di detto certificato e lo estende includendo le varianti specificate nell'allegato a questo supplemento e ai documenti in esso riportati.
- [8] Il CESI, organismo notificato n. 0722 in conformità all' articolo 17 della Direttiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 Febbraio 2014, certifica che questo Prodotto è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute per il progetto e la costruzione di apparecchiature o sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, definiti nell'Allegato II della Direttiva.
Le verifiche ed i risultati di prova sono registrati nel rapporto a carattere riservato n. **EX-C2011420**.
- [9] Ai sensi dell'articolo 41 della direttiva 2014/34/UE, i certificati di esame CE del tipo emessi con riferimento alla direttiva 94/9/CE, che erano in essere prima della data di applicazione del 2014/34/UE (20 aprile 2016) restano validi anche ai sensi della Direttiva 2014/34/UE. Questi supplementi ai certificati di esame CE del tipo ed eventuali nuove emissioni, possono continuare a mantenere il numero del certificato originale rilasciato prima del 20 aprile 2016.
- [10] Il simbolo "X" posto dopo il numero del certificato indica che il Prodotto è soggetto a condizioni speciali per un utilizzo sicuro, specificate nell'allegato al presente certificato.
- [11] Questo CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO è relativo soltanto al progetto, all'esame ed alle prove del Prodotto specificato in accordo con la Direttiva 2014/34/UE. Ulteriori requisiti di questa Direttiva si applicano al processo di produzione e fornitura del prodotto. Questi requisiti non sono oggetto del presente certificato.
- [12] Il Prodotto deve riportare i seguenti contrassegni:
- | | | | |
|--|---------------|---------------------------------|---|
| | I M2 | Ex db I Mb | <i>(solo apparecchiature in acciaio
inossidabile)</i> |
| | | | <i>oppure</i> |
| | II 2GD | Ex db IIB T6 o T5 Gb | |
| | | Ex tb IIIC T85 o T100 Db | |
| | | IP66 | |

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

Data di emissione 29/03/2023

(Revisione 1 del Certificato CESI 01 ATEX 036X/07, rilasciato il 29/07/2022)

Elaborato
Adrián Lucas Vagni

Verificato
Alessandro Fedato

Approvato
Roberto Piccin

Pagina 1/8



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

[13]

Allegato

[14]

SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 01 ATEX 036X /07

[15]

Descrizione delle varianti del Prodotto

Variante 7.1:

Le apparecchiature **Unità di comando, controllo e segnalazione serie CCA-..., GUB-... e CCAI-...** precedentemente valutate secondo la norma EN 60079-0:2012+A11:2013, sono state rivalutate sulla base della nuova edizione EN IEC 60079-0:2018.

Variante 7.2:

Le apparecchiature possono essere fornite con rivestimento esterno/interno e valvole serie ECD-2.

Invariate le caratteristiche costruttive delle apparecchiature **Unità di comando, controllo e segnalazione serie CCA-..., GUB-... e CCAI-...**

Descrizione del Prodotto

Le **Unità di comando, controllo e segnalazione serie CCA-..., GUB-... e CCAI-...** sono apparecchiature composte da una custodia a prova di esplosione Ex db, utilizzate per installare comuni dispositivi elettrici come contattori, interruttori, strumenti di misura, controllori a logica programmabile e blocchi di contatti. Possono essere equipaggiate con gli operatori di comando e segnalazione serie M-0..., certificati come componente con certificazione separata, come luci di segnalazione e attuatori di comando, che possono essere montati sui coperchi (per la versione CCAI-C...) o sulle pareti delle custodie. Inoltre, possono essere fornite con oblò circolari sigillati sui coperchi per permettere la lettura degli strumenti, ecc.

Le unità di comando, controllo e segnalazione della serie **GUB-...** e **CCA-...** hanno il corpo e il coperchio in lega di alluminio o in acciaio inossidabile e sono in esecuzione Ex db I (solo custodie in acciaio inossidabile), Ex db IIC ed Ex tb IIIC.

