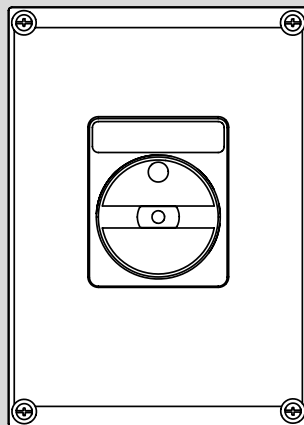
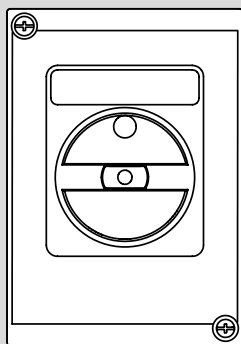


# ISOLATORS-EX

## 20-32-40-63A



- IT** Installazione, uso e manutenzione
- EN** Installation, use and maintenance
- FR** Installation, utilisation et entretien
- ES** Instalación, uso y mantenimiento
- PL** Instalacja, użytkowanie i konserwacja
- RO** Instalare, utilizare și întreținere
- BG** Инсталация, употреба и поддръжка
- CZ** Instalace, použití a údržba
- SK** Inštalácia, použitie a údržba



**II 2D**

|           |           |    |
|-----------|-----------|----|
| <b>IT</b> | ITALIANO  | 3  |
| <b>EN</b> | ENGLISH   | 11 |
| <b>FR</b> | FRANÇAIS  | 19 |
| <b>ES</b> | ESPAÑOL   | 27 |
| <b>PL</b> | POLSKI    | 35 |
| <b>RO</b> | ROMÂNĂ    | 43 |
| <b>BG</b> | БЪЛГАРСКИ | 51 |
| <b>CZ</b> | ČESKÝ     | 59 |
| <b>SK</b> | SLOVENSKÝ | 67 |

## ITALIANO

## INDICE

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. Norme di sicurezza              | 4 |
| 2. Conformità agli standard        | 4 |
| 3. Dati tecnici                    | 5 |
| 4. Installazione                   | 7 |
| 5. Uso, manutenzione e riparazione | 9 |

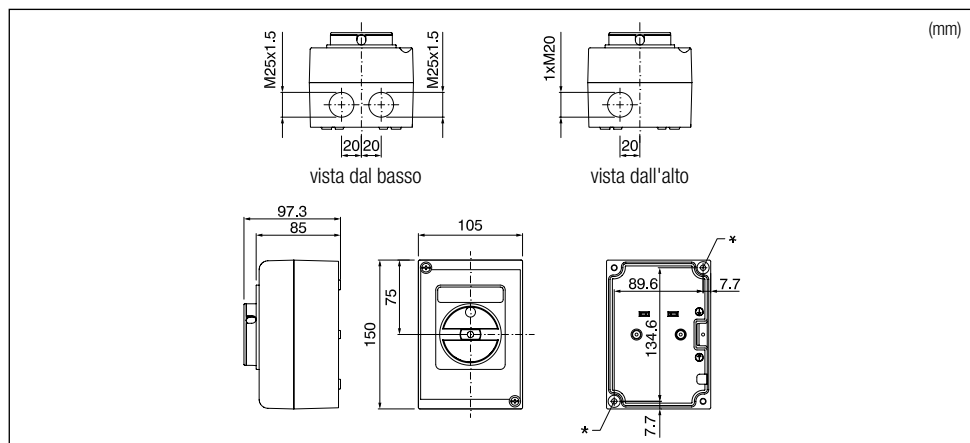


Figura 1 - Dimensioni interruttore di manovra sezionatore in cassetta 20-32-40A. \* Fori fissaggio a parete.

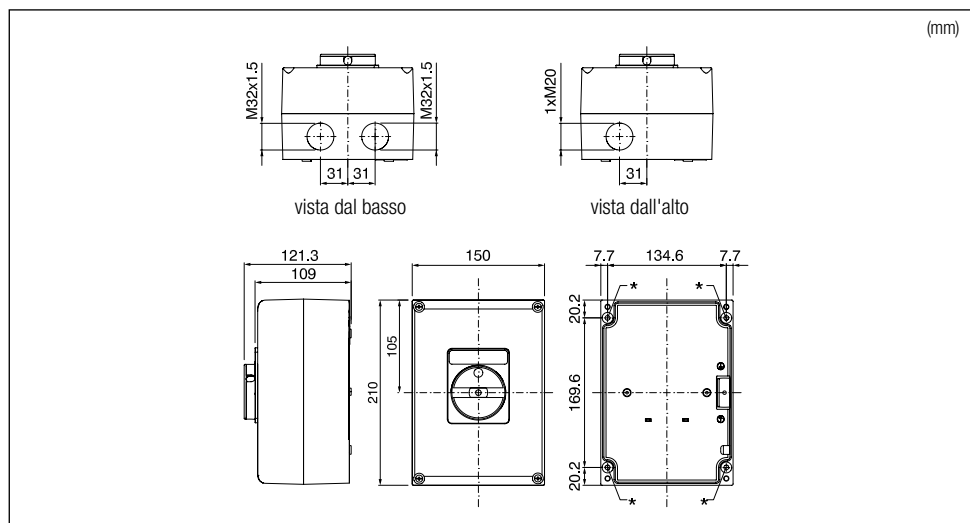
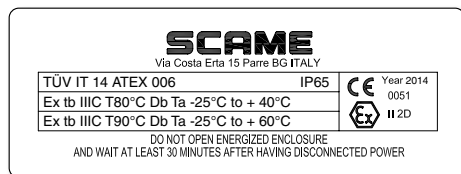
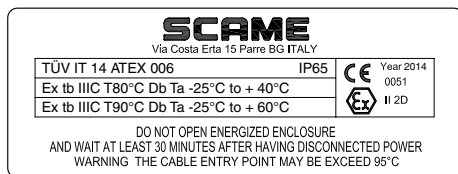


Figura 2 - Dimensioni interruttore di manovra sezionatore in cassetta 63A. \* Fori fissaggio a parete.

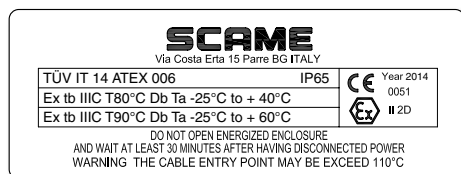
Un esempio dell'etichetta del SEZIONATORE in cassetta metallica è qui riprodotta:



**590.XHGE2002:** Sezionatore in cassetta da 20A



**590.XHGE3202:** Sezionatore in cassetta da 32A



**590.XHGE6302:** Sezionatore in cassetta da 63A

## QUESTO DOCUMENTO DEVE ESSERE LETTO ATTENTAMENTE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

**Destinatari:** elettricisti esperti o personale opportunamente addestrato.

### 1. NORME DI SICUREZZA

Gli interruttori di manovra sezionatori in cassetta metallica della serie ISOLATORS-EX sono utilizzati per installazioni fisse in ambienti con potenziale rischio di esplosione, dovuto alla presenza di polveri combustibili, classificati come zona 21.

Queste istruzioni di installazione, uso e manutenzione devono essere conservate in luogo sicuro per permettere una consultazione futura. Durante il funzionamento o durante le operazioni di manutenzione dell'apparato non lasciate questo manuale o altri oggetti all'interno della custodia. Utilizzare gli interruttori di manovra sezionatori in cassetta metallica della serie ISOLATORS-EX solo per l'uso approvato e mantenendo una condizione di assoluta integrità e pulizia.

Gli apparecchi della serie ISOLATORS-EX sono progettati per resistere ad un urto di 7 J, e per essere utilizzato in normali condizioni di vibrazione. Non è progettato per l'uso in ambienti soggetti a condizioni estreme di vibrazione. Il materiale della custodia è in lega di pressofusione di alluminio.

Nel caso di una installazione del prodotto non corretta, non sarà possibile garantire il modo di protezione. Utilizzare solo parti di ricambio originali fornite da SCAME.

Nessuna modifica/lavorazione è permessa sul sezionatore in cassetta metallica se non espressamente indicata in questo manuale.



Osservare sempre le regole anti-infortunistiche nazionali e le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale ogni volta che si opera sul dispositivo.

### 2. CONFORMITÀ AGLI STANDARD

I sezionatori in cassetta della serie XHGE e XHEM sono destinati all'uso in Zona 21 e 22, essi sono conformi alla direttiva 2014/34/UE e in accordo alle norme:

EN 60079-0:2018

EN 60079-31:2014



3. DATI TECNICI

Caratteristiche elettriche degli interruttori di manovra sezionatori in cassetta metallica (2P, 3P, 4P)

| Dati tecnici                                       |  |                                                    |       |                       |                       |                       |                       |     |
|----------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| Dispositivo di comando                             |  |                                                    |       | Correnti nominali     |                       |                       |                       |     |
|                                                    |  |                                                    |       | 590.XHGE/<br>XHEM200X | 590.XHGE/<br>XHEM320X | 590.XHGE/<br>XHEM400X | 590.XHGE/<br>XHEM630X |     |
| Interruttore di manovra-sezionatore SCAME Fam. 590 |  | Corrente nominale                                  |       | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A                   |     |
|                                                    |  | Tensione d'isolamento (UI)                         |       | 690V                  | 690V                  | 690V                  | 690V                  |     |
|                                                    |  | Corrente nominale d'impiego in base alla categoria | AC22A | 415V                  | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A |
|                                                    |  |                                                    |       | 690V                  | 20A                   | 32A                   | 32A                   | 63A |
|                                                    |  |                                                    | AC23A | 415V                  | 20A                   | 32A                   | 35A                   | 63A |
|                                                    |  |                                                    |       | 690V                  | 20A                   | 25A                   | 25A                   | 30A |
|                                                    |  | AC3                                                | 400V  | 18A                   | 25A                   | 28,5A                 | 40A                   |     |
|                                                    |  |                                                    | 690V  | 12A                   | 18A                   | 20A                   | 25A                   |     |
|                                                    |  | Frequenza nominale                                 |       | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               |     |

Tabella 1: Caratteristiche elettriche Interruttori di manovra sezionatore (2P, 3P, 4P).

Per Frequenze > 100Hz la corrente nominale è declassata del 25%.

Dati tecnici morsetto di terra esterno

Su una parete esterna è presente il foro filettato da utilizzare per il collegamento della custodia al conduttore di terra; utilizzare vite e capicorda preisolato e squadretta antirotazione in dotazione come indicato in figura 3, sezione di connessione e coppia di serraggio vedi tabella 2.

Dati tecnici morsetti di alimentazione/Terra

| Morsetti di alimentazione / conduttori collegabili e coppie di serraggio |                                                      |                          |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|
| Versione morsetti di alimentazione                                       | Sezione cavo da utilizzare (rigido o flessibile) mm² | Coppia di serraggio (Nm) |
| 20A                                                                      | 4                                                    | 0,8                      |
| 32A                                                                      | 6                                                    | 0,8                      |
| 40A                                                                      | 6                                                    | 0,8                      |
| 63A                                                                      | 10                                                   | 3,6                      |
| Morsetto di terra interno                                                | Sezione massima 10                                   | 2                        |
| Morsetto di terra esterno                                                | Sezione 4 – 6                                        | 1,2                      |

Tabella 2: Morsetti per cavi in rame rigidi e flessibili non preparati / flessibili con terminali.

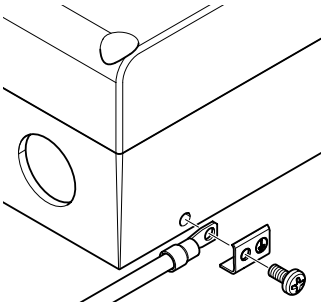


Fig.3: Posizione morsetto di terra esterno.

## 3.1 PERNO DI TERRA OPZIONALE M6/M10.

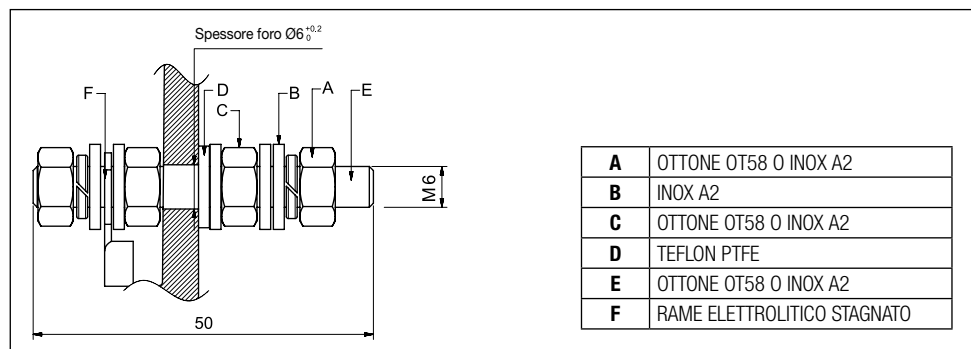


Figura 4 - Dettaglio perno di terra opzionale

## 3.2 MARCATURA ATEX



**II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db (Ta -25 to +40°C)**

**II 2D - Ex tb IIIC T90°C Db (Ta -25 to +60°C)**

**Anno 20xx:** anno di costruzione.



**prodotto adatto per impiego in atmosfera esplosiva.**

**II:** prodotto di gruppo II idoneo per luoghi diversi dalle miniere (industrie di superficie).

**2D:** prodotto di categoria 2D destinato ad essere installato in ambienti con presenza di polveri combustibili classificati come zone 21.

**Ex tb:** modo di protezione tb (protezione mediante custodia).

**IIIC:** Apparecchiatura di gruppo IIIC, prodotto idoneo all'utilizzo in presenza di polveri conduttive

**T80°C, T90°C:** valore della temperatura massima superficiale in funzione delle temperatura ambiente:

- **T80°C con TEMPERATURA AMBIENTE -25°C +40°C**
- **T90°C con TEMPERATURA AMBIENTE -25°C +60°C**

**Db:** Livello di protezione dell'apparecchiatura (EPL)

**S/N XXXXXXXXXX:** numero di serie riportato all'interno dell'apparecchio interruttore di manovra sezionatore in cassetta metallica serie ISOLATORS-EX:

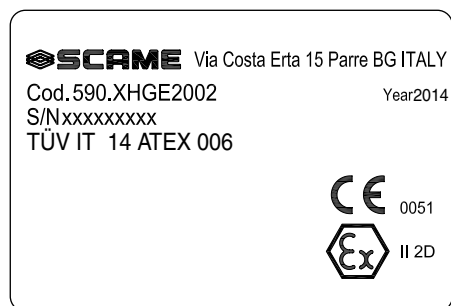


Fig. 5: Dettagli di rintracciabilità di prodotto dell'etichetta adesiva

## 3.3 GRADO DI PROTEZIONE DEL SEZIONATORE IN CASSETTA METALLICA

IP65.

## 3.4 MORSETTI DI ALIMENTAZIONE

Conduttori collegabili e coppie di serraggio, vedi tabella 2.

### 3.5 CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO TÜV IT 14 ATEX 006.

### 3.6 DATI TECNICI CONTATTO AUSILIARIO

| Dati tecnici contatto ausiliario serie 590.PL00400*                                      |                     |                      |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Fam. Serie ISOLATORS-EX                                                                  | Contatto Ausiliario | Corrente prelevabile | Nota                                                                    |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                   | 1NC oppure 1NO      | Max 2A               | Con n.1 Contatto Aux.<br>La massima corrente prelevabile è 2A.          |
| 590.XH***** (63A)                                                                        | 1NC oppure 1NO      | Max 2A               |                                                                         |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                   | 2NC oppure 2NO      | Max 1A               | Con n.2 Contatti Aux.<br>La massima corrente prelevabile è 1A.          |
| 590.XH***** (63A)                                                                        | 2NC oppure 2NO      | Max 1A               |                                                                         |
| Dati tecnici contatto ausiliario serie 590.PL004005 - Anticipato (Applicazione tipo VFD) |                     |                      |                                                                         |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                   | 1 NC/NO             | Max 2A               | Con n.1 Contatto Aux.<br>In scambio. Massima corrente prelevabile è 2A. |
| 590.XH***** (63A)                                                                        | 1 NC/NO             | Max 2A               |                                                                         |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                   | 2 NC/NO             | Max 1A               | Con n.2 Contatti Aux.<br>In scambio. Massima corrente prelevabile è 1A. |
| 590.XH***** (63A)                                                                        | 2 NC/NO             | Max 1A               |                                                                         |

Quando l'ISOLATORS-EX è utilizzato con carichi a controllo variabile di frequenza (VFD), è necessario assicurarsi che siano soddisfatti i criteri di spegnimento del convertitore di frequenza, utilizzando i contatti ausiliari come da tabella (par.3.5).

La mancata osservanza può causare danni materiali!

- Controllare i tempi di disattivazione del convertitore di frequenza.
- Con l'aumentare delle frequenze, a partire da 100 Hz, si verifica un aumento delle resistenze dei conduttori, pertanto, per le correnti di esercizio nominali è necessario osservare un fattore di riduzione della corrente nominale del 25%.

## 4. INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere eseguita da personale adeguatamente addestrato in accordo con le leggi applicabili. Devono essere seguite le norme impiantistiche per ambienti classificati contro il rischio di esplosione per presenza di polveri combustibili (ad esempio: EN 60079-14, oppure altre norme/standard nazionali).

Osservare le norme di comportamento generalmente accettate nell'ambito della installazione di materiale elettrico, le regole anti-infortunistiche nazionali e le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale ogni volta che si opera sull'unità.

### 4.1 ISTRUZIONI D'USO SICURO

Il grado di protezione IP del sezionatore in cassetta metallica deve essere mantenuto attraverso l'uso di adeguati pressacavi e guarnizioni ed il completo rispetto delle norme/istruzioni di installazione e manutenzione. E' vietato alterare in qualsiasi modo l'apparecchiatura; in particolare non possono essere effettuate altre forature oltre a quelle già esistenti. I pressacavi utilizzati devono essere idonei alle entrate di cavo. Conservare il prodotto in magazzino all'interno del suo imballo originale, in modo da proteggerlo da ingresso di polvere o umidità. Il sezionatore in cassetta metallica deve essere installato integro e privo di qualsiasi danno, in modo tale che la polvere non penetri al suo interno.

Prima di aprire il coperchio dell'interruttore di manovra sezionatore in cassetta metallica serie ISOLATORS-EX disconnettere sempre la tensione d'alimentazione oppure verificare che l'atmosfera non sia pericolosa. Queste attività devono essere eseguite da personale esperto ed opportunamente addestrato.



**AVVERTIMENTO: DOPO LA MESSA FUORI TENSIONE, RITARDARE 30 MINUTI PRIMA DELL'APERTURA DELLA CUSTODIA.**

**Istruzioni da seguire per l'installazione corretta dell'interruttore di manovra-sezionatore in cassetta:**

- 1) Leggere le istruzioni di installazione, uso e manutenzione relative al sezionatore in cassetta metallica.
- 2) Utilizzando le dimensioni di fissaggio riportate in Figura 1 e Figura 2, marcare le posizioni dei fori di fissaggio sulla parete di installazione.

- 3) Eseguire i fori di fissaggio sulla parete d'installazione e filettare i fori (se richiesto).
- 4) Togliere il dispositivo dall'imballo verificando che non abbia subito danni durante il trasporto.
- 5) Verificare che il coperchio e la base siano puliti e privi di difetti.
- 6) Verificare l'integrità della guarnizione tra coperchio e base.
- 7) Portare la base nella posizione di montaggio sulla parete di installazione, utilizzando ogni assistenza necessaria al fine di prevenire infortuni.
- 8) Fissare l'apparato ripetendo le seguenti operazioni per ogni foro di fissaggio:
  - Infilare la vite di fissaggio nel foro di fissaggio
  - Serrare il bullone oppure avvitare completamente la vite di fissaggio.
- 9) Verificare che il fissaggio sia sicuro.
- 10) Procedere al montaggio dei pressacavi seguendo le istruzioni del costruttore.
- 11) Infilare i cavi nell'apparato avendo cura di fissare le armature dei cavi (se presenti).
- 12) Procedere al cablaggio prima di chiudere il sezionatore in cassetta metallica.
- 13) Verificare che tutti i materiali estranei siano stati rimossi dall'interno: non lasciate queste istruzioni all'interno.
- 14) Verificare che le guarnizioni siano integre ed installate correttamente.
- 15) Chiudere il coperchio serrando opportunamente le viti al fine di garantire il grado IP. La coppia di serraggio delle viti è 2 Nm.
- 16) Conservate in luogo sicuro queste istruzioni per una consultazione futura.
- 17) Collegare il cavo di messa a terra esterno come descritto in 4.1.

#### 4.2 CABLAGGIO DEI MORSETTI

I cablaggi devono essere eseguiti a regola d'arte. Usare solo attrezzatura di dimensione corretta per eseguire il cablaggio. Ciascun morsetto può ospitare un solo filo conduttore. I cavi elettrici devono avere un isolamento adeguato alla tensione. I morsetti non utilizzati devono essere serrati completamente.

#### 4.3 PROTEZIONE MESSA A TERRA

L'apparecchio della serie ISOLATORS-EX deve essere collegato ai circuiti di protezione/terra in accordo con le regole di installazione dell'impianto. Il morsetto di terra interno/esterno dovrà essere collegato ad un circuito equipotenziale di protezione o messa a terra prima di procedere con l'alimentazione dell'apparato.

#### 4.4 PRESSACAVI

Utilizzare solo pressacavi ATEX idonei alle sostanze, temperature e zona di installazione (marcati II 2D Ex tb IIC con grado di protezione minimo IP65). Assicurarsi che i pressacavi selezionati siano adatti ai cavi, così da impedire allentamenti e garantire una tenuta permanente contro l'ingresso di umidità e polvere.

