

## CUSTODIE SERIE CCA - CPS

### 1. DESCRIZIONE

Le custodie serie CCA e CPS sono realizzate in lega leggera d'Alluminio e complete di viteria inox e di coperchio a vite che, dotato di guarnizione OR, garantisce il grado di protezione IP66/67 e, la protezione contro le polveri combustibili (2D). Tali custodie sono normalmente impiegate per il contenimento di apparecchiature elettriche, o più in generale dispositivi di comando, controllo, misura e regolazione, con o senza batterie e/o accumulatori ed, eventualmente, per il contenimento di Barriere di Interfaccia e/o Circuiti a Sicurezza Intrinseca (S.I.); all'occorrenza, possono essere completate con unità di comando e segnalazione (coperte da certificato del componente IECEX INE 14.0023U e INERIS 14 ATEX 9009U) installate sia sulle pareti laterali che sul fronte custodia in posizione adiacente al coperchio. Sono disponibili diverse misure di canotti che modificano l'altezza complessiva del contenitore e appositi kit per il fissaggio degli strumenti all'interno della custodia (solo per serie CPS). La serie CPS ha il coperchio completo di vetro temperato sigillato con resina che può sopportare temperature d'esercizio comprese tra -70°C ÷ +250°C. La verniciatura esterna standard è a effetto goffrato RAL 7000 mentre quella interna è anticorrosione RAL 2004. Altri colori RAL sono disponibili in accordo alle esigenze del cliente.

Le custodie serie CCA-CPS sono progettate e costruite in conformità alle seguenti norme internazionali ed europee: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-11 ed IEC/EN 60079-31. Tutte le apparecchiature, inoltre, rispettano i Requisiti Essenziali di Salute e Sicurezza in conformità all'allegato II della Direttiva Europea 2014/34/UE (ATEX) e sono soggette alle condizioni indicate nelle regole generali IECEX, IECEX 02 e documenti operativi e successive modifiche. Possono essere installate in aree classificate Zone 1 & 2 e Zone 21 & 22.

### 2. ESEMPIO MARCATURA



0722 (Ex) II2GD Ex db IIC T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66/67 - A.T.(°C): -20÷+40 - BVI 14 ATEX 0007



0722 (Ex) II2(G)GD Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb - Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db IP 66/67 - A.T.(°C): -20÷+40 - BVI 14 ATEX 0007

Ex db IIC T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66 - A.T.(°C): -20÷+40 - IECEX EPS 14.0017

Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb - Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db IP 66/67 - A.T.(°C): -20÷+40 - IECEX EPS 14.0017

N° Organismo Notificato per la sorveglianza ATEX	0722	Reference of Notified Body for ATEX Surveillance
Gruppo II, Categoria 2 Protezione per Gas(G) e Polveri(D)	II 2 GD	Group II, Category 2 for Gas(G) and Dust(D) Protection
Modo di Protezione, gruppo del Gas	Ex db IIC	Protection Mode, Gas Group
Modo di Protezione misto, gruppo del Gas	Ex db [ia Ga] IIC	Mixed Protection Mode, Gas Group
Modo di Protezione misto presenza Polveri Combustibili	Ex tb IIIC	Protection Mode for presence of Combustible Dusts
Modo di Protezione presenza Polveri Combustibili	Ex tb [ia Da] IIIC	Mixed Protection Mode for presence of Combustible Dusts
Classe di Temperatura / Temperatura Max Superficiale	T6 - T85°C	Temperature Class / Max Surface Temperature
EPL per gas / EPL per polveri combustibili	Gb - Db	EPL for gas / EPL for combustible dust
Grado di Protezione IP	IP 66/67	IP Protection Degree
Range Temperatura Ambiente Standard	A.T.(°C): -20÷+40	Standard Ambient Temperature Range
*(Su richiesta: Range Temperatura Ambientale Estesa)	*(A.T.(°C): -50÷+80)	*(On request: Extended Ambient Temperature Range)
N° di Certificato UE - N° di Certificato IECEX	BVI 14 AT...-IECEX EPS..	EU Certificate No. - IECEX Certificate No.

### 3. CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tensione Massima (V)	Vedi targa di identificazione			Maximum Voltage (V)
Corrente Nominale (A)	See identification plate			Nominal Current (A)
Minima Sezione Conduttori	1,5 mm²			Minimum Conductor Section
Per Conduttori fino a 10 mm²	3 A/mm²			For conductors up to 10 mm²
Per Conduttori maggiori di 10 mm²	2 A/mm²			For conductors exceeding 10 mm²
Sezione Conduttore Fase (mm²) = "S"	S≤16; T=5	S≤35; T=35	S>35; T=0,5 S	Phase Conductor Section (mm²) = "S"
Sezione Conduttore Terra (mm²) = "T"				Earth Conductor Section (mm²) = "T"

### 4. INGRESSI CAVI

Gli imbocchi hanno filettatura conica (NPT ANSI-ASME B1.20) oppure cilindrica (M...x1,5 ISO 261 6H). I dispositivi utilizzati per l'entrata di cavo devono rispettare le norme: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1 ed IEC/EN 60079-31 e avere un grado IP compatibile con quello della custodia su cui vengono installati. In caso di filettature cilindriche è necessario bloccare l'accessorio (tappo, raccordo, adattatore, pressacavo ecc.) con un adeguato frenafili su tutta la circonferenza e per almeno un filetto.