I coperchi delle versioni **CCA-...C** e **CCAI-...** hanno un giunto cilindrico e sono fissati con delle viti in acciaio inossidabile di qualità A2-70.

Le guarnizioni tra i coperchi ed i corpi e per tutti gli altri accessori sono in silicone, per garantire il grado di protezione IP66.

Le pareti delle custodie possono essere forate e filettate con grandezza massima ed numero massimo di fori, come specificato dai documenti del costruttore allegati. Ogni custodia è provvista con vite o prigioniero di terra interno ed esterno.

Identificazione delle Unità di comando, controllo e segnalazione serie CCA-..., GUB-... e CCAI-...:

Apparecchiature in Lega di alluminio			Apparecchiature in Lega di alluminio con finestra in vetro	
Serie GUB	Serie CCA		Serie GUB	Serie CCA
GUB	-	-	-	-
GUB-S	-	-	-	-
GUB-0	CCA-0E	CCA-0C	GUB-0V	CCA-0EH
GUB-01	CCA-01E	CCA-01C	GUB-01V	CCA-01EH
-	CCA-01PF	-	-	-
GUB-02	CCA-02E	CCA-02C	GUB-02V	CCA-02EH
GUB-03	CCA-03E	CCA-03C	GUB-03V	CCA-03EH
GUB-04	CCA-04E	CCA-04C	GUB-04V	CCA-04EH
GUB-05	-	-	-	-

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

[13]

Allegato

[14]

SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 01 ATEX 036X /07

Apparecchiature in Acciaio inox				Apparecchiature in Acciaio inox con finestra in vetro	
GUB series	CCA series			CCAI series	CCAIF series
GUBSS	-	-	-	-	-
GUB-SSS	-	-	-	-	-
GUB-0SS	CCA-0ESS	CCAI2020	CCAIF-2020	CCAI2020H	CCAIF-2020H
GUB-01SS	CCA-01ESS	CCAI3020	CCAIF-3020	CCAI3020H	CCAIF-3020H
GUB-02SS	CCA-02ESS	CCAI3030	-	CCAI3030H	-
GUB-03SS	CCA-03ESS	CCAI4030	CCAIF-4030	CCAI4030H	CCAIF-4030H
GUB-04SS	CCA-04ESS	-	-	-	-
GUB-05SS	-	-	-	-	-

Temperatura ambiente

- $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ o $-20^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$: Unità di comando, controllo e segnalazione per Gruppo I (costruite solo in acciaio inossidabile), Gruppo IIC e Gruppo IIIC;
- $-40^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ o $-40^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$: Unità di comando, controllo e segnalazione per Gruppo IIC e Gruppo IIIC con luci di segnalazione in policarbonato;
- $-60^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ o $-60^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$: Unità di comando, controllo e segnalazione per Gruppo IIC e Gruppo IIIC, senza luci di segnalazione in policarbonato.

In ogni caso, se sono installati degli operatori di comando-segnalazione, questi devono essere idonei alla temperatura assegnata all'Apparecchiatura.

Caratteristiche elettriche

Tensione nominale:	12 ÷ 250	Vdc
	24 ÷ 1000	Vdc
Frequenza nominale:	50/60	Hz
Massima corrente nominale:	650	A
Massima potenza per lampade:	3	W con Tamb. +55 °C

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

DESCRIPTION	[V]	DISSIPATED POWER [W]	[A]
Strumenti analogici / digitali	660	10	5
Reattori / inverter elettronici	400	10	-
PLC, multiplexer, amplificatori	240	80	-
Dispositivi di controllo e misura	240	100	-
Interruttori automatici	660	-	650
Fusibili	660	-	400
Relè	500	12	10
Dispositivo di controllo elettronici	660	100	-
Contattori	660	30	650
Timer sequenziali	240	5	10
Relè crepuscolari	240	2	-
Condensatori (tempo di scarica 30 sec)	660	-	-
Trasformatori	660	200	-
Resistori	240	300	-
Morsettiere	660	-	-
Reattanze	277	40	7,5

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

[13]

Allegato

[14]

SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 01 ATEX 036X /07

I valori nominali specificati sono valori massimi ammessi; i valori effettivi saranno soggetti all'apparecchiatura/componente elettrico utilizzato caso per caso. A seconda delle condizioni di funzionamento del sistema, il modo di operare, della categoria di utilizzo, ecc., il costruttore dovrà definire i valori nominali che dovranno rientrare nell'intervallo di questi valori limite e rispettare le norme pertinenti.