Le entrate di cavo non utilizzate se aperte, devono essere chiuse con tappi certificati ATEX idonei alle sostanze, temperature e zona di installazione (marcati II 2D Ex tb IIC con grado di protezione minimo IP65).

Per l'utilizzo di pressacavi, oggetto di certificazione separata, seguire le relative istruzioni del costruttore.

- Il numero massimo di pressacavi (o tappi) che possono essere montati è indicato nella tabella Pressacavi.

- Prevedere un cavo di alimentazione adeguato alla massima temperatura d'ingresso: vedi tabella Pressacavi.

| Versioni           | Numero entrate cavo | Massima temperatura<br>Ingresso cavi |
|--------------------|---------------------|--------------------------------------|
| 590.XHGE200X – 20A | 2xM25 + 1XM20       | -                                    |
| 590.XHEM200X – 20A |                     |                                      |
| 590.XHGE320X – 32A | 2xM25 + 1XM20       | 95°C                                 |
| 590.XHEM320X – 32A |                     |                                      |
| 590.XHGE400X – 40A |                     |                                      |
| 590.XHEM400X – 40A |                     |                                      |
| 590.XHGE630X – 63A | 2xM32 + 1XM20       | 110°C                                |
| 590.XHEM630X – 63A |                     |                                      |

Tabella 3: Pressacavi.



**NON possono essere eseguite forature supplementari a quelle fornite di fabbrica.**

## 5. USO, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

Ispezione e manutenzione di questo sezionatore in cassetta metallica della serie ISOLATORS-EX devono essere eseguite da personale adeguatamente addestrato in accordo con la regola dell'arte secondo le norme impiantistiche e di manutenzione per ambienti classificati contro il rischio di esplosione per presenza di polveri combustibili (ad esempio: EN 60079-14, EN 60079-17, oppure altre norme/standard nazionali). Durante la manutenzione periodica verificare sempre i componenti da cui dipende il grado di protezione. La riparazione di questo apparato deve essere eseguita da personale adeguatamente addestrato in accordo con la regola dell'arte.

### 5.1 LUCCHETTO DA UTILIZZARE

Per una corretta lucchettabilità della manovra rotativa utilizzare solo lucchetti con un diametro dell'arco da 6,3 a 7,5mm.

### 5.2 MANUTENZIONE PERIODICA

L'attività di manutenzione periodica è necessaria a garantire il corretto funzionamento ed il mantenimento del grado di protezione del sezionatore in cassetta metallica.

- Verificare le condizioni d'integrità della guarnizione ogni volta che la custodia viene aperta.
- Verificare che le viti di chiusura siano tutte in posizione e ben serrate ogni volta che la custodia viene chiusa.
- Verificare che le viti/bulloni di fissaggio a parete siano ben serrate e prive di corrosione ogni anno.
- Verificare la tenuta dei pressacavi ogni anno.
- Verificare eventuali danni alla custodia ogni anno.
- Verificare che i morsetti a vite siano serrati come indicato in tabella 2.
- In ambienti con presenza di polvere combustibile è necessario pulire periodicamente la superficie esterna della custodia, evitando che lo spessore di polvere depositata superi i 5 mm.

Condizioni di stoccaggio:

Temperatura di Stoccaggio : da -25°C a +70°C per prodotti con temperatura ambiente minima -25°C.

Umidità relativa: ≤95% RH

Tempo di conservazione 20 anni.

La durata stimata del prodotto è di 25 anni se vengono rispettate le condizioni di manutenzione e stoccaggio e vengono specificate tutte le prescrizioni applicato in queste istruzioni .

### 5.3 AGGRESSIONE CHIMICA

L'apparecchio interruttore di manovra sezionatore in cassetta metallica della serie ISOLATORS-EX è costruito usando:

- Contenitore in pressofusione di alluminio per base e coperchio involucro satinato.
- Mostrina manovra: termoplastico PC+Silossano.
- Manovra rotativa: termoplastico PA6.6 caricato con fibra di vetro.
- Gomma termoplastica per guarnizione base-coperchio.
- Gomma vulcanizzata per guarnizioni manovra rotativa.
- Viti in acciaio inox AISI316, n°2 o 4.

È necessario considerare attentamente l'ambiente d'installazione e verificare la compatibilità di questi materiali all'eventuale presenza di agenti chimici o atmosfere corrosive.

### 5.4 SMALTIMENTO

Lo smaltimento del prodotto deve essere fatto in base alle regole nazionali di smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE**

Noi : **SCAME PARRE S.p.A.**  
Via Costa Erta, 15 – 24020 Parre (BG) ITALY

Dichiariamo che i seguenti prodotti :

**Tipo ISOLATORS-EX Codice 590.XHGExxxx oppure 590.XHEMxxxx**  
(Il codice prodotto specifico e il numero di serie sono indicati in targa e sull'imballo.)

ai quali la presente dichiarazione si riferisce sono conformi a :

**Direttiva ATEX 2014/34/UE**

**Direttiva LVD 2014/35/EU**

La conformità è stata verificata sulla base delle seguenti norme :

**EN 60079-0: 2018**

**EN 60079-31:2014**

**EN 60947-1:2007+A1:2011+A1:2014**

**EN 60947-3:2009+A1:2012+A1:2015**

**Marcatura Direttiva ATEX:**

**CE 0051 Ex II 2D**

**Modo di protezione ATEX (\*):**

**Ex tb IIIC T80°C, T90°C Db**

**IP65**

**Tamb.: -25°C ≤ Ta ≤ 60°C**

**(\*) I dati specifici relativi a: massima temperatura superficiale e temperatura ambiente sono indicati in targa.**

I modelli appartenenti a questa famiglia di prodotti sono oggetto del certificato **TUV IT 14ATEX006** (in conformità all'Allegato III della Direttiva ATEX) e alla notifica del sistema di qualità **IMQ 08 ATEX 013 Q** (in conformità all'Allegato VII della Direttiva ATEX).

Informazioni aggiuntive:

La valutazione EMC del produttore stabilisce che l'apparato in questione è intrinsecamente benigno in termini di compatibilità elettromagnetica (sia per i requisiti di emissione che di immunità) pertanto, secondo l'articolo 2(2d) della 2014/30/UE, la direttiva EMC non si applica.

Parre, 09/02/2022

SCAME PARRE S.p.A.  
Direttore Sviluppo prodotto  
Ing. Giampaolo Camilli



SCAME PARRE S.p.A.

VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - [www.scame.com](http://www.scame.com) - [scame@scame.com](mailto:scame@scame.com)

CAP. SOC. € 5000000 INT. VERS. - REG. SOC. TRIB. BG N. 7421 - C.C.I.A.A. 136163 / C.C.P. 12614244 - COD. FISC. / PARTITA IVA/VAT/TVA 00137900163

## ENGLISH

## CONTENTS

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1. Safety information           | 12 |
| 2. Compliance with standards    | 12 |
| 3. Technical data               | 13 |
| 4. Installation                 | 15 |
| 5. Use, maintenance and repairs | 17 |

EN

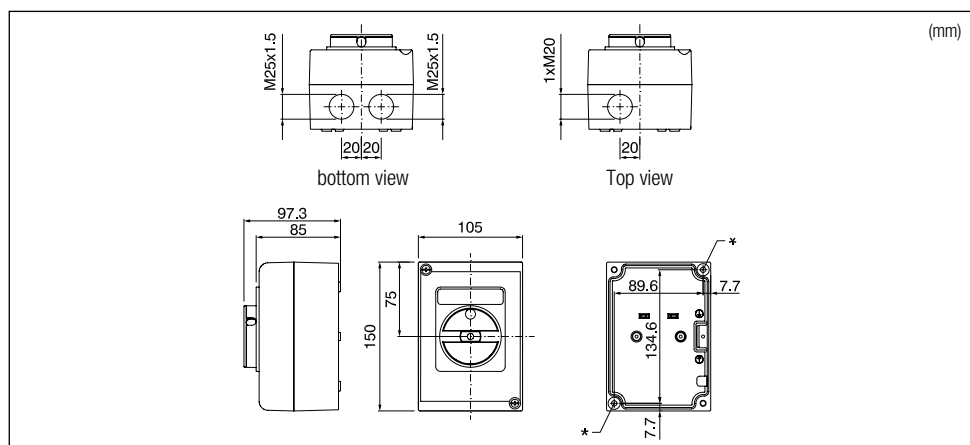


Figure 1 - Dimensions of switch-disconnector in enclosure 20-32-40A. \* Holes for wall installation

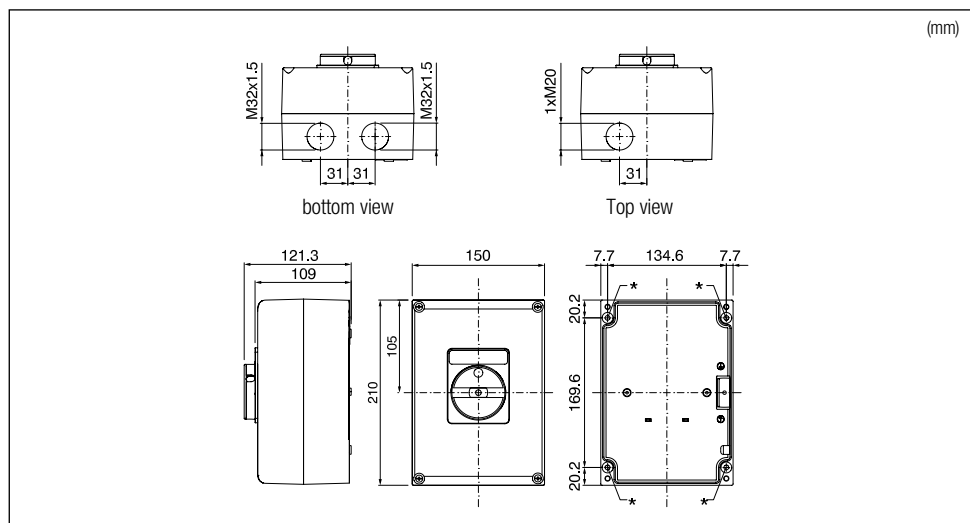
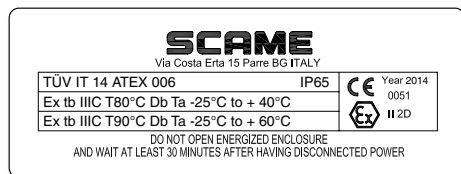
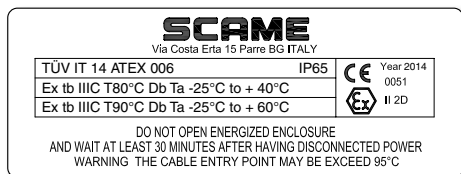


Figure 2 - Dimensions of switch-disconnector in enclosure 63A. \* Holes for wall installation.

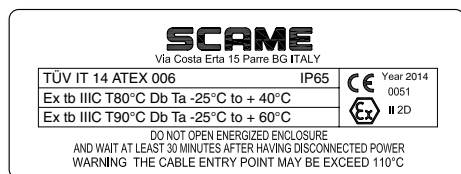
An example of the label affixed to the SWITCH-DISCONNECTOR is shown here below:



**590.XHGE2002:** SWITCH-DISCONNECTOR in 20A enclosure



**590.XHGE3202:** SWITCH-DISCONNECTOR in 32A enclosure



**590.XHGE6302:** SWITCH-DISCONNECTOR in 63A enclosure

## THIS DOCUMENT MUST BE READ CAREFULLY BEFORE INSTALLATION

These instructions are intended for: expert electricians or appropriately trained personnel.

### 1. SAFETY INFORMATION

The ISOLATORS-EX Series switch-disconnectors in metal enclosures are used for fixed installation in environments with a potential risk of explosion, due to the presence of combustible dust, classified as zone 21. The installation, use and maintenance instructions must be kept in a safe place for future reference. During operation or maintenance jobs on the device, do not leave this manual or other objects inside the enclosure. Use the ISOLATORS-EX Series switch-disconnectors in metal enclosures for their approved use only, keeping them completely intact and clean. The ISOLATORS-EX Series devices are designed to withstand shocks of 7J, and to be used under normal vibration conditions. They are not designed for use in environments subject to extreme vibrations. The enclosure is made of die-cast aluminium alloy. The type of protection cannot be guaranteed if the product is not installed correctly. Use only original spare parts supplied by SCAME. No modification/work is allowed on the switch-disconnector in metal enclosure unless specifically indicated in this manual.



Always comply with national accident-prevention rules and with the safety instructions contained in this manual whenever you work on the device.

### 2. COMPLIANCE WITH STANDARDS

The switch – disconnectors in enclosure of series XHGE and XHEM are intended for use in Zone 21 and 22, in compliance with the provisions of Directive 2014/34/EU:

EN 60079-0:2018

EN 60079-31:2014



### 3. TECHNICAL DATA

#### Electrical characteristics of switch-disconnectors in metal enclosure (2P, 3P, 4P)

| Technical data                                                    |                                                                                   |                                                   |       |                       |                       |                       |                       |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| Built-in control                                                  |                                                                                   |                                                   |       | Rated current         |                       |                       |                       |     |
|                                                                   |                                                                                   |                                                   |       | 590.XHGE/<br>XHGM200X | 590.XHGE/<br>XHGM320X | 590.XHGE/<br>XHGM400X | 590.XHGE/<br>XHGM630X |     |
| SCAME<br>Command<br>Series<br>switch-<br>disconnecter<br>Fam. 590 |  | Rated current                                     |       | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A                   |     |
|                                                                   |                                                                                   | Isolation voltage (UI)                            |       | 690V                  | 690V                  | 690V                  | 690V                  |     |
|                                                                   |                                                                                   | Duly rated<br>current<br>based on the<br>category | AC22A | 415V                  | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A |
|                                                                   |                                                                                   |                                                   |       | 690V                  | 20A                   | 32A                   | 32A                   | 63A |
|                                                                   |                                                                                   |                                                   | AC23A | 415V                  | 20A                   | 32A                   | 35A                   | 63A |
|                                                                   |                                                                                   |                                                   |       | 690V                  | 20A                   | 25A                   | 25A                   | 30A |
|                                                                   |                                                                                   |                                                   | AC3   | 400V                  | 18A                   | 25A                   | 28,5A                 | 40A |
|                                                                   |                                                                                   |                                                   |       | 690V                  | 12A                   | 18A                   | 20A                   | 25A |
|                                                                   |                                                                                   | Nominal frequency                                 |       | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               |     |

Table 1 - Electrical characteristics of switch-disconnectors (2P, 3P, 4P).

For frequencies > 100Hz the rated current is declassified to 25%. ( PER INGLESE )

#### Technical data of external earth terminal

The threaded hole to be used in order to connect the enclosure to the earth conductor is found on an external wall; use a screw and a pre-isolated wire terminals and anti-rotation bracket supplied with the device as shown in figure 5, connection section and tightening torque see Table 2.

#### Technical data of power/earth terminals

| Power terminals / connectable wires and tightening torques |                                                                 |                        |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|
| Power terminal version                                     | Cable section to be used<br>(rigid or flexible) mm <sup>2</sup> | Tightening torque (Nm) |
| 20A                                                        | 4                                                               | 0,8                    |
| 32A                                                        | 6                                                               | 0,8                    |
| 40A                                                        | 6                                                               | 0,8                    |
| 63A                                                        | 10                                                              | 3,6                    |
| Internal earth terminal                                    | Maximum section 10                                              | 2                      |
| External earth terminal                                    | Section 4 – 6                                                   | 1,2                    |

Table 2 - Terminals for unprepared rigid and flexible copper cables / flexible cables with terminals.

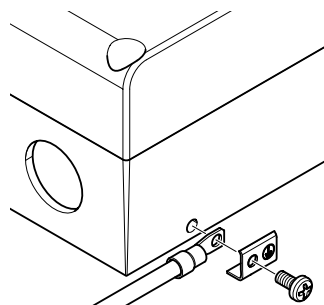


Fig.3: Position of external earth terminal.

3.1 OPTIONAL M6/M10 EARTH STUD.

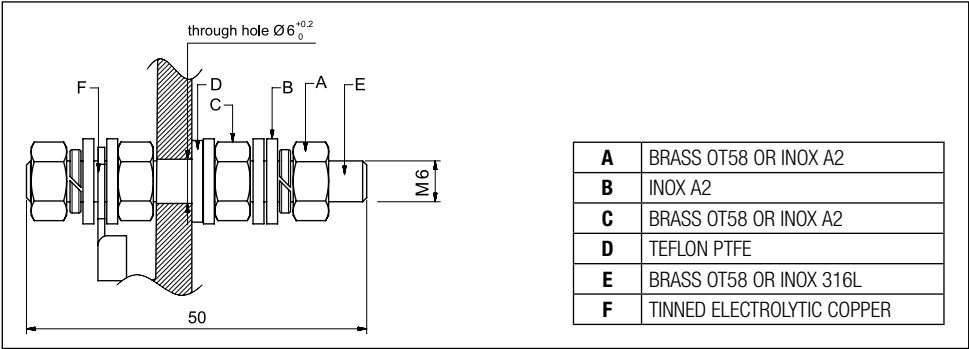


Figure 4 -Detail of optional earth stud

3.2 ATEX MARKING

**II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db (Ta -25 to +40°C)**  
**II 2D - Ex tb IIIC T90°C Db (Ta -25 to +60°C)**

**Year 20xx:** year of manufacture.

**Ex** **Product suited for use in explosive atmosphere.**

- II:** Product classified as belonging to group II, suitable for environments other than mines (surface industries).  
**2D:** Product in category 2D intended to be installed in environments with the presence of combustible dust classified as zone 21.  
**Ex tb:** protection mode (protection by means of enclosure).  
**IIIC:** Equipment classified as group IIIC, product suited to be used in presence of conductive dust.  
**T80°C, T90°C:** Value of the maximum surface temperature based on the room temperature:  
• **T80°C with ROOM TEMPERATURE -25°C +40°C**  
• **T90°C with ROOM TEMPERATURE -25°C +60°C**  
**Db:** Equipment Protection Level (EPL).  
**S/N XXXXXXXXXX:** serial number shown inside the switch-disconnector in metal enclosure series ISOLATORS-EX:

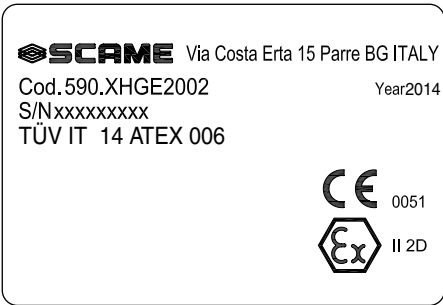


Fig. 5: Product traceability details on the adhesive label

3.3 DEGREE OF PROTECTION OF THE SWITCH-DISCONNECTOR IN METAL ENCLOSURE

IP65.

3.4 POWER TERMINALS

Connectable wires and tightening torques, See table 2.

### 3.5 EC TYPE TEST CERTIFICATE TÜV IT 14 ATEX 006.

### 3.6 TECHNICAL FEATURES AUXILIARY CONTACTS

| Technical features auxiliary contacts type 590.PL00400*                                          |                   |                   |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Fam. Serie ISOLATORS-EX                                                                          | Auxiliary contact | Available current | Note                                                            |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                           | 1NC or 1NO        | Max 2A            | With 1 Auxiliary contacts the maximum current is 2A             |
| 590.XH***** (63A)                                                                                | 1NC or 1NO        | Max 2A            |                                                                 |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                           | 2NC or 2NO        | Max 1A            | With 2 Auxiliary contacts the maximum current is 1A each        |
| 590.XH***** (63A)                                                                                | 2NC or 2NO        | Max 1A            |                                                                 |
| Technical features auxiliary contacts type 590.PL004005 - Anticipated (VFD Typical applications) |                   |                   |                                                                 |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                           | 1 NC/NO           | Max 2A            | With 1 Aux in contact exchange. Maximum current withdrawable 2A |
| 590.XH***** (63A)                                                                                | 1 NC/NO           | Max 2A            |                                                                 |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                           | 2 NC/NO           | Max 1A            | With 2 Aux in contact exchange. Maximum current withdrawable 1A |
| 590.XH***** (63A)                                                                                | 2 NC/NO           | Max 1A            |                                                                 |

When the ISOLATORS-EX is used with variable frequency controlled drive loads (VFD), it is necessary to ensure that the switch-off criteria of the frequency inverter are met, using the auxiliary contacts according to the table (par. 3.5).

Failure to comply may result in material damage!

- Check the switch-off times of the frequency inverter.
- With increasing frequencies, starting at 100 Hz, there is an increase in conductor resistances, therefore a reduction factor of 25% must be observed for the rated operating currents.

## 4. INSTALLATION

The installation must be carried out by suitably trained personnel in compliance with applicable laws. Plantengineering standards for environments classified against the risk of explosion due to the presence of combustible dust must be observed (for example: EN 60079-14, or other national regulations/standards). Comply with generally accepted rules of behaviour for installation of electrical materials, with national accident-prevention rules and with the safety instructions contained in this manual whenever you work on the unit.

### 4.1 INSTRUCTIONS FOR SAFE USE

The IP degree of protection of the switch-disconnector in metal enclosure must be maintained by using suitable cable glands and gaskets and by fully complying with the installation and maintenance rules/instructions. It is forbidden to alter the equipment in any way; in particular, no holes must be drilled in addition to the existing ones. The cable glands used must be suited to the cable entries. Store the product in the warehouse inside its original packaging in order to protect it from dust or humidity.

The switch-disconnector in metal enclosure must be installed intact and with no damage, so that dust cannot penetrate inside the enclosure.