### 5. ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE IN AREA PERICOLOSA

- Prima dell'installazione leggere attentamente quanto riportato nelle specifiche tecniche.
- Non aprire la custodia sotto tensione e attendere un tempo adeguato dalla messa fuori servizio in modo tale che la temperatura interna sia

## ENCLOSURES SERIES CCA - CPS

### 1. DESCRIPTION

Enclosures series CCA and CPS, certified according to European Standards and to ATEX Directive, are made in Aluminum light alloy and complete of stainless steel bolts and screws and of a screwed cover which guarantees, with O-ring gasket installed, IP66/67 protection degree and protection against dust (2D). These boxes are normally used to contain electrical equipment and in general to contain command, control, measurement, and regulation instruments with or without batteries and, possibly, to contain Intrinsically Safe (I.S.) Circuits and/or Interface Barriers; if necessary, they can be completed with command and signaling units (covered by component certificate IECEX INE 14.0023U and INERIS 14 ATEX 9009U) installed both on lateral walls and above of enclosure locating them adjacent to the screwed cover. Some extensions are available and modify the total height of enclosure and a specific kit for internal instruments assembly (only for series CPS). CPS boxes have a cover with a tempered glass with sealing suitable for working temperatures between -70°C ÷ +250°C. External standard paint is RAL 7000 whereas internal standard paint is anti-condensate coating RAL 2004. Other RAL colors are available according to customer's requirements.

Enclosures series CCA-CPS are designed and manufactured according to following international and European standards: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-11 and IEC/EN 60079-31. Furthermore, they respect the Essential Safety and Health Requirements as stated in annex II of the European Directive 2014/34/UE (ATEX) and are subjected to the conditions listed in IECEX Scheme Rules, IECEX 02 and Operational Documents as amended. They are suitable for classified area Zone 1 & 2 and Zone 21 & 22.

### 2. MARKING EXAMPLE



0722 (Ex) II2GD Ex db IIC T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66/67 - A.T.(°C): -20÷+40 - BVI 14 ATEX 0007



0722 (Ex) II2(G)GD Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb - Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db IP 66/67 - A.T.(°C): -20÷+40 - BVI 14 ATEX 0007

Ex db IIC T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66 - A.T.(°C): -20÷+40 - IECEX EPS 14.0017

Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb - Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db IP 66/67 - A.T.(°C): -20÷+40 - IECEX EPS 14.0017

### 3. ELECTRICAL RATINGS

Tensione Massima (V)	Vedi targa di identificazione			Maximum Voltage (V)
Corrente Nominale (A)	See identification plate			Nominal Current (A)
Minima Sezione Conduttori	1,5 mm²			Minimum Conductor Section
Per Conduttori fino a 10 mm²	3 A/mm²			For conductors up to 10 mm²
Per Conduttori maggiori di 10 mm²	2 A/mm²			For conductors exceeding 10 mm²
Sezione Conduttore Fase (mm²) = "S"	S≤16; T=5	S≤35; T=35	S>35; T=0,5 S	Phase Conductor Section (mm²) = "S"
Sezione Conduttore Terra (mm²) = "T"				Earth Conductor Section (mm²) = "T"

### 4. CABLE ENTRIES

The cable entries may either have tapered (NPT ANSI-ASME B1.20) or cylindrical threading (M...x1,5 ISO 261 6H). Metric cable entries are marked with an "M". The fittings used for cable entries must be certified according to IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1 and IEC/EN 60079-31 Standards and must have an IP protection degree suitable with declared IP of enclosure on which they will be installed. In case of cylindrical threads it is necessary to block the accessory (plug, fitting, adapter, cable gland, etc.) with a suitable thread locking on the entire circumference and for at least one thread.

### 5. SAFETY INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE IN HAZARDOUS AREA

- Before installation read carefully all technical instructions.
- Disconnect power and wait a suitable time before opening the enclosure so that internal temperature is lower than temperature

inferiore alla classe di temperatura/massima temperatura superficiale riportata in targa.