Massima potenza dissipata:

Tabella 1.

Massima potenza dissipata all'interno della custodia					
Tipo di custodia		Tamb. = +40°C		Tamb. = +55°C	
		T6 / T85 °C	T5 / T100 °C	T5 / T100 °C	T4 / T135 °C
GUB	-	4 W	6 W	3 W	4 W
GUB-S	-	6 W	9 W	5 W	6 W
GUB-0	GUB-0V	10 W	16 W	8 W	12 W
GUB-01	GUB-01V	15 W	24 W	13 W	19 W
GUB-02	GUB-02V	32 W	51 W	26 W	39 W
GUB-03	GUB-03V	51 W	74 W	37 W	55 W
GUB-04	GUB-04V	112 W	197 W	84 W	150 W
GUB-05	-	165 W	250 W	125 W	190 W

Tabella 2.

Massima potenza dissipata all'interno della custodia							
Tipo di custodia		Tamb. = +40°C			Tamb. = +55°C		
		Senza lampade di segnalazione, ammessi solo LED	Con lampade di segnalazione e/o LED	Senza lampade di segnalazione, ammessi solo LED	Senza lampade di segnalazione, ammessi solo LED	Con lampade di segnalazione e/o LED	Senza lampade di segnalazione, ammessi solo LED
		T6 / T85 °C	T5 / T100 °C	T5 / T100 °C	T6 / T85 °C	T5 / T100 °C	T5 / T100 °C
CCA-0E	CCA-0EH	8 W	9 W	13 W	6 W	7 W	9 W
CCA-01E	CCA-01EH	11 W	12 W	17 W	9 W	10 W	13 W
CCA-02E	CCA-02EH	23 W	25 W	36 W	20 W	22 W	28 W
CCA-03E	CCA-03EH	40 W	44 W	58 W	29 W	32 W	43 W
CCA-04E	CCA-04EH	93 W	100 W	164 W	70 W	77 W	125 W

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

[13]

Allegato

[14]

SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 01 ATEX 036X /07

Tabella 3.

Massima potenza dissipata all'interno della custodia						
Tipo di custodia	Tamb. = +40°C			Tamb. = +55°C		
	Senza lampade di segnalazione, ammessi solo LED	Con lampade di segnalazione e/o LED	Senza lampade di segnalazione, ammessi solo LED	Senza lampade di segnalazione, ammessi solo LED	Con lampade di segnalazione e/o LED	Senza lampade di segnalazione, ammessi solo LED
	T6 / T85 °C	T5 / T100 °C	T5 / T100 °C	T6 / T85 °C	T5 / T100 °C	T5 / T100 °C
CCA-0C	8 W	9 W	13 W	6 W	7 W	9 W
CCA-01C	11 W	12 W	17 W	9 W	10 W	13 W
CCA-02C	23 W	25 W	36 W	20 W	22 W	28 W
CCA-03C	40 W	44 W	58 W	29 W	32 W	43 W
CCA-04C	93 W	100 W	164 W	70 W	77 W	125 W

Table 4.

Massima potenza dissipata all'interno della custodia						
Tipo di custodia	Tamb. = +40°C			Tamb. = +55°C		
	Senza lampade di segnalazione, ammessi solo LED	Con lampade di segnalazione e/o LED	Senza lampade di segnalazione, ammessi solo LED	Senza lampade di segnalazione, ammessi solo LED	Con lampade di segnalazione e/o LED	Senza lampade di segnalazione, ammessi solo LED
	T6 / T85 °C	T5 / T100 °C	T5 / T100 °C	T6 / T85 °C	T5 / T100 °C	T5 / T100 °C
CCAI2020	30 W	35 W	42 W	25 W	27 W	34 W
CCAI3020	50 W	54 W	68 W	39 W	42 W	53 W
CCAI3030	80 W	85 W	120 W	60 W	65 W	100 W
CCAI4030	105 W	112 W	170 W	90 W	100 W	140 W