Before you open the cover of the ISOLATORS-EX Series switch-disconnector in metal enclosure, cut out the power supply or make sure the atmosphere is not dangerous. These operations must be carried out by expert and duly trained personnel.



**CAUTION: AFTER CUTTING OUT THE POWER SUPPLY,  
WAIT 30 MINUTES BEFORE OPENING THE ENCLOSURE.**

**Instructions for correct installation of the switch - disconnector in enclosure:**

- 1) Read the installation, use and maintenance instructions for switch-disconnectors in metal enclosures.
- 2) Using the fixing dimensions shown in Figure 1 and in Figure 2, mark the positions of the fixing holes on the installation wall.

- 3) Drill the fixing holes on the installation wall and thread the holes (if required).
- 4) Remove the device from its package, making sure that it has not been damaged during shipping.
- 5) Check that the cover and the base are clean and free from defects.
- 6) Make sure that the gasket between cover and base is intact.
- 7) Place the base in the assembly position on the installation wall, using any assistance necessary in order to prevent accidents.
- 8) Secure the device by repeating the following operations for each fixing hole:
  - Insert the fixing screw into the hole
  - Tighten the bolt or tighten the fixing screw completely.
- 9) Make sure the fixing is secure.
- 10) Proceed with the assembly of the cable glands according to the manufacturer's instructions.
- 11) Insert the cables in the device, being careful to secure the cable armours (if applicable).
- 12) Proceed with the wiring before you close the switch-disconnector in metal enclosure.
- 13) Make sure that all foreign materials have been removed from inside the device; do not leave these instructions inside.
- 14) Check that the gaskets are intact and properly installed.
- 15) Close the cover by duly tightening the screws in order to guarantee the IP degree of protection. The tightening torque of the screws is 2 Nm.
- 16) Keep these instructions in a safe place for future reference.
- 17) Connect the external earthing cable as described in 4.1.

## 4.2 WIRING OF THE TERMINALS

The wiring must be carried out according to the highest standards. Use only equipment of the proper size for the wiring. Each terminal can host a single conductor. The electrical cables must have insulation suited for the voltage. Unused terminals must be completely tightened.

## 4.3 EARTHING PROTECTION

The ISOLATORS-EX Series device must be connected to protection/earthing circuits in compliance with the installation rules of the system.

The internal/external earth terminal must be connected to an equipotential protection or earthing circuit prior to powering the device.

## 4.4 CABLE GLANDS

Use only ATEX cable glands suited for the substances, temperatures and installation zone (marked II 2D Ex tb IIIC with minimum degree of protection IP65). Make sure that the selected cable glands are suited for the cables, so as to prevent any loosening and guarantee a permanent seal against humidity and dust.

Unused cable entries, if open, must be closed with ATEX-certified plugs suited for the substances, temperatures and installation zone (marked II 2D Ex tb IIIC with minimum degree of protection IP65).

For the use of cable glands, subject to separate certification, follow the manufacturer's instructions.

- The maximum number of cable glands (or plugs) that can be installed is shown in Table 3.

- Provide a power supply cable suited for the maximum entry temperature; see Table 3.

| Versions           | Number of cable entries | Maximum temperature of cable entry |
|--------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 590.XHGE200X – 20A | 2xM25 + 1XM20           | -                                  |
| 590.XHEM200X – 20A |                         |                                    |
| 590.XHGE320X – 32A | 2xM25 + 1XM20           | 95°C                               |
| 590.XHEM320X – 32A |                         |                                    |
| 590.XHGE400X – 40A |                         |                                    |
| 590.XHEM400X – 40A |                         |                                    |
| 590.XHGE630X – 63A | 2xM32 + 1XM20           | 110°C                              |
| 590.XHEM630X – 63A |                         |                                    |

Table 3 – Cable glands.



**DO NOT make any holes in additions to the factory-supplied ones.**

## 5. USE, MAINTENANCE AND REPAIRS

The inspection and maintenance of this ISOLATORS-EX Series switch-disconnector in metal enclosure must be carried out by duly trained personnel in accordance with the highest standards and according to plant-engineering and maintenance rules for environments classified against the risk of explosion due to the presence of combustible dust (for example: EN 60079-14, EN 60079-17, or other national standards/regulations).

When carrying out routine maintenance, always check the components responsible for the degree of protection.

All repairs of this device must be carried out by suitably trained personnel according to the highest standards.

### 5.1 PADLOCK TO BE USED

For proper lockability of the rotary switch, use only padlocks with arch diameter from 6.3 to 7.5 mm.

### 5.2 ROUTINE MAINTENANCE

Routine maintenance is necessary in order to guarantee proper operation and the maintenance of the degree of protection of the switch-disconnector in metal enclosure.

- Check that the gasket is intact every time the enclosure is opened.
- Check that the closing screws are all in place and well-tightened every time the enclosure is closed.
- Make sure that the screws/bolts used to fasten the enclosure to the wall are well-tightened and corrosion-free on a yearly basis.
- Check the seal of the cable glands on a yearly basis.
- Check for any damage to the enclosure on a yearly basis.
- Make sure the screw terminals are tightened as indicated in Table 2.
- In environments where combustible dust is present, the outer surface of the enclosure must be cleaned periodically, preventing the deposited dust from reaching a thickness of more than 5 mm.

Storage conditions:

Storage Temperature : from -25°C to +70°C for products with minimum ambient temperature -25°C.

Relative Humidity : ≤95%RH

Storage time 20 years.

The estimated product lifetime is 25 years if maintenance and storage condition are respected and all prescriptions specified applied in this instructions .

### 5.3 CHEMICAL ATTACK

The ISOLATORS-EX Series switch-disconnectors in metal enclosures have been manufactured using:

- Container in die-cast aluminium for base and cover, satin-finish shell.
- Switch facing: thermoplastic PC+ siloxane.
- Rotary switch: thermoplastic PA6.6 charged with fibreglass.
- Thermoplastic rubber for the base-cover gasket.
- Vulcanized rubber for rotary switch gaskets.
- Screws in AISI316 stainless steel, 2 or 4 in number.

The environment where the device will be installed must be considered carefully in order to ascertain the compatibility of these materials with the presence of chemical agents or corrosive atmospheres.

### 5.4 DISPOSAL

The product must be disposed of in compliance with national rules on the disposal and recycling of industrial waste.



## DECLARATION OF CONFORMITY EU

The company : **SCAME PARRE S.p.A.**  
Via Costa Erta, 15 – 24020 Parre (BG) ITALY

Hereby declares that the following products:

**Type ISOLATORS-EX Code 590.XHGExxxx or 590.XHEMxxxx**  
(The specific product code and the serial number are indicated in the plate and on the packing.)

to which this declaration refers to, comply with:

**ATEX DIRECTIVE 2014/34/EU**  
**LVD DIRECTIVE 2014/35/EU**

Compliance was ascertained on the basis of the following standards:

**EN 60079-0: 2018**  
**EN 60079-31:2014**  
**EN 60947-1:2007+A1:2011+A1:2014**  
**EN 60947-3:2009+A1:2012+A1:2015**

|                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ATEX Directive Marking:</b><br> 0051  <b>II 2D</b> | <b>ATEX protection mode (*):</b><br><b>Ex tb IIIC T80°C, T90°C Db</b><br><b>IP65</b><br><b>Tamb.: -25°C ≤ Ta ≤ 60°C</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**(\*) The specific data pertaining to: maximum surface temperature and ambient temperature are indicated on the plate affixed inside the box.**

The models belonging to this product family are covered by the **TUV IT 14ATEX006** certificate (in compliance with Annex III of the ATEX Directive) and the quality system notification **IMQ 08 ATEX 013 Q** (in compliance with Annex VII of the ATEX Directive).

Additional information:

The manufacturer EMC assessment establish that the apparatus concerned is inherently benign in terms of electromagnetic compatibility (both for emission and immunity requirements) therefore according to Article 2(2d) of the 2014/30/UE, the EMC directive shall not apply.

Parre, 09/02/2022

SCAME PARRE S.p.A.  
Product Development Manager  
Giampietro Camilli, Engineer



SCAME PARRE S.p.A.

VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - [www.scame.com](http://www.scame.com) - [scame@scame.com](mailto:scame@scame.com)

CAP. SOC. € 5000000 INT. VERS. - REG. SOC. TRIB. BG N. 7421 - C.C.I.A.A. 136163 / C.C.P. 12614244 - COD. FISC. / PARTITA IVA/VAT/TVA 00137900163

## FRANÇAIS

## SOMMAIRE

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 1. Normes de sécurité                   | 20 |
| 2. Conformité aux standards             | 20 |
| 3. Données techniques                   | 21 |
| 4. Installation                         | 23 |
| 5. Utilisation, entretien et réparation | 25 |

FR

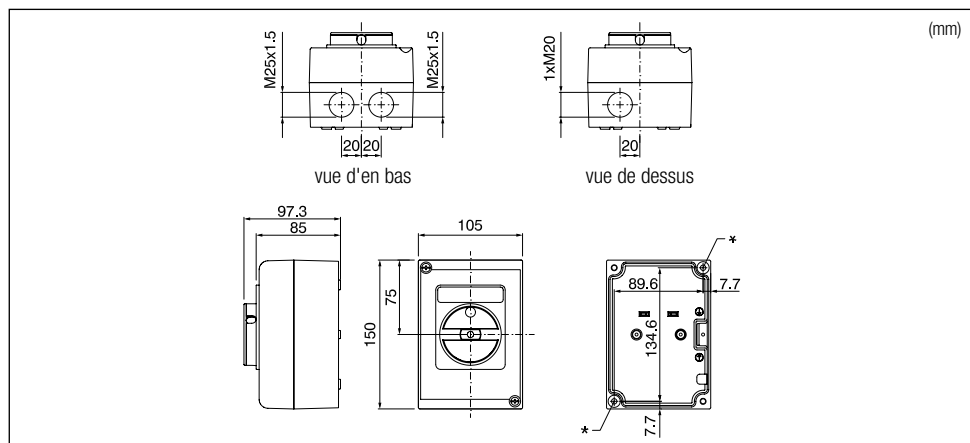


Figure 1 - Dimensions de l'interrupteur de manoeuvre disjoncteur en boîtier 20-32-40A. \* Trous de fixation murale.

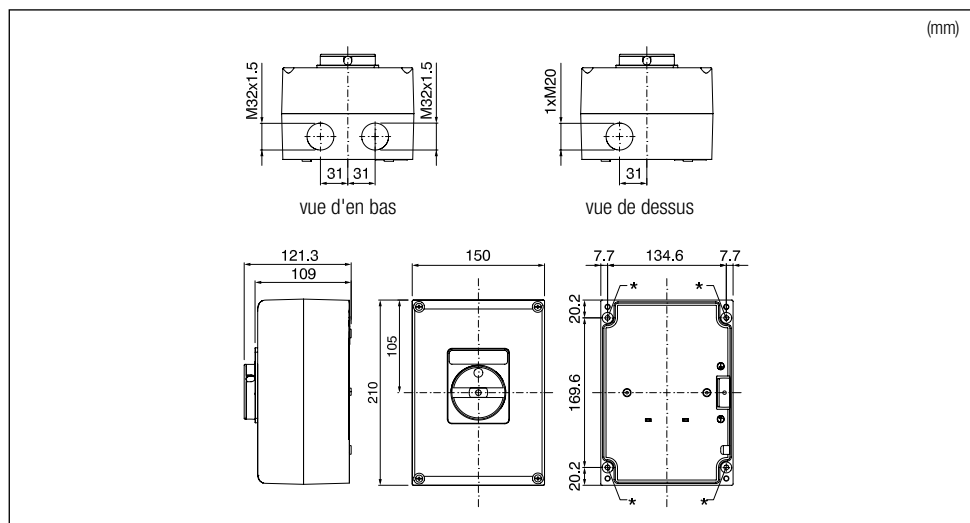
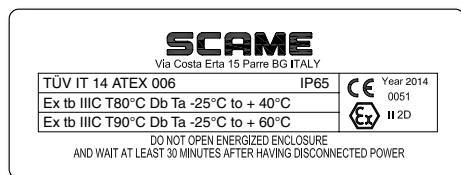
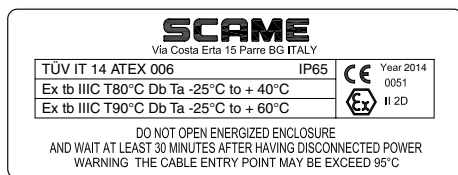


Figure 2 - Dimensions de l'interrupteur de manoeuvre disjoncteur en boîtier 63A. \* Trous de fixation murale.

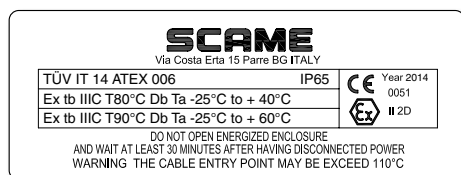
Un exemple de l'étiquette du DISJONCTEUR en boîtier métallique est reproduit ici :



**590.XHGE2002: DISJONCTEUR en boîtier de 20A**



**590.XHGE3202: DISJONCTEUR en boîtier de 32A**



**590.XHGE6302: DISJONCTEUR en boîtier de 63A**

## VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CE DOCUMENT

**Destinataires:** électriciens chevronnés ou personnel spécialement formé.

### 1. NORMES DE SÉCURITÉ

Les interrupteurs de manœuvre disjoncteurs en boîtier métallique de la série ISOLATORS-EX sont utilisés sur les installations fixes dans des environnements présentant un risque potentiel d'explosion, à cause de la présence de poussières combustibles, classés comme zones 21. Ces instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien doivent être rangées en lieu sûr pour être en mesure de les consulter par la suite. Pendant le fonctionnement ou pendant les opérations d'entretien de l'appareil, ne laissez ni ce manuel ni tout autre objet à l'intérieur du carter.

N'utilisez les interrupteurs de manœuvre disjoncteurs en boîtier métallique de la série ISOLATORS-EX que pour l'usage approuvé en les conservant en parfait état et parfaitement propres- Les disjoncteurs de la série ISOLATORS-EX sont conçus pour résister à un choc de 7J et pour être utilisés dans des conditions normales de vibration. Ils ne sont pas conçus pour servir dans des environnements intéressés par des conditions extrêmes de vibration. Le matériau du carter est un alliage d'aluminium moulé sous pression. Si le produit est mal installé, il est impossible d'en garantir la protection. N'utilisez que des pièces détachées originales fournies par SCAME.

Aucun changement/usinage n'est autorisé sur le disjoncteur en boîtier métallique à moins d'être expressément indiqué dans ce manuel.



Respectez toujours les règlements de prévention des accidents et les instructions de sécurité contenues dans ce manuel chaque fois que vous opérez sur le dispositif.

### 2. CONFORMITÉ AUX STANDARDS

Les disjoncteurs de série XHGE et XHEM son destinés à être utilisés dans des endroits classés zones 21 et 22 et par la norme de la directive 2014/34/UE:

EN 60079-0:2018

EN 60079-31:2014



3. DONNÉES TECHNIQUES

Caractéristiques électriques des interrupteurs de manœuvre disjoncteurs en boîtier métallique (2P, 3P, 4P)

| Données Techniques                                               |  |                          |                       |                       |                       |                       |         |
|------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| Dispositif de commande                                           |  |                          | Courants nominaux     |                       |                       |                       |         |
|                                                                  |  |                          | 590.XHGE/<br>XHEM200X | 590.XHGE/<br>XHEM320X | 590.XHGE/<br>XHEM400X | 590.XHGE/<br>XHEM630X |         |
| Interrupteur de<br>manoeuvre<br>disjoncteur<br>SCAME<br>Fam. 590 |  | Courant nominal          |                       | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A     |
|                                                                  |  | Tension d'isolation (UI) |                       | 690V                  | 690V                  | 690V                  | 690V    |
|                                                                  |  | AC22A                    | 415V                  | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A     |
|                                                                  |  |                          | 690V                  | 20A                   | 32A                   | 32A                   | 63A     |
|                                                                  |  | AC23A                    | 415V                  | 20A                   | 32A                   | 35A                   | 63A     |
|                                                                  |  |                          | 690V                  | 20A                   | 25A                   | 25A                   | 30A     |
|                                                                  |  | AC3                      | 400V                  | 18A                   | 25A                   | 28,5A                 | 40A     |
|                                                                  |  |                          | 690V                  | 12A                   | 18A                   | 20A                   | 25A     |
|                                                                  |  | Fréquence nominale       |                       | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz |

Tableau 1 - Caractéristiques électriques des interrupteurs de manœuvre disjoncteur (2P, 3P, 4P)

Pour les fréquences > 100Hz le courant nominal est déclassé à 25%

Données techniques borne de terre externe

Sur un mur extérieur se trouve le trou fileté à utiliser pour brancher le boîtier sur le conducteur de terre ; utilisez une vis, une cosse pré-isolée et une équerre anti-rotation, fournie, de la façon illustrée par la figure 5, section de branchement et couple de serrage cf. tableau 2.

Données techniques bornes d'alimentation/terre

| Bornes d'alimentation/conducteurs connectables et couples de serrage |                                                  |                        |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|
| Version bornes d'alimentation                                        | Section câble à utiliser rigide ou flexible) mm² | Couple de serrage (Nm) |
| 20A                                                                  | 4                                                | 0,8                    |
| 32A                                                                  | 6                                                | 0,8                    |
| 40A                                                                  | 6                                                | 0,8                    |
| 63A                                                                  | 10                                               | 3,6                    |
| Borne de terre interne                                               | Section maximum 10                               | 2                      |
| Borne de terre externe                                               | Section 4 - 6                                    | 1,2                    |

Tab. 2 - Bornes pour câbles en cuivre rigides et flexibles non préparés/flexibles avec terminaux.

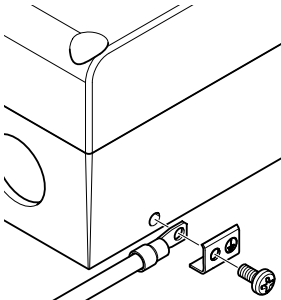


Fig.3: Position borne de terre externe.

3.1 GOUJON DE TERRE OPTIONNEL M6/M10.

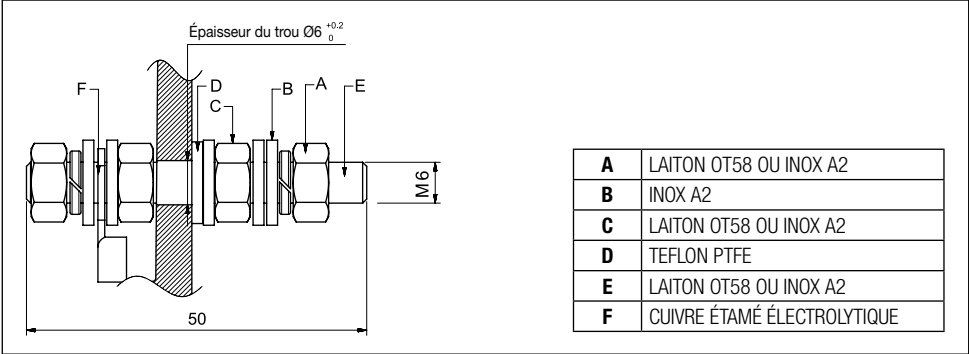


Figure 4 - Détail du goujon de terre optionnel

3.2 ESTAMPILLAGE ATEX

**II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db (Ta -25 to +40°C)**  
**II 2D - Ex tb IIIC T90°C Db (Ta -25 to +60°C)**

**Année 20xx:** année de construction.

**Ex** produit pouvant être utilisé dans une atmosphère explosive.

**II:** produit de groupe II pouvant être utilisé dans des lieux autres que les mines (industries de surface).  
**2D:** produit de catégorie 2D destiné à être installé dans des lieux où se trouvent des poussières combustibles classés comme zone 21.  
**Ex tb:** mode de protection tb (protection par un boîtier).  
**IIIC:** Appareil de groupe IIIC, produit adapté à l'utilisation en présence de poussières conductrices  
**T80°C, T90°C:** valeur de la température maximum superficielle en fonction de la température ambiante:  
• **T80°C avec TEMPERATURE AMBIANTE -25°C+40°C**  
• **T90°C avec TEMPERATURE AMBIANTE -25°C+60°C**  
**Db:** Niveau de protection de l'appareil (EPL)  
**S/N XXXXXXXXXX :** numéro de série indiqué à l'intérieur de l'appareil interrupteur de manoeuvre disjoncteur en boîtier métallique série ISOLATORS-EX.



Figure 5: Détails de traçabilité de produit de l'autocollant

3.3 DEGRÉ DE PROTECTION DU DISJONCTEUR EN BOÎTIER MÉTALLIQUE

IP65.

3.4 BORNES D'ALIMENTATION

Conducteurs connectables et couples de serrage, cf. tableau 2.

