

## CUSTODIE VUOTE SERIE S-SO, RI-ROI E TIPO EMH90

### 1. DESCRIZIONE

Le custodie vuote sono certificate come "componente" e pertanto il loro impiego in aree con pericolo di esplosione è subordinato ad un esame "di tipo" da parte di un Organismo Notificato ovvero a un Certificato di Conformità (CoC) da parte di un Organismo Notificato (ExNB).

Le custodie vuote serie S/SO e tipo EMH90 sono realizzate in lega leggera d'Alluminio, le custodie della serie RI/ROI sono invece realizzate in acciaio inox. Entrambe le serie sono complete di viteria esterna in acciaio inox e di coperchio a vite che, dotato di guarnizione O-ring, garantisce il grado di protezione IP66/67 e la protezione contro le polveri combustibili.

Le custodie serie SO, ROI e tipo EMH 90 sono dotate di coperchio completo con finestra in vetro temperato termoresistente, sigillato con resina idonea a temperature di esercizio comprese nel campo -70°C ÷ +250°C. Sono disponibili, infine, diverse misure di canotti che modificano l'altezza complessiva del contenitore ed appositi kit per il fissaggio degli strumenti all'interno della custodia (solo per serie SO, ROI). La verniciatura esterna (RAL 7000; altri colori RAL disponibili in accordo alle esigenze del cliente) è disponibile a richiesta.

Le custodie vuote serie S/SO, RI/ROI e tipo EMH90 sono progettate e costruite in conformità alle seguenti norme internazionali ed europee: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-7 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: **CE** 0722 **Ex** II 2GD Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb - Ex tb IIIC Db IP 66/67 - BVI 14 ATEX 0067U



IECEX: Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb - Ex tb IIIC Db IP 66/67 - IECEX EPS 14.0087U

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 - Ex eb IIC	Protection Mode, Gas Group
Modo di Protezione presenza Polveri Combustibili	Ex tb IIIC	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 66/67	IP Protection Degree
Range Temperatura Ambiente Standard *(Su richiesta: Range Temperatura Ambiente Estesa)	A.T.(°C): -20÷+40 *(A.T.(°C): -50÷+85)	Standard Ambient Temperature Range *(On request: Extended Ambient Temperature Range)
N° di Certificato UE - N° di Certificato IECEX	BVI 14... - IECEX EPS ..	EU Certificate No. - IECEX Certificate No.

### 3. INGESSI CAVI

Filettatura conica NPT ANSI-ASME B1.20:

½" NPT ¾" NPT 1" NPT 1¼" NPT 1½" NPT 2" NPT

A richiesta. Filettatura cilindrica M...x1,5 ISO 261 6H ISO 965

M20x1,5 M25x1,5 M32x1,5 M40x1,5 M50x1,5 M63x1,5

I dispositivi utilizzati per l'entrata di cavo devono rispettare le norme IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-7 ed IEC/EN 60079-31 ed 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.

## EMPTY ENCLOSURES SERIES S-SO, RI-ROI AND TYPE EMH90

### 1. DESCRIPTION

Empty boxes are certified as "component" and they can be used in hazardous areas only when awarded with "type" certificate by a Notified Body or a Certificate of Conformity (CoC) by a Notified Body (ExNB).

Empty enclosures series S/SO and type EMH90 are made of Aluminium light alloy, enclosures series RI/ROI are made of Stainless Steel. Both series are complete with Stainless Steel screws and a screwed cover which ensures, thanks to its O-ring gasket, degree of protection IP66/67 and protection against dust.

Boxes of SO, ROI series and type EMH 90 have a windowed cover with a transparent thermoresistant tempered glass sealed with resin suitable for an operating ambient temperature range -70°C ÷ +250°C. Eventually extensions to adjust the height of the box along with specific kits for instruments mounting (for series SO, ROI only) are available.

External paint (RAL 7000 or other RAL colors available according to customer's requirements) is available on request.

Thermostats series T are designed and manufactured according to following international and European standards: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-7 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/EU (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: **CE** 0722 **Ex** II 2GD Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb - Ex tb IIIC Db IP 66/67 - BVI 14 ATEX 0067U



IECEX: Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb - Ex tb IIIC Db IP 66/67 - IECEX EPS 14.0087U

### 3. CABLE ENTRIES

Tapered threading NPT ANSI-ASME B1.20:

½" NPT ¾" NPT 1" NPT 1¼" NPT 1½" NPT 2" NPT

On request: Cylindrical threading M...x1,5 ISO 261 6H ISO 965:

M20x1,5 M25x1,5 M32x1,5 M40x1,5 M50x1,5 M63x1,5

Accessories for cable entries must be certified according to IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-7 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.

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

- Prima dell'installazione leggere attentamente quanto riportato nelle specifiche tecniche.
- Le custodie vuote serie S-SO, RI/ROI e tipo EMH90 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 superfici dei giunti non devono essere lavorate ulteriormente e/o rivestite con vernici o polveri.
- Le custodie devono essere collegate alla rete di Terra.
- 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.
- 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.
- Apparecchiature elettriche con isolamento a olio o apparecchi che producono turbolenze non devono essere installati nella custodia.
- Per le scatole con oblò l'intervallo di temperatura di servizio è compreso tra -50°C e +160°C. L'intervallo di temperatura di servizio per le guarnizioni in EPDM è compreso tra -40°C e +110°C, mentre per quelle in gomma siliconica tra -50°C e +160°C.
- L'apparecchiatura contenuta all'interno della custodia componente Ex può essere posizionata in qualsiasi modo, a condizione che una superficie di almeno il 40% rimanga libera.
- L'apparecchiatura deve essere installata evitando il rischio di formazione di scariche elettrostatiche.
- Per l'utilizzo in presenza di polveri combustibili, l'utilizzatore deve pulire regolarmente la superficie esterna della custodia onde evitare la formazione ed 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.

### 6. 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 adibita alle stesse funzioni;
- dal produttore, 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 a evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riutilizzo 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.

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

- Before installation read carefully all technical instructions.
- Empty enclosures series S-SO, RI/ROI and type EMH90 must be installed and maintained according to relevant standards IEC/EN 60079-14 and IEC/EN 60079-17 (in their latest editions) for electrical installations in hazardous areas classified for explosive gas and/or combustible dust atmospheres, or equivalent local National Standards.
- Joint surfaces must not have been further worked and/or covered by paint or dust.
- Enclosures must be connected to the plant grounding system.
- IP66/67 protection degree is guaranteed only with appropriate O-ring gasket correctly installed in its site on the cover.
- 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.
- Circuit breakers or contactors containing oil filling and apparatus producing turbulences must not be installed inside the enclosure.
- Service temperature range for sight glass is from -50°C to +160°C. Service temperature for EPDM O-rings is from -40°C to +110°C and service temperature for Silicone O-rings is from -50°C to +160°C.
- Apparatus installed inside the enclosure can have any lay-out which ensures that in any cross section at least 40% of area will be free.
- Component must be installed avoiding the risk of electrostatic discharges.
- 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).
- All damaged parts must be changed or repaired exclusively by manufacturer (where not differently specified).

### 6. 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 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. Illegal disposal of the product by the user is subject to fines, as per the current applicable law.