Condizioni di installazione

Gli accessori utilizzati per gli ingressi cavi e per la chiusura dei fori non utilizzati, dovranno essere oggetto di apposita certificazione, dovranno essere utilizzati secondo le Istruzioni di Sicurezza riportate nel relativo certificato e dovranno garantire lo stesso tipo/grado di protezione assegnato all'Apparecchiatura. Inoltre, gli accessori devono essere idonei all'uso nell'intervallo di temperatura ambiente assegnato all'Apparecchiatura.

In caso di filettature cilindriche, il giunto deve essere bloccato contro l'allentamento mediante un composto frenafili.

[13]

Allegato

[14]

SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 01 ATEX 036X /07

Avvertenze di targa

“Utilizzare viti di qualità A2-70 con carico unitario di rottura minimo di 700 N/mm².”

“Attenzione - non aprire quando sotto tensione”

Per custodie contenenti condensatori:

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

Per custodie con batterie o pile:

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

Per custodie con classe di temperatura T5:

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

Per prodotti completi di rivestimento esterno in materiale non metallico di spessore > 0,2 mm:

“Avvertenza – Potenziale pericolo di carica elettrostatica – per la pulizia utilizzare solo un panno umido”

[16]

Rapporto n. EX-C2011420

Prove individuali

Il fabbricante deve effettuare le prove di routine prescritte al paragrafo 16 della norma EN 60079-1:2014.

La prova di sovrappressione ordinaria deve essere eseguita con il metodo statico (paragrafo 15.2.3 della norma EN 60079-1:2014) con i seguenti valori di pressione:

- 13.8 bar su tutte le apparecchiature CCA-.., GUB-.. and CCAI-.. per la temperatura ambiente minima fino a -20 °C;
- 19.0 bar su tutte le apparecchiature CCA-.., GUB-.. and CCAI-.. per la temperatura ambiente minima fino a -60 °C.

[13]

Allegato

[14]

SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 01 ATEX 036X /07

[17]

Condizioni speciali per un utilizzo sicuro (X)

- Gli accessori utilizzati per l'entrata dei cavi e per la chiusura di aperture non utilizzate devono essere certificati secondo le norme EN IEC 60079-0, EN 60079-1 ed EN 60079-31. Deve essere garantito un grado di protezione minimo IP66/67 secondo la norma EN 60529.
- Le Apparecchiature devono essere utilizzate nei seguenti intervalli di temperatura ambiente:
 - o $-20^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$: tutte le Apparecchiature per Gruppo I (solo in acciaio inox), Gruppo II e Gruppo IIIC;
 - o $-40^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$: tutte le Apparecchiature per Gruppo II e Gruppo IIIC con luci in policarbonato;
 - o $-60^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$: tutte le Apparecchiature per Gruppo II e Gruppo IIIC senza luci in policarbonato.
- Per applicazioni in radiofrequenza, l'antenna dovrà essere installata in area sicura, o dovrà rispettare uno dei tipi di protezione specifici, indicati nella EN IEC 60079-0 ed installata secondo la EN 60079-14.
 Se l'antenna radio è installata all'interno della custodia Ex db, dovrà rispettare le seguenti caratteristiche:
 - o Frequenza radio: da 9 KHz fino a 60 GHz
 - Potenza di soglia, potenza di uscita effettiva del trasmettitore moltiplicata per il guadagno dell'antenna:
 - per Gruppo IIC = 2,0 W.
 - Tempo di iniziazione termica:
 - per Gruppo IIC = 20 μs .
 - Per radar pulsanti ed altre trasmissioni dove le pulsazioni non sono brevi, comparate con il tempo di iniziazione termica, il valore dell'energia di soglia non dovrà superare quanto indicato nel seguito:
 - o per Gruppo IIC = 50 μJ .