3.5 CERTIFICATS D'EXAMEN CE DU TYPE  
TÜV IT 14 ATEX 006.

3.6 DONNÉES TECHNIQUES POUR CONTACTS AUXILIAIRES

| Données techniques pour contacts auxiliaires Série 590.PL00400*                                       |                    |                    |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Série ISOLATORS-EX                                                                                    | Contact auxiliaire | Courant prélevable | Note                                                                                      |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                                | 1NC ou 1NO         | Max 2A             | Avec n.1 contact auxiliaire, le courant maximal pouvant être consommé est de 2A           |
| 590.XH***** (63A)                                                                                     | 1NC ou 1NO         | Max 2A             |                                                                                           |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                                | 2NC ou 2NO         | Max 1A             | Avec n.2 contacts auxiliaires, le courant maximal pouvant être consommé est de 1A chacun. |
| 590.XH***** (63A)                                                                                     | 2NC ou 2NO         | Max 1A             |                                                                                           |
| Données techniques pour contacts auxiliaires Série 590.PL004005 - Anticipé (applications de type VFD) |                    |                    |                                                                                           |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                                | 1 NC/NO            | Max 2A             | Avec 1 Aux en contact échange. Courant maximal débrochable 2A                             |
| 590.XH***** (63A)                                                                                     | 1 NC/NO            | Max 2A             |                                                                                           |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                                | 2 NC/NO            | Max 1A             | Avec 2 contacts Aux in échange. Courant maximal débrochable 1A                            |
| 590.XH***** (63A)                                                                                     | 2 NC/NO            | Max 1A             |                                                                                           |

Lorsque les ISOLATORS-EX sont utilisés avec des charges contrôlées à fréquence variable (VFD), il est nécessaire de s'assurer que les critères d'arrêt du convertisseur de fréquence sont respectés, en utilisant les contacts auxiliaires conformément au tableau (par.3.6). Le non-respect peut entraîner des dommages matériels !

- vérifier les temps de désactivation du convertisseur de fréquence.
- Avec des fréquences croissantes, à partir de 100 Hz, il y a une augmentation des résistances des conducteurs, donc, pour les courants nominaux de fonctionnement, un facteur de réduction du courant nominal de 25% doit être observé.

4. INSTALLATION

L'installation doit être exécutée par du personnel spécialement formé conformément aux lois applicables. Dit personnel devra respecter les normes sur les installations dans des environnements classés contre le risque d'explosion due à la présence de poussières combustible (par exemple : EN 60079-14, ou d'autres normes/standards nationaux). Respectez les règles de comportement généralement admises pour installer le matériel électrique, les règlements nationaux de prévention des accidents et les instructions de sécurité contenues dans ce manuel chaque fois que vous opérez sur l'unité.

4.1 INSTRUCTIONS D'UTILISATION SÛRE

Le degré de protection IP du disjoncteur en boîtier métallique doit être conservé à l'aide de presse-étoupes et de joints appropriées et en respectant scrupuleusement les normes/instructions d'installation et d'entretien. Il est interdit de modifier l'appareil de quelque façon que ce soit, il est en particulier interdit de percer des trous supplémentaires. Les presse-étoupes utilisés doivent être adaptés aux entrées de câble. Rangez le produit dans l'entrepôt à l'intérieur de son emballage d'origine, de façon à éviter que de la poussière ou de l'humidité n'y pénètrent.

Le disjoncteur en boîtier métallique doit être installé en parfait état et dépourvu de tout dommage de façon à ce que la poussière ne pénètre pas à l'intérieur.

Avant d'ouvrir le couvercle de l'interrupteur de manoeuvre disjoncteur en boîtier métallique de la série ISOLATORS-EX mettez-le toujours hors tension ou vérifiez si l'atmosphère ne présente aucun danger. Ces activités doivent être accomplies par du personnel chevronné et spécialement formé.

 **AVERTISSEMENT : APRÈS LA MISE HORS TENSION, ATTENDEZ 30 MINUTES AVANT D'OUVRI**

**Instructions en vue de l'installation correcte du boîtier disjoncteur :**

1) Lisez les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien du disjoncteur en boîtier métallique.

- 2) En suivant les dimensions de fixation indiquées sur les figures 1 et 2, marquez les positions des trous de fixation sur le mur où sera installé l'appareil.
- 3) Percez les trous de fixation sur le mur d'installation et filetez les trous (si cela est nécessaire).
- 4) Retirez le dispositif de l'emballage en vérifiant s'il n'a pas été endommagé durant le transport.
- 5) Vérifiez si le couvercle et la base sont propres et dépourvus de défauts.
- 6) Vérifiez l'intégrité du joint entre le couvercle et la base.
- 7) Portez la base dans la position de montage sur le mur d'installation en recourant à l'aide nécessaire afin d'éviter les accidents.
- 8) Fixez l'appareil en répétant les opérations suivantes pour chaque trou de fixation:
  - Enfilez la vis de fixation dans le trou de fixation
  - Serrez le boulon ou vissez complètement la vis de fixation.
- 9) Vérifiez si la fixation est sûre.
- 10) Procédez au montage des presse-étoupes en suivant les instructions du fabricant.
- 11) Enfilez les câbles dans l'appareil en ayant soin de fixer les armures des câbles (s'il y en a).
- 12) Procédez au câblage avant de fermer le disjoncteur en boîtier métallique.
- 13) Vérifiez si tous les corps étrangers ont été retirés de l'intérieur. ne laissez pas ces instructions à l'intérieur.
- 14) Vérifiez si les joints sont en bon état et montés correctement.
- 15) Fermez le couvercle en serrant soigneusement les vis afin de garantir le degré de protection IP. Le couple de serrage des vis est de 2 Nm.
- 16) Rangez ces instructions en lieu sûr pour être en mesure de les consulter par la suite.
- 17) Branchez le câble de mise à la terre externe de la façon décrite en 4.1.

#### 4.2 CÂBLAGE DES BORNES

Les câblages doivent être réalisés selon les règles de l'art. N'utilisez que des outils de dimension appropriée pour réaliser le câblage. Chaque borne peut recevoir un seul conducteur. Les câbles électriques doivent avoir une isolation appropriée à la tension. Les bornes non utilisées doivent être serrées complètement.

#### 4.3 PROTECTION MISE À LA TERRE

L'appareil de la série ISOLATORS-EX doit être branché sur les circuits de protection/terre conformément aux règles de montage de l'installation. La borne de terre interne/externe devra être branché sur un circuit équipotentiel de protection ou mise à la terre avant de procéder à l'alimentation de l'appareil.

#### 4.4 PRESSE-ÉTOUPES

N'utilisez que des presse-étoupes ATEX adaptés aux substances, températures et zone d'installation (estampillés II 2D Ex tb IIIC avec degré de protection minimum IP65). Vérifiez si les presse-étoupes choisis sont adaptés aux câbles, afin d'empêcher tout desserrage et de garantir une étanchéité permanente contre l'entrée de l'humidité et de la poussière.

Les entrées de câble non utilisées et ouvertes doivent être fermées par des bouchons certifiés ATEX adaptés aux substances, températures et zone d'installation (estampillés II 2D Ex tb IIIC avec degré de protection minimum IP65).

Pour utiliser des presse-étoupes faisant l'objet d'une certification séparée, suivez les instructions du fabricant.

- Le nombre maximum de presse-étoupes (ou de bouchons) susceptibles d'être montés est indiqué dans le tableau 3.

- Prévoyez un câble d'alimentation adapté à la température maximum d'entrée, cf. tableau 3.

| Versions           | Nombre d'entrées câble | Température Maximum<br>Entrée câbles |
|--------------------|------------------------|--------------------------------------|
| 590.XHGE200X – 20A | 2xM25 + 1XM20          | -                                    |
| 590.XHEM200X – 20A |                        |                                      |
| 590.XHGE320X – 32A | 2xM25 + 1XM20          | 95°C                                 |
| 590.XHEM320X – 32A |                        |                                      |
| 590.XHGE400X – 40A |                        |                                      |
| 590.XHEM400X – 40A |                        |                                      |
| 590.XHGE630X - 63A | 2xM32 + 1XM20          | 110°C                                |
| 590.XHEM630X - 63A |                        |                                      |

Tableau 3 – Presse-étoupes.



**AUCUN trou supplémentaire NE peut être percé outre ceux faits en usine.**

## 5. UTILISATION, ENTRETIEN ET RÉPARATION

L'inspection et l'entretien du disjoncteur en boîtier métallique de la série ISOLATORS-EX doivent être accomplis par du personnel dûment formé conformément aux règles de l'art et aux normes sur l'installation et l'entretien dans les environnements classés contre le risque d'explosion en présence de poussières combustibles (par exemple : EN 60079-14, EN 60079-17, ou aux autres normes/standards nationaux).

A l'occasion des opérations d'entretien périodique vérifiez toujours les composants dont dépend le degré de protection.

La réparation de cet appareil doit être accomplie par du personnel dûment formé, dans les règles de l'art.

### 5.1 VERROU À UTILISER

Pour verrouiller correctement la manœuvre de rotation utilisez uniquement des verrous ayant un diamètre de l'arc compris entre 6,3 et 7,5 mm.

### 5.2 ENTRETIEN PÉRIODIQUE

L'entretien périodique est indispensable pour garantir le bon fonctionnement et l'entretien du degré de protection du disjoncteur en boîtier métallique.

- Vérifiez le bon état du joint chaque fois que vous ouvrez le boîtier.
- Vérifiez si les vis de fermeture sont toutes en place et bien serrées chaque que vous fermez le boîtier.
- Vérifiez tous les ans si les vis/boulons de fixation au mur sont bien serrés et dépourvus de traces de corrosion.
- Vérifiez tous les ans l'étanchéité des presse-étoupes.
- Vérifiez tous les ans si le boîtier est endommagé.
- Vérifiez si les bornes à vis sont serrées de la façon indiquée par le tableau 2.
- Dans les lieux contenant des poussières combustibles, nettoyez périodiquement la surface externe du boîtier pour éviter que l'épaisseur de poussière déposée ne dépasse 5 mm.

Conditions de stockage:

Température de stockage : de -25°C à +70°C pour les produits à température ambiante minimum -25°C.

Humidité relative :  $\leq 95$  % HR

Durée de conservation 20 ans.

La durée de vie estimée du produit est de 25 ans si les conditions d'entretien et de stockage sont respectées et toutes les prescriptions spécifiées appliquées dans ces instructions.

### 5.3 AGRESSION CHIMIQUE

L'appareil interrupteur de manœuvre disjoncteur en boîtier métallique de la série ISOLATORS-EX est formé par :

- Conteneur en aluminium moulé par pression pour la base et couvercle enveloppe mat.
- Barrette manœuvre : thermoplastique PC+syloxane
- Manœuvre rotative : thermoplastique PA6.6 chargé en fibre de verre.
- Caoutchouc thermoplastique pour joint base-couvercle.
- Caoutchouc vulcanisé pour joints manœuvre rotative.
- Vis en acier inox AISI316, n° 2 ou 4.

Il est indispensable d'étudier avec attention les caractéristiques de l'environnement d'installation et de vérifier la compatibilité de ces matériaux avec l'éventuelle présence d'agents chimiques ou d'atmosphères corrosives.

### 5.4 ELIMINATION

Le produit doit être éliminé conformément aux règlements nationaux sur l'élimination et le recyclage des déchets industriels.

**DECLARATION DE CONFORMITE UE**

Nous : **SCAME PARRE S.p.A.**

Via Costa Erta, 15 – 24020 Parre (BG) ITALY

déclarons que les produits suivants :

**Type ISOLATORS-EX Code 590.XHGExxxx ou 590.XHEMxxxx**

*(le code produit spécifique et le numéro de série sont indiqués sur la plaque et sur l'emballage)*

auxquels se réfère cette déclaration sont conformes à la :

**Directive ATEX 2014/34/UE**

**Directive LVD 2014/35/EU**

La conformité a été vérifiée en se fondant sur les normes suivantes :

**EN 60079-0: 2018**

**EN 60079-31:2014**

**EN 60947-1:2007+A1:2011+A1:2014**

**EN 60947-3:2009+A1:2012+A1:2015**

**Estampillage Directive ATEX :**

**CE** 0051  **II 2D**

**Mode de protection ATEX(\*):**

**Ex tb IIIC T80°C, T90°C Db**

**IP65**

**Tamb.: -25°C ≤ Ta ≤ 60°C**

**(\*) Les données spécifiques concernant : température superficielle maximum et température ambiante sont indiquées sur la plaque et à l'intérieur du boîtier.**

Les modèles appartenant à cette famille de produits sont couverts pour le certificat **TUV IT 14ATEX006** (conformément à l'Annexe III de la Directive ATEX) et par la notification du système de qualité **IMQ 08 ATEX 013 Q** (conformément à l'Annexe VII de la Directive ATEX).

Informations Complémentaires:

L'évaluation CEM du fabricant établit que l'appareil concerné est intrinsèquement inoffensif en termes de compatibilité électromagnétique (à la fois pour les exigences d'émission et d'immunité). Par conséquent, conformément à l'article 2(2d) de la directive 2014/30/UE, la directive CEM ne s'applique pas.

Parre, 09/02/2022

SCAME PARRE S.p.A.

Directeur développement de produit

Ingénieur Giampietro Camilli



SCAME PARRE S.p.A.

VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - [www.scame.com](http://www.scame.com) - [scame@scame.com](mailto:scame@scame.com)

CAP. SOC. € 5000000 INT. VERS. - REG. SOC. TRIB. BG N. 7421 - C.C.I.A.A. 136163 / C.C.P. 12614244 - COD. FISC. / PARTITA IVA/VAT/TVA 00137900163

**ÍNDICE**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 1. Normas de seguridad             | 28 |
| 2. Conformidad con los estándares  | 28 |
| 3. Datos técnicos                  | 29 |
| 4. Instalación                     | 31 |
| 5. Uso, mantenimiento y reparación | 33 |

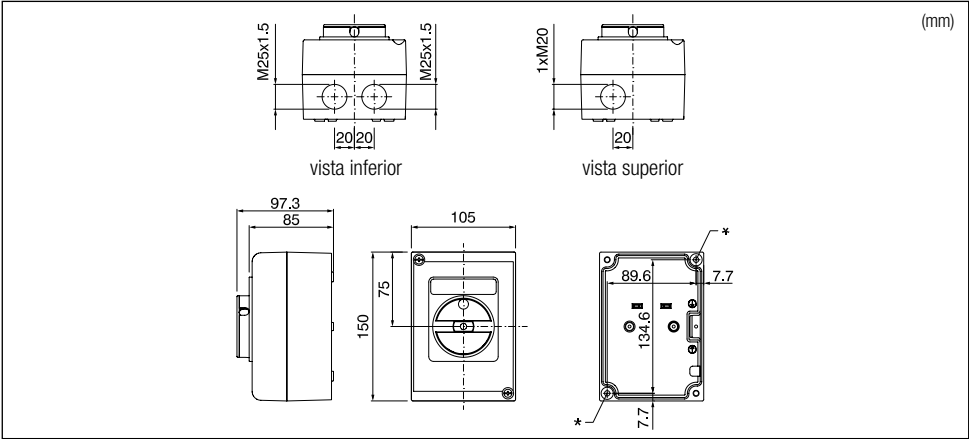


Figura 1 - ES: Dimensiones del interruptor de maniobra seccionador con envoltente 20-32-40A. \* Orificios de fijación en la pared.

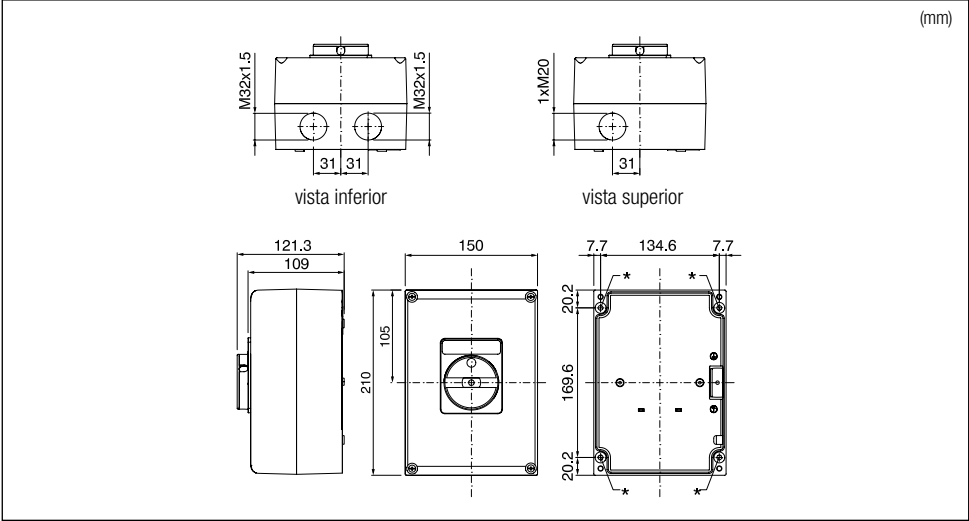
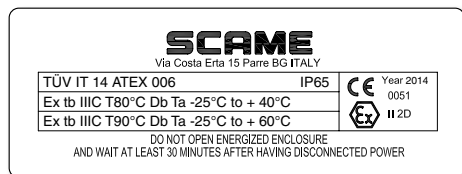
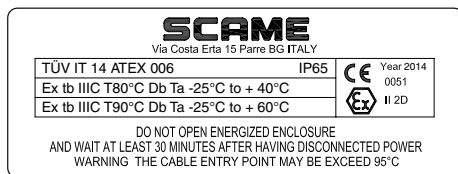


Figura 2 - ES: Dimensiones del interruptor de maniobra seccionador con envoltente 63A. \* Orificios de fijación en la pared.

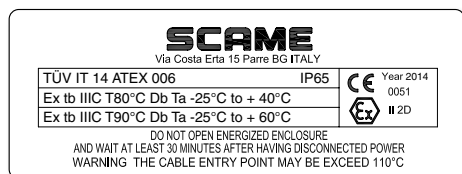
Se reproduce a continuación un ejemplo de la etiqueta del SECCIONADOR con envoltorio metálica:



**590.XHGE2002:** SECCIONADOR con envoltorio de 20A



**590.XHGE3202:** SECCIONADOR con envoltorio de 32A



**590.XHGE6302:** SECCIONADOR con envoltorio de 32A

## LEER ATENTAMENTE EL PRESENTE DOCUMENTO ANTES DE PROCEDER CON LA INSTALACIÓN

**Destinatarios:** electricistas expertos o personal adecuadamente capacitado.

### 1. NORMAS DE SEGURIDAD

Los interruptores de maniobra seccionadores con envoltorio metálica de la serie ISOLATORS-EX se utilizan en instalaciones fijas en ambientes con potencial riesgo de explosión, provocado por la presencia de polvos combustibles, clasificados como zona 21. Las presentes instrucciones de instalación, uso y mantenimiento se deben conservar en un lugar seguro para permitir una futura consulta. Durante el funcionamiento o durante las operaciones de mantenimiento del aparato, no dejar el presente manual u otros objetos dentro de la envoltorio.

Utilizar los interruptores de maniobra seccionadores con envoltorio metálica de la serie ISOLATORS-EX sólo para usos aprobados y mantenerlos en condiciones de absoluta integridad y limpieza. Los aparatos de la serie ISOLATORS-EX han sido diseñados para resistir un impacto de 7J y para ser utilizados en condiciones normales de vibración. No han sido diseñados para utilizarse en ambientes sujetos a condiciones de vibraciones extremas.

El material de la envoltorio es de aleación de aluminio fundida a presión. Si el producto no se instala correctamente, no será posible garantizar el tipo de protección. Utilizar solamente repuestos originales suministrados por SCAME. Se prohíbe cualquier modificación/tratamiento del seccionador con envoltorio metálica que no esté expresamente indicado en el presente manual.



Siempre que se interviene en el dispositivo se deben observar las reglas de seguridad nacionales y las instrucciones de seguridad contenidas en el presente manual.

### 2. CONFORMIDAD CON LOS ESTÁNDARES

Los seccionadores en caja de la serie XHGE y XHEM están destinados al uso en Zona 21 y 22, de acuerdo con las normas de la directiva 2014/34/UE:

EN 60079-0:2018

EN 60079-31:2014



3. DATOS TÉCNICOS

Características eléctricas de los interruptores de maniobra seccionadores con envoltente metálica (2P, 3P, 4P)

| Datos técnicos                                        |  |                                                                 |       |                       |                       |                       |                       |     |
|-------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| Dispositivo de mando                                  |  |                                                                 |       | Corrientes nominales  |                       |                       |                       |     |
|                                                       |  |                                                                 |       | 590.XHGE/<br>XHEM200X | 590.XHGE/<br>XHEM320X | 590.XHGE/<br>XHEM400X | 590.XHGE/<br>XHEM630X |     |
| Interruptor de<br>maniobra<br>Seccionador<br>Fam. 590 |  | Corriente nominal                                               |       | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A                   |     |
|                                                       |  | Tensión de aislamiento (UI)                                     |       | 690V                  | 690V                  | 690V                  | 690V                  |     |
|                                                       |  | Corriente<br>nominal<br>de uso en<br>función de<br>la categoría | AC22A | 415V                  | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A |
|                                                       |  |                                                                 |       | 690V                  | 20A                   | 32A                   | 32A                   | 63A |
|                                                       |  | AC23A                                                           | 415V  | 20A                   | 32A                   | 35A                   | 63A                   |     |
|                                                       |  |                                                                 | 690V  | 20A                   | 25A                   | 25A                   | 30A                   |     |
|                                                       |  | AC3                                                             | 400V  | 18A                   | 25A                   | 28,5A                 | 40A                   |     |
|                                                       |  |                                                                 | 690V  | 12A                   | 18A                   | 20A                   | 25A                   |     |
|                                                       |  | Frecuencia nominal                                              |       | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               |     |

Tabla 1 - Características eléctricas de los interruptores de maniobra seccionador (2P, 3P, 4P)

Para frecuencias > 100 Hz, la corriente nominal se reduce al 25 %

Datos técnicos bornes de tierra externo

En una pared externa se encuentra el orificio roscado que se utiliza para conectar el envoltente al conductor de tierra; utilizar tornillo y terminal de cable preaislado y soporte de escuadra antirrotación en dotación, como se indica en la figura 5, sección de conexión y par de apriete ver en tabla 2.

