

CUSTODIE SERIE CCF-CCV

1. DESCRIZIONE

Le custodie serie CCF/CCV possono contenere morsettiere e/o apparecchiature elettriche di indicazione, comando, controllo, protezione e regolazione motori ed eventualmente possono contenere barriere di interfaccia e/o Circuiti a Sicurezza Intrinseca (SI). Tutte le custodie sono realizzate in lega leggera d'Alluminio completa di vitaria inox, staffe di fissaggio, verniciatura esterna a effetto gabbato RAL 7000 (altri colori a richiesta), verniciatura interna anticorrosione RAL 2004 e fori laterali per l'ingresso cavi. Le custodie, ove richiesto, sono complete con Unità di comando e segnalazione (coperte da certificato del componente IECEx INE 14.0023U e INERIS 14 ATEX 9009U) e/o con telai con parte trasparente in vetro temperato termoresistente sigillato con resina adatta a temperature -70°C + +250°C. Le custodie serie CCF e CCV 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

	ATEX :		0722		II2GD	Ex db IIB+H2 T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66 - A.T.(°C): -20+40 - INERIS 14 ATEX 0008X
	IECEX :					Ex db IIB+H2 T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66 - A.T.(°C): -20+40 - IECEx INE 13.0065X
	ATEX :		0722		II2(1)GD	Ex db [IIa IIC or IIB Ga] IIB+H2 T6 Gb / Ex tb [Ia Da] IIIC T85°C Db IP66 - A.T.(°C): -20+40 - INERIS 14 ATEX 0008X
	IECEX :					Ex db [Ia IIC or IIB Ga] IIB+H2 T6 Gb / Ex tb [Ia Da] IIIC T85°C Db IP66 - A.T.(°C): -20+40 - IECEx INE 13.0065X

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 IIB+H2	Protection Mode, Gas Group
Modo di Protezione presenza Polveri Combustibili	Ex tb IIIC	Protection Mode for presence of Combustible Dusts
Modo di Protezione misto, Gruppo del Gas	Ex db [Ia IIC or IIB Ga] IIB+H2	Mixed protection Mode, Gas Group
Modo di Protezione misto presenza Polveri Combustibili	Ex tb [Ia Da] IIIC	Mixed Protection Mode for presence of Combustible Dusts
Classe di Temperatura / Max Temperatura 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	IP Protection Degree
Range Temperatura Ambiente Standard (Su richiesta : Range Temperatura Ambiente Estesa)	A.T.(°C): -20+40 (A.T.(°C): -50+60)	Standard Ambient Temperature Range (On request: Extended Ambient Temperature Range)
N° di Certificato UE - N° di Certificato IECEx	INERIS 14... - IECEx INE...	EU Certificate No. - IECEx Certificate No.

3. CARATTERISTICHE ELETTRICHE

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

4. INGRESSI CAVI

Gli imbocchi hanno filettatura conica (NPT ANSI-ASME B120.1) oppure cilindrica (Mx15 ISO 261 6H). Gli ingressi cavi con filettature metriche sono contrassegnati dalla lettera "M". 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 frenafilati su tutta la circonferenza e per almeno un filetto.

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

- Prima della installazione leggere attentamente quanto riportato nelle specifiche tecniche.
- Non aprire la custodia sotto tensione ed attendere un tempo adeguato dalla messa fuori servizio in modo tale che la temperatura interna sia 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 CCF e CCV devono essere installate in accordo alle prescrizioni delle norme IEC/EN 60079-14 e IEC/EN 60079-17 (ultime edizioni vigenti) oppure di 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 devono essere collegate a terra (minimo 4 mm²).