Condizioni di fabbricazione

- Per applicazioni di trasformatori d'accensione, sono ammesse le seguenti caratteristiche elettriche:
 - o Tensione primario: 1000 V max.
 - o Tensione secondario: 20 kV (impulso massimo 25 kV per 3 msec.).
 - o Corrente secondario: 50 mA.
- Per applicazioni con dispositivi di limitatori di sovratensione, sono ammesse le seguenti configurazioni:

Tipo PDR	Massima protezione [kA]	Interruttori di protezione (Curva tipo C) [A]
PDR65	65	50
PDR40	40	40
PDR20	20	25
PDR8	8	20

- Per interruttori o contattori 600 A - 650 A devono essere rispettate le distanze tra dispositivi e tra dispositivo e pareti come indicato nel disegno A1-5261 Rev.1 per la versione GUB-05.

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

[13]

Allegato

[14]

SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 01 ATEX 036X /07

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

La conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e salute non è influenzata da questa variazione.

I RESS sono assicurati dal rispetto delle condizioni di sicurezza e dalla conformità alle seguenti norme:

EN IEC 60079-0: 2018 Atmosfere esplosive – Parte 0: Apparecchiature - Prescrizioni generali

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

EN 60079-31:2014 Parte 31: Apparecchi con modo di protezione mediante custodie “t”

[19] **Documenti descrittivi (prot. EX-C2011537)**

*A4-7669 Nota tecnica (9 pag.) Rev.0	del	25.06.2021
*F-257 Istruzioni di sicurezza, manutenzione e montaggio (16 pag.) Rev.5	del	25.06.2021
-A1-5261 Disegno Rev.1	del	14.01.2016
-A2-6233 Disegno (2 pag.) Rev.2	del	12.07.2016
-A3-5362 Disegno (4 pag.) Rev.1	del	14.01.2016
-A3-6485 Disegno Rev.2	del	12.07.2016
-A3-6103 Disegno Rev.1	del	14.01.2016
-A4-4129 Disegno (2 pag.) Rev.2	del	25.01.2013

*Nota: un * è posto prima del titolo dei documenti nuovi o revisionati, allegati a questo supplemento.*

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

Storia del certificato

N° Emissione	Data emissione	Breve descrizione delle varianti
00	09/11/2001	Prima emissione del Certificato.
01	14/01/2003	Montaggio nelle custodie di scaricatori BT e trasformatori di accensione.
02	08/06/2007	Aggiornamento alle norme EN 60079-0 (2006), EN60079-1 (2004), EN 61241-0 (2006) ed EN 61241-1 (2004). Nuove caratteristiche per i trasformatori di accensione. Nuovi modelli di custodie tipo CCA-04H e CCA-04EH con oblò.
03	26/04/2010	Aggiornamento alle norme EN60079-0:2006, EN60079-1:2007. Nuova temperatura ambiente minima -50°C. Nuovo modello di custodia tipo GUB-05 in lega di alluminio. Installazione di batterie, dispositivi di protezione scariche e di sorgenti di radiofrequenza all'interno delle custodie. Massima corrente ammessa sui contatti 650A. Utilizzo di pressacavi sigillati per cavi ottici. Nuove unità semaforiche serie CCA-02E/S e GUB-03/S. Esecuzione IM2 Ex d I (solo per custodie in acciaio inossidabile).
04	16/04/2012	Aggiornamento alle norme EN60079-0:2009, EN60079-1:2007 ed EN60079-31:2009.
05	16/12/2013	Aggiunti nuovi interruttori automatici MCCB o interruttori di isolamento (MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER).
06	28/10/2016	Aggiornamento alle norme EN60079-0: 2012 + A11:2013, EN60079-1:2014 ed EN60079-31:2014. Nuova temperatura ambiente minima -60°C. Aggiunte condizioni speciali per un utilizzo sicuro.
07	29/07/2022	Aggiornamento alla norma EN IEC 60079-0:2018. Aggiunto rivestimento esterno/interno e valvole serie ECD-2.
07_Rev.1	29/03/2023	Correzione editoriale

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