Datos técnicos bornes de alimentación/tierra

| Bornes de alimentación / conductores conectables y pares de apriete |                                                                  |                     |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Versión bornes de alimentación                                      | Sección del cable a utilizar (rígido o flexible) mm <sup>2</sup> | Par de apriete (Nm) |
| 20A                                                                 | 4                                                                | 0,8                 |
| 32A                                                                 | 6                                                                | 0,8                 |
| 40A                                                                 | 6                                                                | 0,8                 |
| 63A                                                                 | 10                                                               | 3,6                 |
| Borne de tierra interno                                             | Section maximum 10                                               | 2                   |
| ES: Borne de tierra interno                                         | Sección 4 - 6                                                    | 1,2                 |

Tabla 2 - Bornes para cables de cobre rígidos y flexibles no preparados / flexibles con terminales.

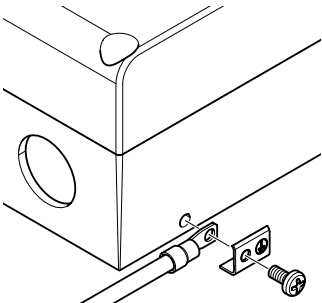


Fig.3: Posición del borne de tierra externo.

### 3.1 ESPÁRRAGO DE TIERRA OPCIONAL M6/M10.

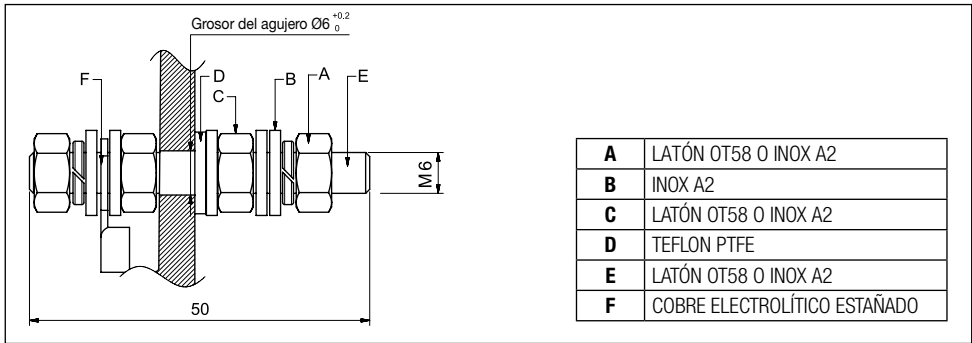


Figura 4 - Detalle de espárrago de tierra opcional

### 3.2 MARCADO ATEX

 **II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db (Ta -25 to +40°C)**  
**II 2D - Ex tb IIIC T90°C Db (Ta -25 to +60°C)**

**Año 20xx:** año de fabricación.

 **producto apto para uso en atmósfera explosiva.**

**II:** producto de grupo II apto para lugares diferentes de las minas (industrias de superficie).

**2D:** producto de categoría 2D destinado a ser instalado en ambientes con presencia de polvos combustibles clasificados como zonas 21.

**Ex tb:** modo de protección tb (protección mediante estuche).

**IIIC:** equipamiento de grupo IIIC, producto idóneo para utilizar en presencia de polvo conductivo.

**T80°C, T90°C:** valor de la temperatura máxima superficial en función de las temperaturas ambiente:

- **T80°C con TEMPERATURA AMBIENTE -25°C +40°C**
- **T90°C con TEMPERATURA AMBIENTE -25°C +60°C**

**Db:** Nivel de protección del equipamiento (EPL).

**S/N XXXXXXXXXX :** número de serie presente en el interior del dispositivo interruptor de maniobra seccionador con envoltente metálica serie ISOLATORS-EX:

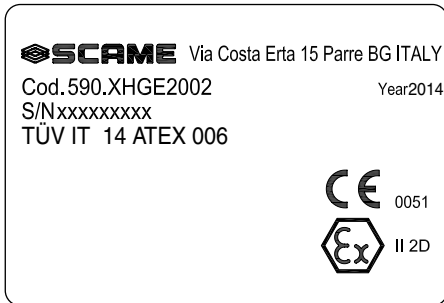


Fig. 5: detalles de la trazabilidad del producto desde la etiqueta adhesiva

### 3.3 GRADO DE PROTECCIÓN DEL SECCIONADOR CON ENVOLVENTE METÁLICA

IP65.

### 3.4 BORNES DE ALIMENTACIÓN

Conductores conectables y pares de apriete, ver tabla 2.

### 3.5 CERTIFICACIÓN CE DEL TIPO TÜV IT 14 ATEX 006.

### 3.6 DATOS TÉCNICOS DE CONTACTOS AUXILIARES

| Datos técnicos de contactos auxiliares 590.PL00400*                                         |                   |                     |                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Serie Isolators-EX                                                                          | Contacto auxiliar | Corriente extraíble | Nota                                                                                     |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                      | 1NC o 1NO         | Max 2A              | Con n.1 contacto auxiliar, la corriente máxima que se puede extraer es 2A                |
| 590.XH***** (63A)                                                                           | 1NC o 1NO         | Max 2A              |                                                                                          |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                      | 2NC o 2NO         | Max 1A              | Con n.2 contactos auxiliares, la corriente máxima que se puede extraer es de 1A cada uno |
| 590.XH***** (63A)                                                                           | 2NC o 2NO         | Max 1A              |                                                                                          |
| Datos técnicos de contactos auxiliares 590.PL004005 - Anticipado (aplicaciones de tipo VFD) |                   |                     |                                                                                          |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                      | 1 NC/NO           | Max 2A              | Con 1 Aux en contacto intercambio. Corriente máxima extraíble 2A                         |
| 590.XH***** (63A)                                                                           | 1 NC/NO           | Max 2A              |                                                                                          |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                      | 2 NC/NO           | Max 1A              | Con 2 contactos auxiliares en intercambio. Corriente máxima extraíble 1A                 |
| 590.XH***** (63A)                                                                           | 2 NC/NO           | Max 1A              |                                                                                          |

Cuando el ISOLATORS-EX se utiliza con cargas controladas por frecuencia variable (VFD), es necesario asegurarse de que se cumplen los criterios para apagar el convertidor de frecuencia, utilizando los contactos auxiliares según la tabla (par. 3.6). ¡El incumplimiento puede provocar daños materiales!

- comprobar los tiempos de desactivación del convertidor de frecuencia.
- Al aumentar las frecuencias, a partir de 100 Hz, se produce un aumento de las resistencias de los conductores, por lo que para las corrientes nominales de funcionamiento se debe observar un factor de reducción de la corriente nominal del 25%.

## 4. INSTALACIÓN

La instalación debe ser realizada por personal adecuadamente capacitado, en consonancia con las leyes en vigencia. Se deben respetar las normas de instalación para ambientes clasificados con riesgo de explosión por la presencia de polvos combustibles (por ejemplo: EN 60079-14, o bien otras normas / estándares nacionales).

Cada vez que se interviene en la unidad se deben respetar las normas de comportamiento generalmente aceptadas en el ámbito de la instalación de material eléctrico, las reglas de seguridad nacionales y las instrucciones de seguridad contenidas en el presente manual.

### 4.1 INSTRUCCIONES DE USO SEGURO

El grado de protección IP del seccionador con envoltente metálica se debe mantener mediante el uso de prensacables y juntas adecuados y mediante el respeto total de las normas/instrucciones de instalación y mantenimiento. Se prohíbe cualquier alteración del aparato, especialmente se prohíbe realizar otras perforaciones más allá de las existentes. Los prensacables utilizados deben ser adecuados a las entradas del cable. Conservar el producto en un depósito, dentro de su embalaje original, para protegerlo del polvo y de la humedad. El seccionador con envoltente metálica debe ser instalado completo y en perfectas condiciones, para evitar la entrada de polvo en su interior.

Antes de abrir la tapa del interruptor de maniobra seccionador con envoltente metálica serie ISOLATORS-EX desconectar siempre la tensión de alimentación o bien asegurarse de que la atmósfera no sea peligrosa. Estas actividades deben ser realizadas por personal experimentado en instalaciones eléctricas y adecuadamente capacitado.



**ADVERTENCIA: ESPERAR 30 MINUTOS DESPUÉS DE HABER DESCONECTADO LA TENSIÓN, ANTES DE ABRIR EL ENVOLVENTE.**

### Instrucciones a seguir para instalar correctamente el seccionador en caja:

- 1) Leer las instrucciones de instalación, uso y mantenimiento, correspondientes al seccionador con envoltente metálica.

- 2) Utilizando las dimensiones de fijación indicadas en la figura 1 y 2, marcar las posiciones de los orificios de fijación en la pared en la que será instalado.
- 3) Realizar los orificios de fijación en la pared y roscarlos (si es necesario).
- 4) Quitar el embalaje del dispositivo, controlando que no haya sido dañado durante el transporte.
- 5) Controlar que la tapa y la base se encuentren limpios y en buenas condiciones.
- 6) Controlar el estado de la junta entre la tapa y la base.
- 7) Colocar la base en la posición de montaje en la pared donde va a ser instalado, utilizando toda la asistencia necesaria para prevenir accidentes.
- 8) Fijar el aparato repitiendo las siguientes operaciones para cada orificio de fijación:
  - Introducir el tornillo de fijación en el correspondiente orificio
  - Apretar el perno o enroscar completamente el tornillo de fijación.
- 9) Controlar que la fijación sea segura.
- 10) Montar los prensacables siguiendo las instrucciones del fabricante.
- 11) Introducir los cables en el aparato y fijar las armaduras de los cables (si están presentes).
- 12) Cablear antes de cerrar el seccionador con envoltorio metálica.
- 13) Controlar que todos los materiales extraños hayan sido retirados del interior. No dejar estas instrucciones dentro del dispositivo.
- 14) Controlar que las juntas estén en buen estado y correctamente instaladas.
- 15) Cerrar la tapa apretando correctamente los tornillos, para garantizar el grado de protección IP. El par de apriete de los tornillos es de 2 Nm.
- 16) Conservar las presentes instrucciones en un lugar seguro para ulteriores consultas.
- 17) Conectar el cable de puesta a tierra externo como se indica en el punto 4.1.

#### 4.2 CABLEADO DE LOS BORNES

Los cableados deben ser realizados según la tecnología más actualizada. Utilizar sólo herramientas de dimensiones adecuadas para realizar el cableado. Cada borne puede alojar sólo un cable conductor. El aislamiento de los cables eléctricos debe ser adecuado a la tensión. Los bornes no utilizados deben apretarse completamente.

#### 4.3 PROTECCIÓN PUESTA A TIERRA

El aparato de la serie ISOLATORS-EX debe ser conectado a los circuitos de protección/terra respetando las reglas de instalación. El borne de tierra interno/externo debe ser conectado a un circuito equipotencial de protección o puesta a tierra antes de conectar la alimentación del aparato.

#### 4.4 PRENSACABLES

Utilizar sólo prensacables ATEX aptos para las sustancias, temperaturas y zona de instalación (marcados II 2D Ex tb IIIC con grado de protección mínimo IP65). Controlar que los prensacables seleccionados sean adecuados a los cables, para evitar que se aflojen y para garantizar una protección permanente contra el ingreso de polvo y humedad.

Las entradas de cables no utilizadas, si están abiertas, se deben cerrar con tapones certificados ATEX adecuados para las sustancias, temperaturas y zona de instalación (marcados II 2D Ex tb IIIC con grado de protección mínimo IP65).

Para utilizar prensacables que deben ser certificados separadamente, seguir las instrucciones del fabricante.

- El número máximo de prensacables (o tapones) que se pueden montar se indica en la Tabla 3.

- Prever un cable de alimentación adecuado a la máxima temperatura de entrada, ver Tabla 3.

| Versiones          | Número de entradas cable | Máxima temperatura entrada cables |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| 590.XHGE200X – 20A | 2xM25 + 1XM20            | 95°C                              |
| 590.XHEM200X – 20A |                          |                                   |
| 590.XHGE320X – 32A |                          |                                   |
| 590.XHEM320X – 32A |                          |                                   |
| 590.XHGE400X – 40A |                          |                                   |
| 590.XHEM400X – 40A | 2xM32 + 1XM20            | 110°C                             |
| 590.XHGE630X – 63A |                          |                                   |
| 590.XHEM630X – 63A |                          |                                   |

Tabla 3 – Prensacables.



**NO se pueden realizar más perforaciones que las realizadas en fábrica.**

## 5. USO, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

La inspección y el mantenimiento del presente seccionador con envoltorio metálica de la serie ISOLATORS-EX deben ser realizados por personal capacitado con las últimas tecnologías, según las normas de instalación y mantenimiento para ambientes clasificados con riesgo de explosión por presencia de polvos combustibles (por ejemplo: EN 60079-14, EN 60079-17, o bien otras normas/ estándares nacionales). Durante el mantenimiento periódico controlar siempre los componentes de los cuales depende el grado de protección. La reparación del presente aparato debe ser correctamente realizada por personal adecuadamente capacitado.

### 5.1 CANDADO

Para bloquear correctamente la posibilidad de rotación utilizar sólo candados con un diámetro del arco de 6,3 a 7,5 mm.

### 5.2 MANTENIMIENTO PERIÓDICO

El mantenimiento periódico es necesario para garantizar el correcto funcionamiento y el mantenimiento del grado de protección del seccionador con envoltorio metálica.

- Verificar las condiciones de integridad de la junta cada vez que se abre la envoltorio.
- Verificar que los tornillos de cierre se hallen todos en posición y perfectamente apretados cada vez que se cierra la envoltorio.
- Verificar que los tornillos/pernos de fijación a la pared estén perfectamente apretados y sin corrosión una vez por año
- Controlar la sujeción de los prensacables todos los años.
- Verificar los eventuales daños de la envoltorio una vez por año
- Verificar que los bornes de tornillo estén apretados como se indica en la Tabla 2.
- En ambientes con presencia de polvo combustible se debe limpiar periódicamente la superficie externa de la envoltorio, evitando que la capa del polvo depositado supere los 5 mm.

Condiciones de almacenaje:

Temperatura de almacenamiento: de -25°C a +70°C para productos con temperatura ambiente mínima de -25°C.

Humedad relativa: ≤95% HR

Tiempo de almacenamiento 20 años.

La vida útil estimada del producto es de 25 años si se respetan las condiciones de mantenimiento y almacenamiento y se especifican todas las prescripciones aplicadas en estas instrucciones.

### 5.3 AGRESIÓN QUÍMICA

El aparato interruptor de maniobra seccionador con envoltorio metálica de la serie ISOLATORS-EX está compuesto por:

- Contenedor de aluminio fundido a presión para base y tapa del envoltorio satinado.
- Escudete de maniobra: termoplástico PC+Siloxano.
- Maniobra rotativa: termoplástico PA6.6 cargado con fibra de vidrio.
- Goma termoplástica para la junta de la base con tapa.
- Goma vulcanizada para juntas maniobra rotativa.
- Tornillos de acero inox AISI316, n°2 o 4.

Es necesario evaluar atentamente el ambiente de instalación y verificar la compatibilidad de estos materiales ante la posible presencia de agentes químicos o de atmósferas corrosivas.

### 5.4 ELIMINACIÓN

El producto debe ser eliminado de acuerdo con las reglas nacionales para la eliminación y el reciclado de los desechos industriales.



## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

La empresa : **SCAME PARRE S.p.A.**

Via Costa Erta, 15 – 24020 Parre (BG) ITALY

Declara que los siguientes productos:

**Tipo ISOLATORS-EX Código 590.XHGExxxx o 590.XHEMxxxx**

*(El código de producto específico y el número de serie se indican en la placa y en el embalaje)*

objeto de la presente declaración , son conformes a:

**Directiva ATEX 2014/34/UE**

**Directiva LVD 2014/35/EU**

La conformidad ha sido verificada en función de las siguientes normas:

**EN 60079-0: 2018**

**EN 60079-31:2014**

**EN 60947-1:2007+A1:2011+A1:2014**

**EN 60947-3:2009+A1:2012+A1:2015**

**Marcado Directiva ATEX:**

**CE 0051 Ex II 2D**

**Modo de protección ATEX (\*):**

**Ex tb IIIC T80°C, T90°C Db**

**IP65**

**Tamb.: -25°C ≤ Ta ≤ 60°C**

**(\*) Los datos específicos relativos a: máxima temperatura superficial y temperaturas ambiente, se indican en la placa que se encuentra en el interior de la tapa de protección.**

Los modelos de esta familia de productos están sujetos al certificado **TUV IT 14ATEX006** (conforme al Anexo III de la Directiva ATEX) y la notificación del sistema de calidad **IMQ 08 ATEX 013 Q** (conforme al Anexo VII de la Directiva ATEX).

Información adicional:

La evaluación de EMC del fabricante establece que el aparato en cuestión es intrínsecamente benigno en términos de compatibilidad electromagnética (tanto para los requisitos de emisión como de inmunidad), por lo tanto, de acuerdo con el Artículo 2(2d) de la 2014/30/UE, la directiva EMC no se aplicará.

Parre, 09/02/2022

SCAME PARRE S.p.A.

Director de Desarrollo de Productos

Ing. Giampietro Camilli



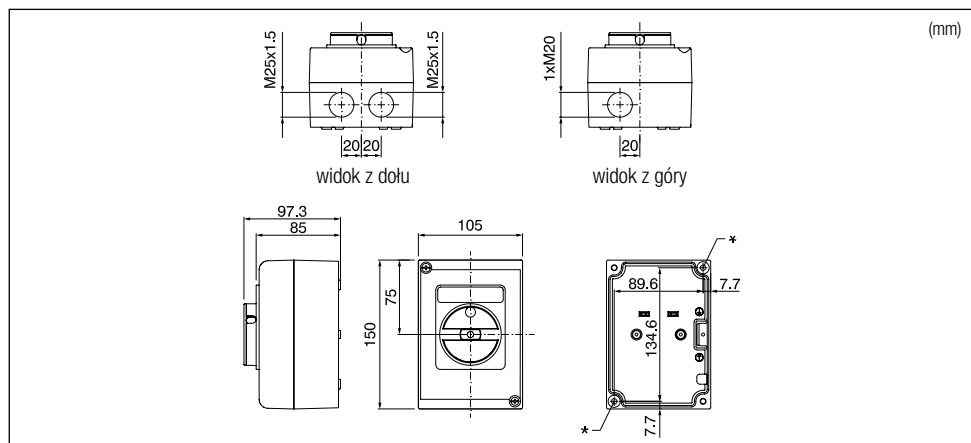
SCAME PARRE S.p.A.

VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - [www.scame.com](http://www.scame.com) - [scame@scame.com](mailto:scame@scame.com)

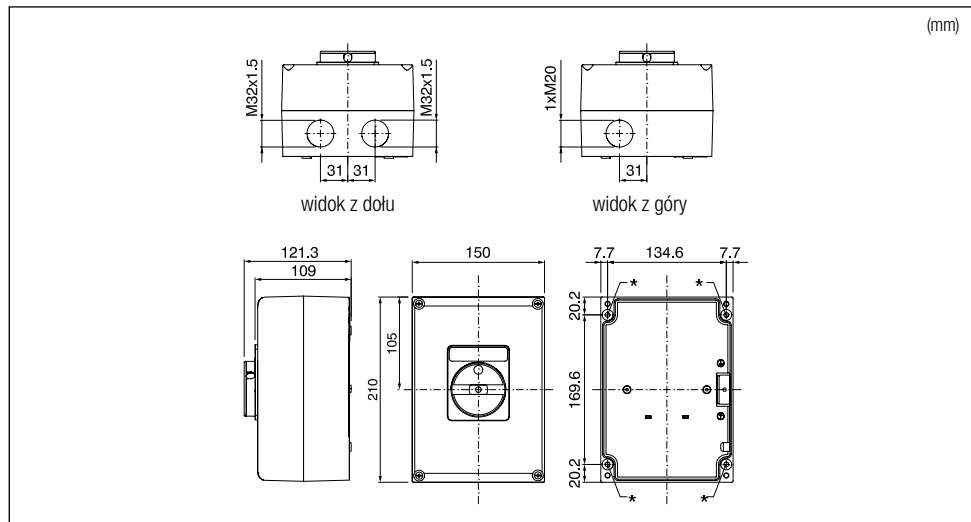
CAP. SOC: € 5000000 INT. VERS. - REG. SOC. TRIB. BG N. 7421 - C.C.I.A.A. 136163 / C.C.P. 12614244 - COD. FISC. / PARTITA IVA/VAT/TVA 00137900163

## SPIS TREŚCI

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 1. Normy bezpieczeństwa               | 36 |
| 2. Zgodność ze standardami            | 36 |
| 3. Dane techniczne                    | 37 |
| 4. Instalacja                         | 39 |
| 5. Użytkowanie, konserwacja i naprawa | 41 |

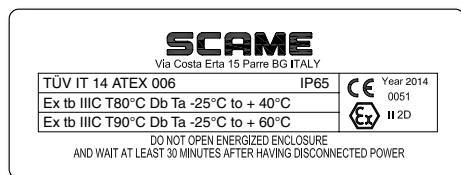


Rysunek 1 - Wymiary łącznika krzywkowego do montażu rozłącznego w metalowej obudowie 20-32-40A. \* Otwory do montażu ściennego.

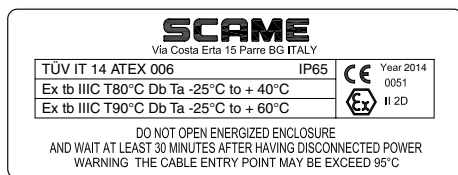


Rysunek 2 - Wymiary łącznika krzywkowego do montażu rozłącznego w obudowie 63A. \* Otwory do montażu ściennego.