ENCLOSURES SERIES CCF-CCV

1. DESCRIPTION

Enclosures series CCF/CCV may contain terminal strips and/or electrical apparatuses of indication, command, control, protection devices and motor regulators and, possibly, intrinsically safe (IS) circuits and/or interface barriers. All enclosures are made of Aluminium light alloy completed with stainless steel screws, fixing brackets, external part RAL 7000 (other colours upon request) with embossed effect, internal anti-condense coating RAL 2004 and holes as cable entries. Enclosures, when required, can be fitted with command and signaling Units (covered by component certificate IECEx INE 14.0023U and INERIS 14 ATEX 9009U) and/or frames with the mostresistant toughened glass sealed with resin that withstands temperatures -70°C + +250°C. Enclosures series CCF/CCV 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

	ATEX :		0722		II2GD	Ex db IIB+H2 T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66 - A.T.(°C): -20+40 - INERIS 14 ATEX 0008X
	IECEX :					Ex db IIB+H2 T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66 - A.T.(°C): -20+40 - IECEx INE 13.0065X
	ATEX :		0722		II2(1)GD	Ex db [IIa IIC or IIB Ga] IIB+H2 T6 Gb / Ex tb [Ia Da] IIIC T85°C Db IP66 - A.T.(°C): -20+40 - INERIS 14 ATEX 0008X
	IECEX :					Ex db [Ia IIC or IIB Ga] IIB+H2 T6 Gb / Ex tb [Ia Da] IIIC T85°C Db IP66 - A.T.(°C): -20+40 - IECEx INE 13.0065X

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 IIB+H2	Protection Mode, Gas Group
Modo di Protezione presenza Polveri Combustibili	Ex tb IIIC	Protection Mode for presence of Combustible Dusts
Modo di Protezione misto, Gruppo del Gas	Ex db [Ia IIC or IIB Ga] IIB+H2	Mixed protection Mode, Gas Group
Modo di Protezione misto presenza Polveri Combustibili	Ex tb [Ia Da] IIIC	Mixed Protection Mode for presence of Combustible Dusts
Classe di Temperatura / Max Temperatura 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	IP Protection Degree
Range Temperatura Ambiente Standard (Su richiesta : Range Temperatura Ambiente Estesa)	A.T.(°C): -20+40 (A.T.(°C): -50+60)	Standard Ambient Temperature Range (On request: Extended Ambient Temperature Range)
N° di Certificato UE - N° di Certificato IECEx	INERIS 14... - IECEx INE...	EU Certificate No. - IECEx Certificate No.

3. ELECTRICAL RATINGS

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

4. CABLE ENTRIES

The cable entries may either have tapered (NPT ANSI-ASME B120.1) or cylindrical threading (Mx15 ISO 261 6H). Cable entries with metric threading are marked with the "M". Accessories 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 class/maximum surface temperature as indicated on rating plate.
- In case of presence of capacitors, when the voltage goes off, they must discharge within their own circuit in less than one second.
- Enclosures series CCF and CCV 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 must be connected to the grounding system (min. 4 mm²).

- Il grado di protezione IP66 è garantito solo se il coperchio è completo della guarnizione O-ring; dopo ogni apertura ne va verificata l'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 tutte le viti del coperchio siano presenti e serrate a fondo. In difetto la sicurezza della custodia è pregiudicata e se ne impone l'immediata messa "fuori servizio".
- Le viti smarrite devono essere sostituite con viti in acciaio inox ISO 4762 qualità A2-70 con carico di snervamento minimo di 450 MPa di uguale diametro, passo e lunghezza del filetto.
- Tutti i fori non utilizzati devono essere chiusi con appositi tappi in caso di filettatura cilindrica, il tappo dovrà essere bloccato con adeguati frenafilati su tutta la circonferenza e per almeno un filetto.
- Le batterie (capacità <15 Ah volume <1% del volume libero della custodia), se presenti, devono rispondere ai requisiti indicati nel par. 23 della EC/EN 60079-0 e nell'Allegato E della IEC/EN 60079-1.
- 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).
- In caso di pericolo da cariche elettrostatiche (es. apparecchiature investite da correnti d'aria secca) effettuare qualsiasi operazione toccando il quadro con oggetti isolanti e/o rimuovere regolarmente eventuali cariche elettrostatiche con un panno umido.
- Le parti danneggiate dovranno essere sostituite o ripristinate dal costruttore salvo particolari autorizzazioni da parte dello stesso.
- La lunghezza del giunto di laminatione è maggiore dei valori indicati in tabella della IEC/EN 60079-1.
- L'interstizio del giunto è inferiore ai valori indicati in tabella della IEC/EN 60079-1.
- Le entrate di cavo e le relative parti cavo utilizzato dovranno essere compatibili con le temperature riportate di seguito:

Classe di temperatura / Temperature Class			
T6 o T85°C	T5 o T100°C	T4 o T135°C	T3 o T200°C
80°C	95°C	130°C	175°C

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

- Le massime potenze dissipabili per tutte le dimensioni di custodie contenenti dispositivi a S.I. sono indicate nella tabella 2 del certificato. Inoltre, se la custodia contenente apparecchiature S.I. è fornita con una sonda termica, i valori della massima potenza dissipabile sono riportati nella tabella 1 del certificato (per custodie senza elementi a sicurezza intrinseca). In particolare la soglia massima della sonda dovrà essere (massima temperatura della barriera -5°C) +5°C; in quest'ultimo caso la classe di temperatura della custodia sarà T6+T3/T85°C+T200°C.
- 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 (pes. +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 cabloggio 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 sfasamento di 500 V efficace; 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_n ≤ 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 venga sostituita con una nuova equivalente adotta alle stesse funzioni;
- dal produttore, inteso come il soggetto che ha per primo introdotto e commercializzato in Italia o rivendente in Italia col proprio marchio l'apparecchiatura nuova che ha sostituito la precedente, nel caso in cui, contestualmente alla decisione di disfare l'apparecchiatura a fine vita, l'utente effettui un acquisto di un prodotto di tipo equivalente adotto alle stesse funzioni. In tal 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 avviò al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento contribuisce a evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclaggio 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.



- Degree of protection IP66 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 every screw along the cover is in its seat and fully tightened. In lack the safety of the enclosure is compromised and it must be immediately taken "out of service".
- Lost screws must be replaced with Stainless Steel screws ISO 4762 quality A2-70 with minimum yield stress of 450 MPa featuring same diameter, pitch and thread length.
- 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.
- Batteries (with capacity <15 Ah and volume <1% of the free volume of enclosure), if any, have to be in accordance with paragraph 23 of IEC/EN 60079-0 and with Annex E of IEC/EN 60079-1 Standard.
- For use in presence of combustible dusts, user must regularly clean enclosure external surface in order to avoid formation and deposition of dust layers on the surface itself (the maximum allowed thickness of dust is equal to 5 mm).
- In case of potential electrostatic charging hazard (ie. apparatus not protected from direct dry airflow) operate on external surface with insulating objects and/or drain off continuously eventual electrostatic charges by a damp cloth.
- All damaged parts must be changed or repaired exclusively by manufacturer (where not differently specified).
- The width of the flamepath joints is superior to those specified in tables of IEC/EN 60079-1 standard.
- The gap is less than the values specified in the tables of the IEC/EN 60079-1 standard.
- Cable entries and used cable must be suitable with the temperatures reported in the following table:

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

- The maximum dissipated powers for each size of the enclosure containing I.S. limited devices are indicated in table 2 of the certificate. In addition, if the enclosure containing I.S. devices is provided with a thermal probe, maximum dissipated power's values are reported in table 1 of the certificate (for enclosure without intrinsic safety elements). In particular the maximum threshold of thermal probe must be: (maximum barrier's temperature -5°C) +5°C; in the latter case the temperature class of enclosure is T6+T3/T85°C+T200°C.
- Inside enclosures containing I.S. limited devices, if installed for ambient temperature higher than +40°C, it must be guaranteed that the I.S. limited devices will never exceed maximum operating temperature indicated on the device itself (eg. +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.S. circuits withstand insulation testing voltage equal to 500 V effective; N.S.I. 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.S.I.
- Minimum distance between two different I.S. circuits must be equal to 6 mm.
- Minimum distance between I.S. and ground circuit must be equal to 3 mm.
- Minimum distance between I.S. and N.S.I. 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_n ≤ 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 (ie. 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 consecutive calendar days, 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. Legal disposal of the product by the user is subject to fines, as per the current applicable law.