- In caso di presenza di condensatori, appena tolta tensione, devono scaricarsi sul circuito stesso in un tempo inferiore al secondo.
- Le custodie serie CCA-CPS devono essere installate in accordo alle prescrizioni delle norme IEC/EN 60079-14 e IEC/EN 60079-17 (ultime edizioni vigenti) oppure altre norme nazionali equivalenti e mantenute in accordo con le norme di manutenzione per ambienti classificati contro il rischio di esplosione per presenza di gas/polveri.
- Le custodie della serie CCA-CPS devono essere collegate alla rete di Terra (minimo 4 mm²).
- Il grado di protezione IP66/67 è garantito solo se il coperchio è completo della guarnizione O-ring, dopo ogni apertura ne va verificata integrità e presenza. Verificare ogni 12 mesi la buona tenuta della guarnizione e, se necessario, sostituirla contattando il costruttore per ottenere il ricambio adeguato.
- È obbligatorio che il coperchio sia serrato a fondo. In difetto la sicurezza della custodia è pregiudicata e se ne impone l'immediata messa "fuori servizio".
- Tutti i fori non utilizzati devono essere chiusi con appositi tappi: in caso di filettatura cilindrica, il tappo dovrà essere bloccato con adeguato frenafili su tutta la circonferenza e per almeno un filetto.
- Nel caso di presenza di batterie, esse devono rispondere ai requisiti indicati nell'Allegato E della Norma IEC/EN 60079-1. In particolare è necessario garantire che sia la temperatura superficiale della batteria/accumulatore sia la corrente di scarica massima non superino quanto previsto dal costruttore della stessa. Nel caso in cui le due condizioni non possano essere rispettate, deve essere previsto un dispositivo che impedisca il superamento dei valori determinati dal costruttore (es. fusibile conforme alla IEC 60127 e/o un limitatore/resistore), che limiti la corrente alla massima corrente continua di disinserimento.
- Per l'utilizzo in presenza di polveri combustibili, l'utilizzatore deve pulire regolarmente la superficie esterna della custodia onde evitare la formazione e il deposito di strati di polvere sulla superficie stessa (lo spessore di polvere massimo ammesso è 5 mm).
- Le parti danneggiate dovranno essere sostituite o ripristinate a cura del costruttore salvo particolari autorizzazioni da parte dello stesso.
- Il cavo di alimentazione deve essere idoneo alle temperature che tengano conto della temperatura ambiente e della classe di temperatura dell'apparecchiatura.

### 6. PRESCRIZIONI AGGIUNTIVE PER CUSTODIE CONTENENTI DISPOSITIVI A S.I.

- Nelle custodie contenenti dispositivi S.I., se la temperatura ambiente è maggiore di +40°C, deve essere garantito che i dispositivi S.I. non superino mai la temperatura di funzionamento massima indicata sugli stessi (p.es. +60°C).
- La minima temperatura ambiente consentita deve essere in accordo con i componenti a S.I. installati all'interno della custodia (barriere, terminali, etc.).
- Il cablaggio interno, effettuato direttamente sulle barriere con o senza interposizione di morsetti, prevede un cavo dotato di treccia metallica collegata a terra, con spessore minimo dell'isolante > 0,5 mm e posato in adeguate canaline.
- I circuiti S.I. sopportano una tensione di prova d'isolamento di 500 V efficaci; i circuiti N.S.I. prevedono conduttori il cui isolante sopporta una tensione dielettrica di isolamento pari a 2U+1000 V (con un minimo di 1500 V) dove U è la somma delle tensioni dei circuiti S.I. e N.S.I.
- La distanza minima tra due differenti circuiti S.I. deve essere pari a 6 mm.
- La distanza minima tra circuito S.I. e circuito di terra deve essere pari a 3 mm.
- La distanza minima tra circuiti S.I. e circuiti N.S.I. deve essere pari a 50 mm.
- L'alimentazione degli elementi S.I. deve essere eseguita con cavo a doppio isolamento con una tensione massima pari a U<sub>m</sub> ≤ 250 V.

### 7. ISTRUZIONI DI SMALTIMENTO

Lo smaltimento deve essere eseguito in accordo alle Direttive 2011/65/CE e 2012/19/CE.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà conferire l'apparecchiatura a fine vita a idonei centri di raccolta di 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. Nel caso di utenti professionali (aziende o enti) la raccolta dell'apparecchiatura a fine vita è organizzata e gestita:

- direttamente dall'utente, nel caso l'apparecchiatura non viene sostituita con una nuova equivalente adibita alle stesse funzioni;
- dai produttori, inteso come il soggetto che ha per primo introdotto e commercializzato in Italia o rivende in Italia col proprio marchio l'apparecchiatura nuova che ha sostituito la precedente, nel caso in cui, contestualmente alla decisione di disfarsi dell'apparecchiatura a fine vita, l'utente effettui un acquisto di un prodotto di tipo equivalente adibito alle stesse funzioni. In tale ultimo caso, l'utente potrà richiedere al produttore il ritiro della presente apparecchiatura entro e non oltre 15 giorni solari consecutivi dalla consegna dell'apparecchiatura nuova.