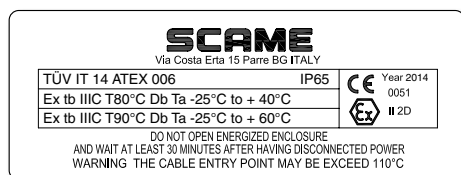
Poniżej przykładowa tabliczka przewidziana dla ROZŁĄCZNIKA w metalowej obudowie:



**590.XHGE2002: ROZŁĄCZNIK w obudowie 20A**



**590.XHGE3202: ROZŁĄCZNIK w obudowie 32A**



**590.XHGE6302: ROZŁĄCZNIK w obudowie 63A**

## PRZED WYKONANIEM INSTALACJI NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZY DOKUMENT

**Odbiory:** doświadczeni elektrycy lub odpowiednio wyszkolony personel.

### 1. NORMY BEZPIECZEŃSTWA

Łączniki krzywkowe do montażu rozłącznego w metalowej obudowie serii ISOLATORS-EX przeznaczone są do instalacji stałych w środowiskach potencjalnie wybuchowych w związku z obecnością palnych pyłów, sklasyfikowanych jako strefa 21 i 22.

Niniejsze instrukcje instalacji, użytkowania i konserwacji należy przechowywać w miejscu bezpiecznym, aby można było odnieść się do nich w przyszłości. Podczas działania lub podczas konserwacji urządzenia, nie należy pozostawiać niniejszej publikacji lub innych przedmiotów wewnątrz jego obudowy. Łączników krzywkowych do montażu rozłącznego w metalowej obudowie serii ISOLATORS-EX należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem oraz utrzymywać w stanie całkowicie nienaruszonym i w czystości.

Urządzenia serii ISOLATORS-EX zostały zaprojektowane w sposób gwarantujący odporność na uderzenia o energii 7J, oraz do zastosowania przy normalnej intensywności drgań. Nie są przeznaczone do zastosowania w środowiskach ulegających ekstremalnej intensywności drgań. Obudowa została zbudowana z odlewu aluminium.

W przypadku nieprawidłowego zainstalowania produktu, tryb ochronny nie będzie zagwarantowany. Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych dostarczanych przez firmę SCAME. Nie należy wprowadzać żadnego rodzaju modyfikacji/wykonywać żadnej pracy na rozłączniku w metalowej obudowie, jeśli nie zostało to wyraźnie wskazane w niniejszej instrukcji.



Należy zawsze przestrzegać przepisów krajowych związanych z zapobieganiem wypadkom oraz zaleceń zawartych w instrukcji bezpieczeństwa za każdym razem gdy używa się urządzenia.

### 2. ZGODNOŚĆ ZE STANDARDAMI

Rozłączniki w obudowie serii NL-EXB i NL-EXR są przeznaczone do użycia w Strefie 21 i 22, są one zgodne z dyrektywą ATEX 94/9/CE oraz z normami:

EN 60079-0:2018

EN 60079-31:2014



### 3. DANE TECHNICZNE

Cechy elektryczne łączników krzywkowych do montażu rozłącznego w metalowej obudowie (2P, 3P, 4P)

| DANE TECHNICZNE                                                       |  |                                                    |       |      |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|-------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Urządzenie sterownicze                                                |  |                                                    |       |      | Prądy nominalne       |                       |                       |                       |
|                                                                       |  |                                                    |       |      | 590.XHGE/<br>XHEM200X | 590.XHGE/<br>XHEM320X | 590.XHGE/<br>XHEM400X | 590.XHGE/<br>XHEM630X |
| Łącznik<br>krzywkowy<br>do montażu<br>rozłącznego<br>SCAME<br>Gr. 590 |  | Prąd nominalny                                     |       |      | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A                   |
|                                                                       |  | Napięcie izolacji (UI)                             |       |      | 690V                  | 690V                  | 690V                  | 690V                  |
|                                                                       |  | Prąd nominalny stosowany w zależności od kategorii | AC22A | 415V | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A                   |
|                                                                       |  |                                                    |       | 690V | 20A                   | 32A                   | 32A                   | 63A                   |
|                                                                       |  | AC23A                                              | 415V  | 20A  | 32A                   | 35A                   | 63A                   |                       |
|                                                                       |  |                                                    | 690V  | 20A  | 25A                   | 25A                   | 30A                   |                       |
|                                                                       |  | AC3                                                | 400V  | 18A  | 25A                   | 28,5A                 | 40A                   |                       |
|                                                                       |  |                                                    | 690V  | 12A  | 18A                   | 20A                   | 25A                   |                       |
|                                                                       |  | Częstotliwość nominalna                            |       |      | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               |

Tabela 1 - Cechy elektryczne łączników krzywkowych do montażu rozłącznego (2P, 3P, 4P)

Dla częstotliwości > 100 Hz prąd znamionowy jest obniżany do 25%

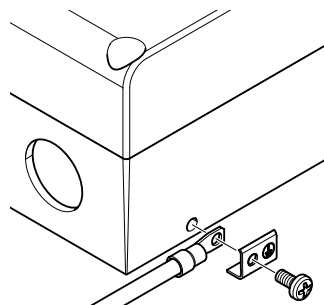
#### Dane techniczne zewnętrznego zacisku uziemienia

Na ścianie zewnętrznej znajduje się gwintowany otwór służący do podłączenia obudowy z przewodem uziemienia; użyć śruby i wstępnie izolowanej końcówki kablowej oraz dostarczonego kątownika antyrotacyjnego jak wskazano na rysunku 5, przekrój podłączenia i moment dokręcenia podano w tabeli 2.

#### Dane techniczne zacisków zasilania/Uziemienia

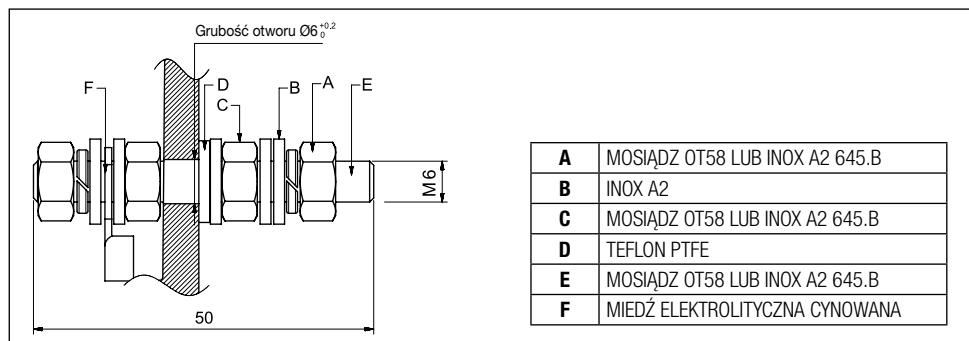
| Zaciski zasilania / podłączane przewody i momenty dokręcenia |                                                                         |                        |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Wersja zacisków zasilania                                    | Przekrój kabla do zastosowania (sztywny lub elastyczny) mm <sup>2</sup> | Moment dokręcenia (Nm) |
| 20A                                                          | 4                                                                       | 0,8                    |
| 32A                                                          | 6                                                                       | 0,8                    |
| 40A                                                          | 6                                                                       | 0,8                    |
| 63A                                                          | 10                                                                      | 3,6                    |
| Wewnętrzny zacisk uziemienia                                 | Przekrój maksymalny 10                                                  | 2                      |
| Wewnętrzny zacisk uziemienia                                 | Przekrój 4 – 6                                                          | 1,2                    |

Tabela 2 - Zaciski do kabli miedzianych sztywnych lub elastycznych nieprzygotowane / bezpieczniki z zaciskami.



Rysunek 3: Położenie zewnętrznego zacisku uziemienia.

### 3.1 OPCJONALNEGO KOŁKA UZIEMIĄJĄCEGO M6/M10



Rysunek 4 — Szczegóły opcjonalnego kołka uziemiającego.

### 3.2 OZNACZENIE ATEX



**II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db (Tśr. od -25 do +40°C)**

**II 2D - Ex tb IIIC T90°C Db (Tśr. od -25 do +60°C)**

**Rok 20xx:** rok produkcji.



**produkt odpowiedni do zastosowania w atmosferze wybuchowej.**

**II:** produkt grupy II odpowiedni do zastosowania w miejscach innych niż kopalnie (naziemne instalacje przemysłowe).

**2D:** produkt kategorii 2D przeznaczony do zainstalowania w środowiskach cechujących się obecnością palnych pyłów, sklasyfikowanych jako strefy 21.

**Ex tb:** tryb ochrony tb (ochrona gwarantowana przez obudowę).

**IIIC:** produkt odpowiedni do zastosowania w obecności pyłów przewodzących.

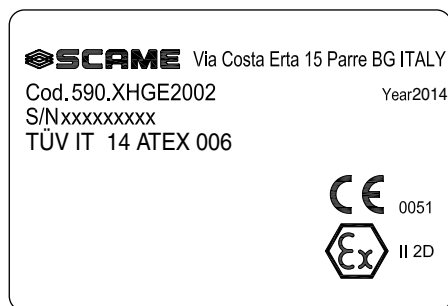
**T80°C, T90°C:** maksymalna wartość temperatury na powierzchni w zależności od temperatury otoczenia:

- **T80°C przy TEMPERATURZE ŚRODOWISKA od -25°C do +40°C**

- **T90°C przy TEMPERATURZE ŚRODOWISKA od -25°C do +60°C**

**Db:** Poziom ochrony urządzeń (EPL)

**S/N XXXXXXXXX:** numer seryjny wskazany wewnątrz łącznika krzywkowego do montażu rozłącznego w metalowej obudowie serii ISOLATORS-EX:



Rysunek 5: Szczegóły dotyczące identyfikowalności produktu na tabliczce

### 3.3 STOPIEŃ OCHRONY ROZŁĄCZNIKA W METALOWEJ OBUDOWIE

IP65.

### 3.4 ZACISKI ZASILANIA

Podłączane przewody i momenty dokręcenia, patrz tabela 2.

### 3.5 CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE TÜV IT 14 ATEX 006.

### 3.6 DANE TECHNICZNE STYKÓW POMOCNICZYCH

| Dane techniczne styków pomocniczych typ 590.PL00400*                                     |                 |                 |                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Seria ISOLATORS-EX                                                                       | Styk pomocniczy | Prąd maksymalny | Uwagi                                                                        |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                   | 1NC lub 1NO     | Maks. 2A        | Przy jednym styku pomocniczym maksymalny prąd wynosi 2A.                     |
| 590.XH***** (63A)                                                                        | 1NC lub 1NO     | Maks. 2A        |                                                                              |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                   | 2NC lub NO      | Maks. 1A        | Przy dwóch stykach pomocniczych maksymalny prąd wynosi 1A dla każdego styku. |
| 590.XH***** (63A)                                                                        | 2NC lub NO      | Maks. 1A        |                                                                              |
| Dane techniczne styków pomocniczych typ 590.PL004005 - Przewidywane (aplikacje typu VFD) |                 |                 |                                                                              |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                   | 1 NC/NO         | Maks. 2A        | Z 1 Aux w kontakcie gielda. Maksymalny prąd wymienny 2A                      |
| 590.XH***** (63A)                                                                        | 1 NC/NO         | Maks. 2A        |                                                                              |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                   | 2 NC/NO         | Maks. 1A        | Z 2 Aux w stykach gielda. Maksymalny prąd wymienny 1A                        |
| 590.XH***** (63A)                                                                        | 2 NC/NO         | Maks. 1A        |                                                                              |

Gdy ISOLATORS-EX jest używany z obciążeniami o zmiennej częstotliwości (VFD), należy upewnić się, że spełnione są kryteria wyłączania przetwornicy częstotliwości, używając styków pomocniczych zgodnie z tabelą (par.3.6).

Nieprzestrzeganie może prowadzić do szkód materialnych!

- sprawdzić czasy dezaktywacji przetwornicy częstotliwości.
- Wraz ze wzrostem częstotliwości, począwszy od 100 Hz, następuje wzrost rezystancji przewodów, dlatego dla znamionowych prądów roboczych należy zachować współczynnik redukcji prądu znamionowego o 25%.

## 4. INSTALACJA

Instalację musi wykonać personel odpowiednio wyszkolony, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy przestrzegać norm instalacyjnych dotyczących środowisk sklasyfikowanych jako ryzykowne w związku z obecnością palnych pyłów (na przykład: EN 60079-14, lub inne normy/standardy krajowe). Należy przestrzegać ogólnie przyjętych norm zachowawczych przewidzianych dla instalacji materiału elektrycznego, krajowych zasad związanych z zapobieganiem wypadkom oraz instrukcji bezpieczeństwa zawartych w niniejszej publikacji, za każdym razem gdy używa się jednostki.

### 4.1 INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

Stopień ochrony IP rozłącznika w metalowej obudowie musi zostać utrzymany poprzez zastosowanie odpowiednich dławnic kablowych i uszczelek oraz poprzez pełne przestrzeganie norm/instrukcji instalacji i konserwacji. Zabrania się wykonywania jakichkolwiek modyfikacji na urządzeniu; zabrania się zwłaszcza wykonywania innych otworów niż te już istniejące. Dławnice kablowe muszą być dostosowane do wejść kablowych. Produkt należy przechowywać w magazynie, wewnątrz oryginalnego opakowania, aby chronić go przed przenikaniem kurzu i wilgoci. Rozłącznik w metalowej obudowie musi zostać zainstalowany w stanie nienaruszonym i bez śladów uszkodzeń, tak aby uniemożliwić przenikanie pyłów do jego wnętrza.

Przed otwarciem pokrywy łącznika krzywkowego do montażu rozłącznego w metalowej obudowie serii ISOLATORS-EX, należy zawsze odłączyć napięcie zasilania lub sprawdzić czy atmosfera, w której się znajduje nie stanowi zagrożenia. Czynności te musi wykonać personel doświadczony i odpowiednio wyszkolony.



**OSTRZEŻENIE: PO ODŁĄCZENIU NAPIĘCIA, NALEŻY ODCZEKAĆ 30 MINUT  
ZANIM OTWORZY SIĘ OBUDOWĘ.**

**Instrukcje, których należy przestrzegać, aby wykonać poprawny montaż urządzenia:**

- 1) Przeczytać instrukcje instalacji, użytkowania i konserwacji dotyczące rozłącznika w metalowej obudowie.

- 2) Oznaczyć położenie otworów montażowych na ścianie instalacyjnej, odnosząc się do wymiarów wskazanych na Rysunku 1 i Rysunku 2.
- 3) Wykonać otwory montażowe na ścianie instalacyjnej i wykonać ich gwintowanie (jeśli wymagane).
- 4) Wyjąć urządzenie z opakowania i sprawdzić czy podczas transportu nie uległo uszkodzeniu.
- 5) Sprawdzić czy pokrywa i podstawa są czyste i czy nie są wadliwe.
- 6) Sprawdzić czy uszczelka znajdująca się pomiędzy pokrywą a podstawą jest w stanie nienaruszonym.
- 7) Umieścić podstawę w pozycji montażowej na ścianie instalacyjnej, używając stosownych środków ostrożności, aby uniknąć wypadków.
- 8) Zamocować urządzenie powtarzając poniżej podane czynności dla każdego z otworów montażowych:
  - a) Włożyć śrubę mocującą do otworu montażowego
  - b) Przykręcić sworzeń lub dokręcić śrubę mocującą.
- 9) Sprawdzić czy mocowanie zostało wykonane w sposób bezpieczny.
- 10) Zamontować dławnicę kablową zgodnie z instrukcjami przekazanymi od producenta.
- 11) Wsunąć kable do urządzenia, pamiętając o zamocowaniu zbrojei kablowych (jeśli zostały przewidziane).
- 12) Wykonać okablowanie przed zamknięciem rozłącznika w metalowej obudowie.
- 13) Sprawdzić czy usunięto wszystkie ciała obce: nie należy pozostawiać instrukcji wewnątrz urządzenia.
- 14) Sprawdzić czy uszczelki są w stanie nienaruszonym i poprawnie je zainstalować.
- 15) Zamknąć pokrywę i stosownie dokręcić śruby, aby zagwarantować stopień ochrony IP. Moment dokręcenia śrub wynosi 2 Nm.
- 16) Instrukcje należy przechowywać w miejscu bezpiecznym, aby umożliwić odniesienie się do nich w przyszłości.
- 17) Podłączyć zewnętrzny kabel uziemienia jak opisano w punkcie 4.1.

#### 4.2 OKABLOWANIE ZACISKÓW

Okablowanie należy wykonać zgodnie z zasadami dobrej praktyki. Używać narzędzi o wymiarze odpowiednim do wykonania okablowania. Do każdego z zacisków można przyłączyć jedną żyłę przewodzącą. Kable elektryczne muszą posiadać izolację dostosowaną do wielkości napięcia. Zaciski nieużywane muszą zostać całkowicie dokręcone.

#### 4.3 UZIEMIAJĄCE POŁĄCZENIA OCHRONNE

Urządzenie serii ISOLATORS-EX należy podłączyć do obwodów ochronnych/uziemienia, zgodnie z normami instalacyjnymi. Wewnętrzny/zewnętrzny zacisk uziemienia należy podłączyć do ochronnego obwodu ekwipotentjalnego lub do uziemienia przed włączeniem zasilania na urządzeniu.

#### 4.4 DŁAWNICE KABLOWE

Używać wyłącznie dławnic ATEX odpowiednich dla substancji, temperatur i strefy instalacyjnej (z oznaczeniem II 2D Ex tb IIIC, oraz z minimalnym stopniem ochrony IP65). Upewnić się, że wybrane dławnice kablowe są odpowiednie dla zastosowanych kabli, aby zapobiec ich poluzowaniu i zagwarantować stały poziom szczelności zapobiegający przenikaniu wilgoci i pyłu.

Jeśli nieużywane wejścia kablowe pozostały otwarte, należy je zamknąć za pomocą zatyczek posiadających certyfikat ATEX, odpowiednich dla substancji, temperatur i strefy instalacyjnej (z oznaczeniem II 2D Ex tb IIIC, oraz z minimalnym stopniem ochrony IP65).

W celu zainstalowania dławnic kablowych posiadających oddzielny certyfikat, należy postępować zgodnie ze stosownymi instrukcjami przekazanymi przez producenta.

W celu zainstalowania dławnic kablowych posiadających oddzielny certyfikat ATEX, postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w tabeli 3.

- Maksymalna ilość dławnic (lub zatyczek), którą można zamontować, została wskazana w tabeli 3.

- Przygotować kabel zasilający odpowiedni dla maksymalnej temperatury osiągananej na wejściu; patrz tabela 3.

| Wersje             | Liczba wejścia kabli | Temperatura maksymalna wejścia kabli |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------|
| 590.XHGE200X – 20A | 2xM25 + 1XM20        | -                                    |
| 590.XHEM200X – 20A |                      |                                      |
| 590.XHGE320X – 32A |                      |                                      |
| 590.XHEM320X – 32A | 2xM25 + 1XM20        | 95°C                                 |
| 590.XHGE400X – 40A |                      |                                      |
| 590.XHEM400X – 40A |                      |                                      |
| 590.XHGE630X - 63A | 2xM32 + 1XM20        | 110°C                                |
| 590.XHEM630X - 63A |                      |                                      |

Tabela 3: Dławnica kablowa.



**NIE należy wykonywać dodatkowych otworów, używać wyłącznie otworów fabrycznych.**

## 5. UŻYTKOWANIE, KONSERWACJA I NAPRAWA

Kontrola i konserwacja przedmiotowego łącznika krzywkowego do montażu rozłącznego w metalowej obudowie serii ISOLATORS-EX muszą być wykonywane przez stosownie wyszkolony personel, zgodnie z zasadami dobrej praktyki, norm instalacyjnych oraz konserwacyjnych przewidzianych dla środowisk sklasyfikowanych jako potencjalnie wybuchowe w związku z obecnością palnych pyłów (na przykład: EN 60079-14, EN 60079-17, lub inne normy/standardy krajowe).

Podczas okresowej konserwacji należy zawsze sprawdzić komponenty, od których zależy stopień ochrony. Naprawy przedmiotowego urządzenia muszą być wykonywane przez personel odpowiednio wyszkolony, zgodnie z zasadami dobrej praktyki.

### 5.1 ZALECANA KŁÓDKA

W celu poprawnego zablokowania możliwości manewrowania rozłącznikiem, używać wyłącznie kłódek o średnicy łuku mieszczącej się w zakresie od 6,3 do 7,5mm.

### 5.2 OKRESOWA KONSERWACJA

Okresowa konserwacja jest niezbędna, aby zagwarantować poprawne działanie oraz utrzymanie stopnia ochrony rozłącznika w metalowej obudowie.

- Sprawdzić czy uszczelka znajduje się w stanie nienaruszonym za każdym razem gdy otwiera się obudowę.
- Sprawdzić czy wszystkie śruby zamykające znajdują się w przewidzianym położeniu i czy są dobrze dokręcone za każdym razem gdy zamyka się obudowę.
- Raz w roku sprawdzić czy śruby/sworznie do montażu ściennego są dobrze dokręcone i czy nie przedstawiają oznak korozji.
- Raz w roku sprawdzić szczelność dławnic kablowych.
- Raz w roku sprawdzić czy na obudowie pojawiły się ewentualne uszkodzenia.
- Sprawdzić zamocowane zaciski śrubowe zgodnie ze wskazaniami tabeli 2.
- W środowisku cechującym się obecnością palnego pyłu, niezbędne jest okresowe czyszczenie zewnętrznej powierzchni obudowy, aby grubość osadu pyłu nie przekraczała 5 mm.

Warunki przechowywania:

Temperatura przechowywania: od -25°C do +70°C dla produktów o minimalnej temperaturze otoczenia -25°C.

Wilgotność względna: ≤95% RH

Czas przechowywania 20 lat.

Szacunkowa żywotność produktu wynosi 25 lat, jeśli przestrzegane są warunki konserwacji i przechowywania oraz określone są wszystkie zalecenia zastosowane w niniejszej instrukcji.

### 5.3 ZAGROŻENIA CHEMICZNE

Łącznik krzywkowy do montażu rozłącznego w metalowej obudowie serii ISOLATORS-EX składa się z:

- Pojemnika ze stopu aluminium na podstawie oraz pokrywy obudowy ze stali satynowanej.
- Płytki montażowa: z tworzywa termoplastycznego PC+Siloksan.
- Pokrętko obrotowe: z tworzywa termoplastycznego PA6.6 wypełnionego włóknom szklanym.
- Guma termoplastyczna na uszczelce znajdującej się między podstawą a pokrywą.
- Guma wulkanizowana na uszczelkach płytki montażowej.
- Śruby ze stali nierdzewnej AISI316, nr 2 lub 4.

Należy uważnie zbadać środowisko, w którym zainstalowane zostanie urządzenie, oraz kompatybilność powyżej podanych materiałów z ewentualnie występującymi substancjami chemicznymi lub atmosferą korozyjną.

### 5.4 UTYLIZACJA

Utylizacja produktu musi zostać wykonana zgodnie z krajowymi przepisami obowiązującymi w zakresie utylizacji i recyklingu odpadów przemysłowych.

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE**

Spółka : **SCAME PARRE S.p.A.**  
Via Costa Ertà, 15 – 24020 Parre (BG) ITALY

Oświadczam, że poniższe produkty:

**Typ ISOLATORS-EX Kod 590.XHGExxxx lub 590.XHEMxxxx**  
(Kod przypisany produktowi oraz numer seryjny wskazano na tabliczce lub na opakowaniu.)

których dotyczy niniejsza deklaracja, są zgodne z:

**Dyrektywą ATEX 2014/34/UE**  
**Dyrektywą LVD 2014/35/EU**

Zgodność została zweryfikowana na podstawie następujących norm:

**EN 60079-0: 2018**  
**EN 60079-31:2014**  
**EN 60947-1:2007+A1:2011+A1:2014**  
**EN 60947-3:2009+A1:2012+A1:2015**

Oznaczenie Dyrektywy ATEX:

**CE 0051**  **II 2D**

Tryb ochrony ATEX(\*):

**Ex tb IIIC T80°C, T90°C Db**  
**IP65**

**Tamb.: -25°C ≤ Ta ≤ 60°C**

**(\*) Dane dotyczące maksymalnej temperatury osiągananej na powierzchni oraz temperatury środowiska wskazano na tabliczce.**

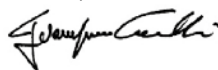
Modele należące do tejże grupy produktów otrzymały certyfikat **TUV IT 14ATEX006** (zgodnie z Załącznikiem III Dyrektywy ATEX) oraz zatwierdzenie systemu jakości **IMQ 08 ATEX 013 Q** (zgodnie z Załącznikiem VII Dyrektywy ATEX).

Dodatkowe informacje:

Ocena kompatybilności elektromagnetycznej producenta ustala, że dane urządzenie jest z natury nieszkodliwe pod względem kompatybilności elektromagnetycznej (zarówno pod względem wymagań dotyczących emisji, jak i odporności), dlatego zgodnie z art. 2 ust. 2d rozporządzenia 2014/30/UE dyrektywa EMC nie ma zastosowania.

Parre, 09/02/2022

SCAME PARRE S.p.A.  
Dyrektor Rozwoju Produktu  
Inż. Giampietro Camilli



SCAME PARRE S.p.A.

VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - [www.scame.com](http://www.scame.com) - [scame@scame.com](mailto:scame@scame.com)

KAP.ZAKŁ.: 65000000 CAL. WPL. - REG.SOC.TRIB.BG (REJ. PRZEDSIĘB. TRYB. W BERGAMO) N. 7421 - C.C.I.A.A. (WLIZBA HANDL.-PRZEMYSŁ.) 136163/C.C.P.12614244 - COD.FISC./PARTITA IVA/VAT/TVA 00137900163

## CUPRINS

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 1. Norme de siguranță                  | 44 |
| 2. Respectarea standardelor            | 44 |
| 3. Date tehnice                        | 45 |
| 4. Instalare                           | 47 |
| 5. Utilizare, întreținere și reparații | 49 |

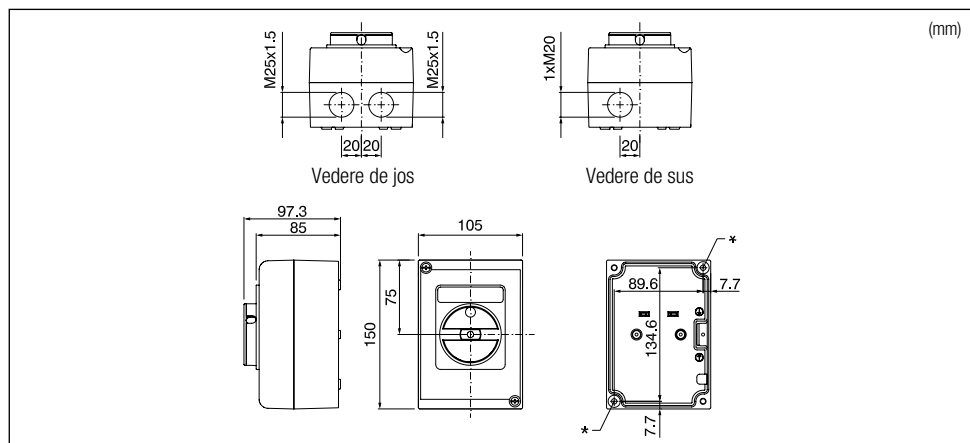


Figura 1 - Dimensiuni întrerupător de manevră - separator în casetă 20-32-40A . \* Găuri de fixare pe perete.

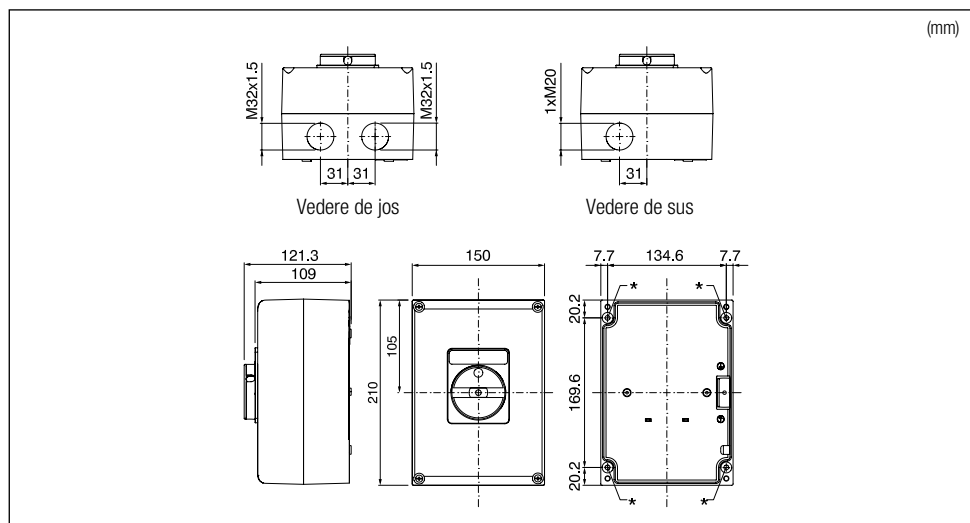
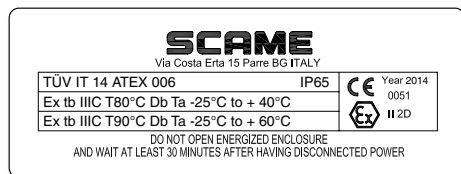
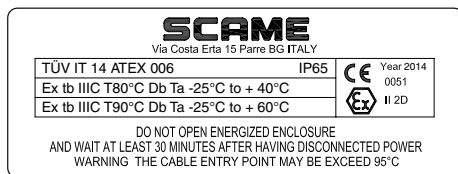


Figura 2 - Dimensiuni întrerupător de manevră - separator în casetă 63A. \* Găuri de fixare pe perete.

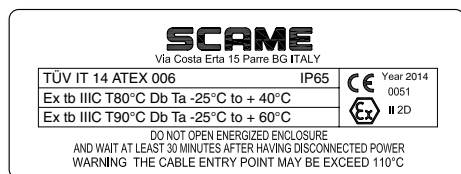
Un exemplu de etichetă SEPARATOR în casetă metalică este reprodus aici:



**590.XHGE2002: SEPARATOR în casetă de 20A**



**590.XHGE3202: SEPARATOR în casetă de 32A**



**590.XHGE6302: SEPARATOR în casetă de 63A**

## ACEST DOCUMENT TREBUIE CITIT CU ATENȚIE ÎNAINTE DE INSTALARE

**Destinatari:** experți electricieni sau personal instruit corespunzător.

### 1. NORME DE SIGURANȚĂ

Întrerupătoarele de manevră - separatoare în casetă metalică din seria ISOLATORS-EX sunt utilizate pentru instalații fixe în medii cu potențial exploziv datorită prezenței prafului combustibil, clasificate ca zonele 21 și 22.

Aceste instrucțiuni de instalare, utilizare și întreținere trebuie păstrate într-un loc sigur pentru a permite o consultare ulterioară. În timpul funcționării sau în timpul operațiunilor de întreținere a aparatului, nu lăsați acest manual sau alte obiecte în interiorul carcasei. Utilizați întrerupătoarele de manevră - separatoare în casetă metalică din seria ISOLATORS-EX numai pentru scopul pentru care au fost aprobate și mențineți-le în perfectă stare și în condiții de curățenie.

Aparatele din seria ISOLATORS-EX sunt proiectate să reziste la un impact de 7J și să fie utilizate în condiții de vibrații normale. Nu este destinat utilizării în medii supuse unor condiții de vibrații extreme.

Materialul carcasei este realizat din aliaj de aluminiu turnat sub presiune. În caz de instalare incorectă a produsului, nu va fi posibilă garantarea modului de protecție. Utilizați numai piese de schimb originale furnizate de SCAME.

Nu este permisă nicio modificare / lucrare la separatorul în casetă metalică decât dacă este specificat în mod expres în acest manual.



Respectați întotdeauna reglementările naționale de prevenire a accidentelor și instrucțiunile de siguranță conținute în acest manual de fiecare dată când utilizați dispozitivul.

### 2. RESPECTAREA STANDARDERELOR

Separatoarele în casetă din seria NL-EXB și NL-EXR sunt destinate utilizării în zonele 21 și 22, respectă directiva ATEX 94/9/CE și sunt în conformitate cu normele:

EN 60079-0: 2018

EN 60079-31: 2014



3. DATE TEHNICE

Caracteristicile electrice ale întrerupătorului de manevră - separator în casetă metalică (2P, 3P, 4P)

| Date tehnice                                     |                                                                                   |                           |      |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Dispozitiv de comandă                            |                                                                                   |                           |      | Curenți nominali      |                       |                       |                       |
|                                                  |                                                                                   |                           |      | 590.XHGE/<br>XHEM200X | 590.XHGE/<br>XHEM320X | 590.XHGE/<br>XHEM400X | 590.XHGE/<br>XHEM630X |
| Întrerupător<br>- separator<br>SCAME<br>Fam. 590 |  | Curent nominal            |      | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A                   |
|                                                  |                                                                                   | Tensiune de izolație (UI) |      | 690V                  | 690V                  | 690V                  | 690V                  |
|                                                  |                                                                                   | AC22A                     | 415V | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A                   |
|                                                  |                                                                                   |                           | 690V | 20A                   | 32A                   | 32A                   | 63A                   |
|                                                  |                                                                                   | AC23A                     | 415V | 20A                   | 32A                   | 35A                   | 63A                   |
|                                                  |                                                                                   |                           | 690V | 20A                   | 25A                   | 25A                   | 30A                   |
|                                                  |                                                                                   | AC3                       | 400V | 18A                   | 25A                   | 28,5A                 | 40A                   |
|                                                  |                                                                                   |                           | 690V | 12A                   | 18A                   | 20A                   | 25A                   |
|                                                  |                                                                                   | Frecvență nominală        |      | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               |

Tabelul 1 - Caracteristici electrice Întrerupătoare de manevră - separatoare (2P, 3P, 4P)

Pentru frecvențe > 100 Hz, curentul nominal este redus la 25%

Date tehnice bornă de împământare externă

Pe un perete exterior există o gaură filetată pentru conectarea carcasei la conductorul de împământare; utilizați șurubul și papucul de cablu preizolat, precum și suportul anti-rotăție din dotare astfel cum este indicat în figura 5, secțiunea de conectare și cuplul de strângere, vezi tabelul 2.

Date tehnice borne de alimentare/împământare

| Borne de alimentare/conductoare de legătură și cupluri de strângere |                                                         |                            |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|
| Versiune borne de alimentare                                        | Secțiunea cablu de utilizat<br>(rigid sau flexibil) mm² | Cuplu de strângere<br>(Nm) |
| 20A                                                                 | 4                                                       | 0,8                        |
| 32A                                                                 | 6                                                       | 0,8                        |
| 40A                                                                 | 6                                                       | 0,8                        |
| 63A                                                                 | 10                                                      | 3,6                        |
| Bornă de împământare internă                                        | Secțiune maximă 10                                      | 2                          |
| Bornă de împământare externă                                        | Secțiune 4 - 6                                          | 1,2                        |

Tabelul 2 - Borne pentru cabluri de cupru rigide și flexibile neterminate / flexibile cu borne.

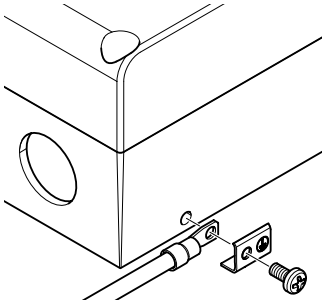


Fig.3: Poziție bornă de împământare externă.

### 3.1 BORCAN DE ÎMPĂMÂNTARE M6/M10 OPȚIONAL.

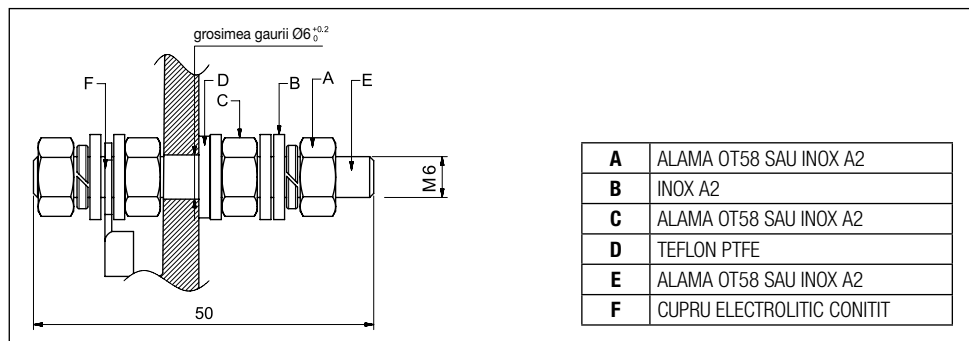


Figura 4 - Detaliu borcan de împământare opțional

### 3.2 MARCAJ ATEX



**II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db (Ta-25 până la +40°C)**

**II 2D - Ex tb IIIC T90°C Db (Ta-25 până la +60°C)**

**Anul 20xx:** anul de fabricație.



**produs adecvat pentru utilizare într-o atmosferă explozivă.**

**II:** produs din grupul II adecvat pentru alte locații decât mine (industria de suprafață).

**2D:** produs din categoria 2D destinat spre a fi instalat în medii cunde există praf combustibil clasificat drept zona 21.

**Ex tb:** mod de protecție tb (protecție prin casetă).

**IIIC:** produs adecvat pentru utilizare în prezența prafurilor conductoare.

**T80°C, T90°C:** valoarea temperaturii maxime a suprafeței în funcție de temperatura ambiantă

- **T80 °C cu TEMPERATURA AMBIANTĂ -25 °C + 40 °C**
- **T90 °C cu TEMPERATURA AMBIANTĂ -25 °C +60°C**

**Db:** Nivel de protecție al aparatului (EPL)

**S/N XXXXXXXXXX:** numărul de serie în interiorul aparatului întrerupătorului de manevră - separator în casetă metalică din seria ISOLATORS-EX:

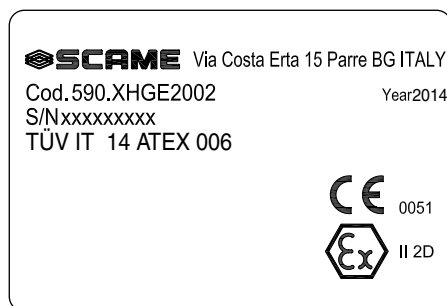


Figura 5 - Detalii privind trasabilitatea produsului de pe eticheta adezivă

### 3.3 GRADUL DE PROTECȚIE AL SEPARATORULUI ÎN CASETĂ METALICĂ

IP65.

### 3.4 BORNE DE ALIMENTARE

Conductoare de legătură și cupluri de strângere, Vezi tabelul 2.

### 3.5 CERTIFICAT DE EXAMINARE CE DE TIP TÜV IT 14 ATEX 006.

### 3.6 DATE TEHNICE CONTACTE AUXILIARE

| Date tehnice contacte auxiliare seria 590.PL00400*                                    |                  |             |                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Seria ISOLATORS-EX                                                                    | Contact auxiliar | Curent Max. | Obs.                                                                     |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                | 1NC sau 1NO      | Max. 2A     | Cu 1 contact auxiliar<br>curentul maxim<br>este de 2A.                   |
| 590.XH***** (63A)                                                                     | 1NC sau 1NO      | Max. 2A     |                                                                          |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                | 2NC sau NO       | Max. 1A     | Cu 2 contacte auxiliare<br>curentul maxim<br>este de 1A fiecare.         |
| 590.XH***** (63A)                                                                     | 2NC sau NO       | Max. 1A     |                                                                          |
| Date tehnice contacte auxiliare seria 590.PL004005 - Anticipat (aplicații de tip VFD) |                  |             |                                                                          |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                | 1 NC/NO          | Max. 2A     | Cu 1 Aux în contact<br>schimb valutar. Curent maxim<br>retrasabil 2A     |
| 590.XH***** (63A)                                                                     | 1 NC/NO          | Max. 2A     |                                                                          |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                | 2 NC/NO          | Max. 1A     | Cu 2 contacte auxiliare<br>schimb valutar. Curent maxim<br>retrasabil 1A |
| 590.XH***** (63A)                                                                     | 2 NC/NO          | Max. 1A     |                                                                          |

Atunci când ISOLATORS-EX este utilizat cu sarcini controlate cu frecvență variabilă (VFD), este necesar să se asigure că sunt îndeplinite criteriile de oprire a convertizorului de frecvență, folosind contactele auxiliare conform tabelului (par.3.6).

Nerespectarea poate duce la pagube materiale!

- verificați timpii de dezactivare ai convertizorului de frecvență.
- La creșterea frecvențelor, începând de la 100 Hz, se înregistrează o creștere a rezistențelor conductoarelor, prin urmare, pentru curenții nominali de funcționare trebuie respectat un factor de reducere a curentului nominal de 25%.

## 4. INSTALARE

Instalarea trebuie efectuată de personal calificat corespunzător, în conformitate cu legile în vigoare. Normele de instalare trebuie respectate pentru mediile clasificate în funcție de riscul de explozie datorită prezenței prafului combustibil (de exemplu: EN 60079-14 sau alte norme / standarde naționale). De fiecare dată când folosiți unitatea, respectați normele de comportament general acceptate în legătură cu instalarea materialului electric, reglementările naționale în materie de accidente și instrucțiunile de siguranță din acest manual.

### 4.1 INSTRUȚIUNI PENTRU UTILIZAREA ÎN SIGURANȚĂ

Gradul de protecție IP al separatorului în casetă metalică trebuie să fie menținut prin utilizarea unor presetupe adecvate și garnituri de etanșare, precum și respectarea deplină a normelor / instrucțiunilor de instalare și întreținere. Este interzisă modificarea în orice mod a aparaturii; în special, nu pot fi făcute alte găuri în plus față de cele deja existente.

Presetupele utilizate trebuie să fie potrivite pentru intrările cablului.

Păstrați produsul în depozit în ambalajul său original, pentru a-l proteja împotriva pătrunderii prafului sau a umidității.

Separatorul în casetă metalică trebuie instalat intact și fără deteriorări, astfel încât praful să nu pătrundă în interior.

Înainte de a deschide capacul întrerupătorului de manevră - separator în casetă metalică din seria ISOLATORS-EX, deconectați întotdeauna tensiunea de alimentare sau verificați dacă atmosfera nu este periculoasă. Aceste activități trebuie să fie efectuate de personal specializat și instruit corespunzător.



**ATENȚIE: DUPĂ DECONECTAREA TENSIUNII ELECTRICE, AȘTEPTAȚI 30 MINUTE ÎNAINTE DE A DESCHIDE CARCASA.**

### Instrucțiuni de urmat pentru o instalare corectă:

- 1) Citiți instrucțiunile de instalare, utilizare și întreținere cu privire la separatorul în casetă metalică.