L'adeguata raccolta dell'apparecchiatura dismessa per il successivo avvio al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il risparmio e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni di cui alla corrente normativa di legge.



class/maximum surface temperature as indicated on rating plate.

- In case of presence of capacitors, when the voltage goes off they must be discharged within their own circuit in less than one second.
- Enclosures series CCA-CPS must be installed and maintained according to relevant Standards for electrical installations in hazardous areas classified for explosive gas and/or combustible dust atmospheres IEC/EN 60079-14 and IEC/EN 60079-17 Standards (in their latest editions), or equivalent local National Standards.
- The enclosures series CCA-CPS must be connected to the grounding system (min. 4 mm²).
- Degree of protection IP66/67 is guaranteed only if the cover is provided with an appropriate O-ring gasket, after each opening integrity of such gasket must be verified. Check every 12 months the proper sealing of the gasket and, if necessary, contact the manufacturer for the correct spare and change it.
- It is mandatory that the cover is fully tightened. In lack of the safety of the enclosure is compromised and it must be immediately taken "out of service".
- All unused holes must be properly closed with suitable plugs: in case of cylindrical thread any plug must be blocked using suitable thread locking product along the entire circumference for at least one thread.
- In case of presence of batteries, they must be in accordance with Annex E of IEC/EN 60079-1 Standard. In particular must be granted that both the external surface temperature of the battery and the maximum discharge current do not exceed what specified by the cell or battery manufacturer. When the two conditions cannot be achieved, is required a safety device which prevents from exceeding maximum values specified by manufacturer (i.e. a fuse conforming with IEC 60127 and/or a resistor or current-limiting device) which limits the current to the maximum continuous withdrawal current.
- For use in presence of combustible dusts, user must regularly clean enclosure external surface in order to formation and deposition of dust layers on the surface itself (the maximum allowed thickness of dust is equal to 5 mm).
- All damaged parts must be changed or repaired exclusively by manufacturer (where not differently specified).
- Supply conductor must be suitable to temperature values fixed after having considered ambient temperature range and temperature class of apparatus.

### 6. ADDITIONAL REQUIREMENTS FOR ENCLOSURES CONTAINING I.S. EQUIPMENT

- Inside enclosures containing I.S. limited devices, if installed for ambient temperature higher than +40°C, must be guaranteed that the I.S. limited devices will never exceed maximum operating temperature indicated on the device itself (e.g. +60°C).
- The minimum allowed ambient temperature must be in accordance with the I.S. components installed inside the enclosures (Barriers, terminals, etc.).
- For internal wiring, if connected directly on interface barriers with or without terminal boards, a wire with a ground connected metallic plait must be used, with minimum thickness of insulator > 0,5 mm and put into a suitable canalization.
- I circuits withstand insulation testing voltage equal to 500 V effective; N.I.S. circuits provides conductors whose insulation withstands a dielectric voltage of insulation equal to 2U+1000 V (with a minimum of 1500 V) where U is the sum of voltages of the circuits I.S. and N.I.S.
- Minimum distance between two different I.S. circuits must be equal to 6 mm.
- Minimum distance between I.S. and ground circuits must be equal to 3 mm.
- Minimum distance between I.S. and N.I.S. circuits must be equal to 50 mm.
- Supply of I.S. equipment must be made by a double insulation cable with a maximum voltage equal to U<sub>m</sub> ≤ 250 V.

### 7. DISPOSAL INSTRUCTIONS

Disposal must be made according to Directives 2011/65/CE and 2012/19/CE.

The symbol of the crossed dustbin shown on the equipment or on its package indicates that the product must be collected separately from other waste, at the end of its lifetime. User must bring the equipment at the end of its lifetime in places dedicated to collect electrical and electronic waste, or they must return it to a dealer, buying equivalent equipment (one back, one in).

In case of professional users (Companies or organizations), the equipment collection at the end of its lifetime is managed as indicated:

- Directly by the user, if they decide to throw the equipment away and not to replace it with a new equivalent one with the same functions;
- By the manufacturer (i.e. who first introduced and put on the Italian market, or who resells in Italy with their brand the new equipment that replaced the previous one), in case the user decides to throw away the old equipment and to replace it with a new equivalent one with the same functions. In this last case, the user can ask the manufacturer to pick up the subject equipment within and not later than 15 days, natural and consecutive, after the new equipment has been delivered.

Separating waste and recycling is aimed to environmentally compatible waste treatment and disposal, in order to limit negative effects on environment and health and to promote recycling the old equipment construction materials and its remake into new products. Illegal disposal of the product by the user is subject to fines, as per the current applicable law.