- 2) Folosind dimensiunile de fixare prezentate în figura 1 și figura 2, marcați pozițiile găurilor de fixare de pe peretele de instalare.
- 3) Realizați găurile de fixare de pe peretele de instalare și înfiletați găurile (dacă este necesar).
- 4) Scoateți dispozitivul din ambalaj și verificați să nu fi fost deteriorat în timpul transportului.
- 5) Verificați ca baza și capacul să fie curate și să nu prezinte defecțiuni.
- 6) Verificați integritatea garniturii dintre capac și bază.
- 7) Aduceți baza în poziția de montare pe peretele de instalat, folosind orice asistență necesară pentru prevenirea accidentelor.
- 8) Fixați aparatul, repetând următoarele operațiuni, pentru fiecare orificiu de fixare:
  - a) Introduceți șurubul de fixare în orificiul de fixare
  - b) Strângeți bulonul sau strângeți complet șurubul de fixare.
- 9) Verificați dacă fixarea este sigură.
- 10) Procedați la asamblarea presetupelor conform instrucțiunilor producătorului.
- 11) Racordați cablurile în aparat, având grijă să fixați conductorul cablurilor (dacă există).
- 12) Continuați cu cablarea înainte de a închide separatorul în casetă metalică.
- 13) Verificați ca toate materialele străine să fi fost îndepărtate din interior: nu lăsați aceste instrucțiuni în interior.
- 14) Verificați dacă garniturile sunt intacte și instalate corect.
- 15) Închideți capacul prin strângerea corectă a șuruburilor, pentru a garanta gradul de protecție IP. Cuplul de strângere al șuruburilor este de 2 Nm.
- 16) Păstrați aceste instrucțiuni într-un loc sigur pentru consultare ulterioară.
- 17) Conectați cablul de împământare extern astfel cum este descris la punctul 4.1.

#### 4.2 CABLAJUL BORNELOR

Cablajele trebuie efectuate în mod corespunzător. Utilizați numai echipamente de dimensiunea corectă pentru realizarea cablajului. Fiecare bornă poate găzdui numai un fir conductor. Cablurile electrice trebuie să aibă o izolație corespunzătoare tensiunii. Bornele neutilizate trebuie strânse complet.

#### 4.3 PROTECȚIE DE ÎMPĂMÂNTARE

Aparatul seriei ISOLATORS-EX trebuie conectat la circuitele de protecție / împământare în conformitate cu regulile de instalare a sistemului. Borna de împământare internă / externă trebuie să fie conectată la un circuit de protecție echipotențială sau împământare înainte de a continua cu alimentarea aparatului.

#### 4.4 PRESETUPE

Utilizați numai presetupe ATEX potrivite pentru substanțele, temperaturile și zona de instalare (marcate II 2D Ex tb IIIC, cu un grad minim de protecție IP65). Asigurați-vă că presetupele selectate sunt potrivite pentru cabluri, pentru a preveni slăbirea și pentru a asigura o etanșare permanentă împotriva pătrunderii umidității și a prafului. Dacă intrările de cablu neutilizate sunt deschise trebuie să fie închise cu dopuri certificate ATEX adecvate pentru substanțe, temperaturi și zona de instalare (marcate II 2D Ex tb IIIC, cu un grad minim de protecție IP65).

Pentru utilizarea presetupelor, care fac obiectul unei certificări separate, urmați instrucțiunile producătorului.

Pentru instalarea presetupelor, care fac obiectul unei certificări ATEX separate, urmați instrucțiunile corespunzătoare din tabelul 3.

- Numărul maxim de presetupe (sau dopuri) care pot fi montate este prezentat în tabelul 3.

- Furnizați un cablu de alimentare adecvat pentru temperatura maximă la intrare: vezi tabelul 3.

| Versiuni           | Număr intrări cablu | Temperatură maximă<br>Parte de intrare cabluri |
|--------------------|---------------------|------------------------------------------------|
| 590.XHGE200X – 20A | 2xM25 + 1XM20       | -                                              |
| 590.XHEM200X – 20A |                     |                                                |
| 590.XHGE320X – 32A |                     |                                                |
| 590.XHEM320X – 32A |                     |                                                |
| 590.XHGE400X – 40A | 2xM25 + 1XM20       | 95°C                                           |
| 590.XHEM400X – 40A |                     |                                                |
| 590.XHGE630X – 63A |                     |                                                |
| 590.XHEM630X – 63A |                     |                                                |
|                    | 2xM32 + 1XM20       | 110°C                                          |

Tabel 3 - Presetupe.



**NU pot fi efectuate găuri suplimentare la cele furnizate din fabrică.**

## 5. UTILIZARE, ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII

Inspectarea și întreținerea acestui întrerupător de manevră - separator în casetă din seria ISOLATORS-EX trebuie efectuată de personal calificat corespunzător conform normelor în vigoare, standardelor privind instalarea și întreținerea pentru mediile clasificate în funcție de riscul de explozie prin prezența prafului combustibil (de exemplu: EN 60079-14, EN 60079-17, sau alte norme/standarde naționale). În timpul întreținerii periodice, verificați întotdeauna componentele de care depinde gradul de protecție. Repararea acestui aparat trebuie efectuată de către personal instruit corespunzător, în conformitate cu regulile din domeniu.

### 5.1 LACĂT DE UTILIZAT

Pentru o blocare corectă a manetei rotative, utilizați numai lacăte cu un diametru al arcului de 6,3 până la 7,5 mm.

### 5.2 ÎNTREȚINERE PERIODICĂ

Activitatea periodică de întreținere este necesară pentru a garanta funcționarea și întreținerea corectă a gradului de protecție a separatorului în casetă metalică.

- Verificați starea integrității garniturii de fiecare dată când carcasa este deschisă.
- De fiecare dată când închideți carcasa verificați ca toate șuruburile de închidere să fie pe poziție și bine strânse.
- Verificați anual ca șuruburile / buloanele de fixare a peretelui să fie bine strânse și fără urme de coroziune.
- Verificați anual etanșeitatea presetupelor.
- Verificați anual eventuale urme de deteriorare la carcasă.
- Verificați ca bornele șuruburilor să fie strânse astfel cum se arată în tabelul 2.
- În medii cu praf combustibil este necesară curățarea periodică a suprafeței exterioare a carcasei, evitându-se ca grosimea prafului depus să depășească 5 mm.

Condiții de depozitare:

Temperatura de depozitare: de la -25°C la +70°C pentru produse cu temperatura ambientală minimă -25°C.

Umiditate relativă: ≤95%RH

Timp de depozitare 20 ani.

Durata de viață estimată a produsului este de 25 de ani dacă sunt respectate condițiile de întreținere și depozitare și toate prescripțiile sunt specificate aplicate în aceste instrucțiuni.

### 5.3 AGRESIUNE CHIMICĂ

Dispozitivul întrerupătorului de manevră - separator în casetă metalică a seriei ISOLATORS-EX este construit folosind:

- Recipient din aluminiu sub presiune pentru bază, iar pentru capac înveliș satinat.
- Simbol comutator: termoplastic PC + siloxan.
- Comutator rotativ: termoplastic PA6.6 încărcat cu fibră de sticlă.
- Cauciuc termoplastic pentru garnitura de acoperire de bază.
- Cauciuc vulcanizat pentru garnituri comutator rotativ.
- Șuruburi din oțel inoxidabil AISI316, nr. 2 sau 4.

Este necesar să se ia atenție în considerare mediul de instalare și să se verifice compatibilitatea acestor materiale cu eventuala prezență a agenților chimici sau a atmosferelor corozive.

### 5.4 ELIMINARE

Eliminarea produsului trebuie realizată în conformitate cu normele naționale privind eliminarea și reciclarea deșeurilor industriale.

**DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE**

Noi : **SCAME PARRE S.p.A.**  
Via Costa Ertà, 15 – 24020 Parre (BG) ITALY

Declarăm că următoarele produse:

**Tip ISOLATORS-EX Cod 590.XHGExxxx sau 590.XHEMxxxx**  
(Codul produsului specific și numărul de serie sunt indicate pe plăcuță și pe ambalaj.)

la care face referire această declarație sunt în conformitate cu:

**Directiva ATEX 2014/34/UE**

**Directiva LVD 2014/35/EU**

Conformitatea a fost verificată pe baza următoarelor standarde:

**EN 60079-0: 2018**

**EN 60079-31:2014**

**EN 60947-1:2007+A1:2011+A1:2014**

**EN 60947-3:2009+A1:2012+A1:2015**

**Marcaj Directivă ATEX:**

**CE 0051 Ex II 2D**

**Mod de protecție ATEX (\*):**

**Ex tb IIIC T80°C, T90°C Db**

**IP65**

**Tamb.: -25°C ≤ Ta ≤ 60°C**

**(\*) Datele specifice referitoare la: temperaturile maxime ale suprafeței și temperaturile ambientale sunt indicate pe plăcuță.**

Modelele aparținând acestei familii de produse fac obiectul certificatului **TUV IT 14ATEX006** (în conformitate cu anexa III la Directiva ATEX) și a notificării sistemului calității **IMQ 08 ATEX 013 Q** (în conformitate cu anexa VII la directiva ATEX).

Informații suplimentare:

Evaluarea EMC a producătorului stabilește că aparatul în cauză este în mod inerent benign în ceea ce privește compatibilitatea electromagnetică (atât pentru cerințele privind emisiile, cât și pentru imunitate), prin urmare, în conformitate cu articolul 2 alineatul (2d) din 2014/30/UE, directiva EMC nu se aplică.

Parre, 09/02/2022

SCAME PARRE S.p.A.  
Director Dezvoltare a Produselor  
Ing. Giampietro Camilli



SCAME PARRE S.p.A.

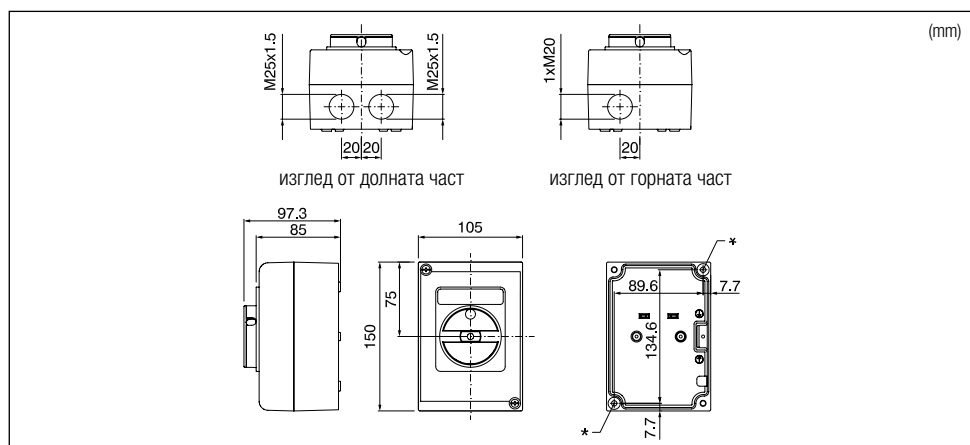
VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - [www.scame.com](http://www.scame.com) - [scame@scame.com](mailto:scame@scame.com)

CAP.SOC: €5000000 INTEGRAL VĂRSAT - REG.SOC.TRIB.BG N. 7421 - C.C.I.A.A. 136163/C.C.P.12614244 - COD.FISC./PARTITA IVA/VAT/TVA 00137900163

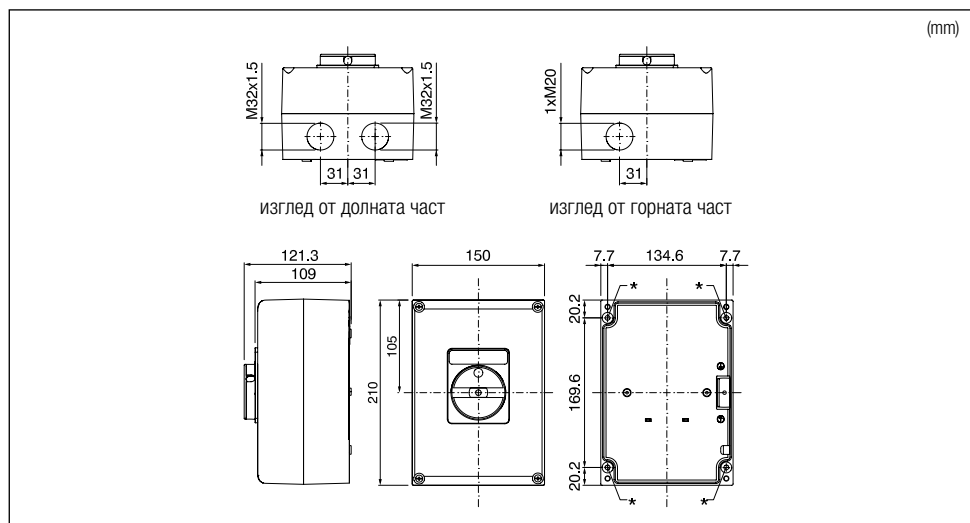
## БЪЛГАРСКИ

## СЪДЪРЖАНИЕ

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1. Норми за безопасност         | 52 |
| 2. Съответствие със стандартите | 52 |
| 3. Технически данни             | 53 |
| 4. Инсталиране                  | 55 |
| 5. Употреба, поддръжка и ремонт | 57 |

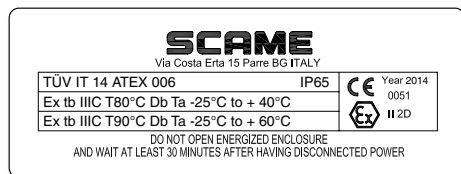


Фигура 1 - Размери на пакетния електрически прекъсвач в кутия 20-32-40A. \* Отвори за фиксиране на стена.

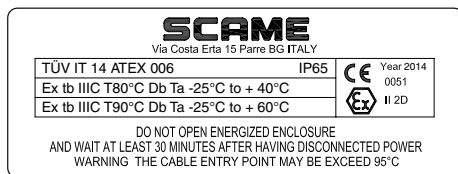


Фигура 2 - Размери на пакетния електрически прекъсвач в кутия 63A. \* Отвори за фиксиране на стена.

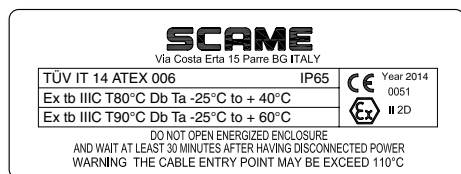
Един пример на етикета на пакетния електрически прекъсвач в кутия, е представен тук:



**590.XHGE2002:** пакетния електрически прекъсвач в кутия от 20А



**590.XHGE3202:** пакетния електрически прекъсвач в кутия от 32А



**590.XHGE6302:** ИЗКЛЮЧАТЕЛ в кутия от 63А

## ТОЗИ ДОКУМЕНТ ТРЯБВА ДА БЪДЕ ПРОЧЕТЕН ВНИМАТЕЛНО ПРЕДИ ИНСТАЛИРАНЕТО

**Получатели:** електротехници експерти или подходящо обучен персонал.

### 1. НОРМИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Пакетните електрически прекъсвачи в метална кутия от серия ISOLATORS-EX се използват във фиксирани инсталации, в помещения с потенциален риск от експлозия, дължащ се на наличието на запалими прахове, класифицирани като зона 21 и 22. Тези инструкции за инсталиране, употреба и поддръжка трябва да бъдат съхранявани на безопасно място, за да бъде възможна бъдеща справка. По време на функционирането или по време на операциите на поддръжка на уреда, не оставяйте това ръководство или други предмети във вътрешността на обвивката. Използвайте акетните електрически прекъсвачи в метална кутия от серия ISOLATORS-EX само за одобрената употреба и поддръжки статуса на пълен интегритет и почистване.

Уредите от серия ISOLATORS-EX са проектирани, за да устояват на един удар от 7J и за да бъдат използвани при нормални условия на вибрация. Не е проектирана употребата в среди, подлежащи на външни условия на вибрация. Материалът на обвивката е от разтопена алуминиева сплав.

В случай на неправилно инсталиране на продукта, няма да бъде възможно да се гарантира степента на защита. Използвайте единствено оригинални резервни части, доставени от SCAME.

Не е позволена никаква промяна/обработка на акетните електрически прекъсвачи в метална кутия, ако не е изрично посочена в това ръководство.



Винаги спазвайте националните регламенти за предотвратяване на злополуки и инструкциите за безопасност, съдържащи се в това ръководство, всеки път, когато се работи на устройството.

### 2. СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ

Пакетните електрически прекъсвачи от серия NL-EXB и NL-EXR за предназначени за употреба в Зона 21 и 22, те са в съответствие с директива ATEX 94/9/CE и в съответствие със стандартите:

EN 60079-0:2018

EN 60079-31:2014



3. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Електрически характеристики на пакетните електрически прекъсвачи в метална кутия (2P, 3P, 4P)

| ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ                                |                                                                                   |                                                                           |       |                               |                       |                       |                       |     |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| Устройство за управление                        |                                                                                   |                                                                           |       | Номинални Електрически Токове |                       |                       |                       |     |
|                                                 |                                                                                   |                                                                           |       | 590.XHGE/<br>XHGM200X         | 590.XHGE/<br>XHGM320X | 590.XHGE/<br>XHGM400X | 590.XHGE/<br>XHGM630X |     |
| Пакетните електрически прекъсвачи SCAME Гр. 590 |  | Номинален електрически ток                                                |       | 20A                           | 32A                   | 40A                   | 63A                   |     |
|                                                 |                                                                                   | Напрежение на изолиране (UI)                                              |       | 690V                          | 690V                  | 690V                  | 690V                  |     |
|                                                 |                                                                                   | Номинален електрически ток, който да се прилага въз основа на категорията | AC22A | 415V                          | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A |
|                                                 |                                                                                   |                                                                           |       | 690V                          | 20A                   | 32A                   | 32A                   | 63A |
|                                                 |                                                                                   | AC23A                                                                     | 415V  | 20A                           | 32A                   | 35A                   | 63A                   |     |
|                                                 |                                                                                   |                                                                           | 690V  | 20A                           | 25A                   | 25A                   | 30A                   |     |
|                                                 |                                                                                   | AC3                                                                       | 400V  | 18A                           | 25A                   | 28,5A                 | 40A                   |     |
|                                                 |                                                                                   |                                                                           | 690V  | 12A                           | 18A                   | 20A                   | 25A                   |     |
|                                                 |                                                                                   | Номинална честота                                                         |       | 50/60Hz                       | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               |     |

Таблица 1 - Електрически характеристики на пакетните електрически прекъсвачи (2P, 3P, 4P)

За честоти > 100Hz номиналният ток се понижава до 25%

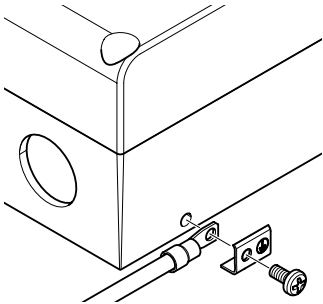
Технически данни на външна клема за заземяване

Върху една външна стена е наличен отвор с резба, който да се използва за свързването на обвивката към проводника за заземяване; използвайте приложените винт и предварително изолиран накрайник и приставка за предотвратяване на ротацията, както е показана на фигура 5, сечение на свързване и въртящ момент на затягане, виж таблица 2.

Технически данни на източници на захранване/Заземяване

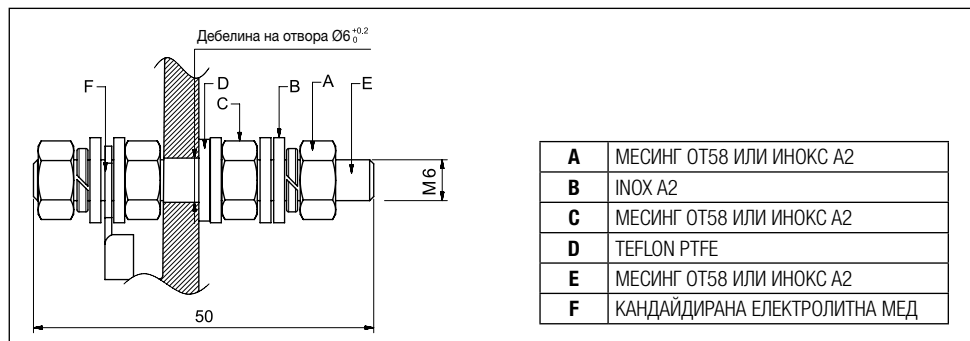
| Клеми за захранване / проводници за свързване и въртящи моменти на затягане |                                                                   |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Версия Клеми на захранване                                                  | Сечение на кабелите, които да се използват (твърд или гъвкав) mm² | Въртящ момент на затягане (Nm) |
| 20A                                                                         | 4                                                                 | 0,8                            |
| 32A                                                                         | 6                                                                 | 0,8                            |
| 40A                                                                         | 6                                                                 | 0,8                            |
| 63A                                                                         | 10                                                                | 3,6                            |
| Вътрешна заземяваща клема                                                   | Максимално сечение 10                                             | 2                              |
| Външна заземяваща клема                                                     | Сечение 4 - 6                                                     | 1,2                            |

Таблица 2 - Клемите за твърди и гъвкави медни кабели не са подготвени / гъвкави с терминали.



Фигура 3: Позиция на външна клема за заземяване

## 3.1 ДОПЪЛНИТЕЛНА M6/M10 ЗАЗЕМИТЕЛНА ШПИЛКА.



Фигура 4 - Детайл на опционалната заземителна шпилка

## 3.2 МАРКИРОВКА ATEX



II 2D - Ex tb IIIc T80°C Db (Ta-25 до +40°C)

II 2D - Ex tb IIIc T90°C Db (Ta-25 до +60°C)

Година 20xx: година на производство.



продукт, подходящ за употреба в експлозивна среда.

II: продукт от група II подходящ за места, различни от мини (индустрии на повърхността).

2D: продукт от категория 2D предназначен за инсталиране в помещения с наличие на запалими прахове, класифицирани като зони 21.

Ex tb: начин на защита tb (защита чрез обвивка).

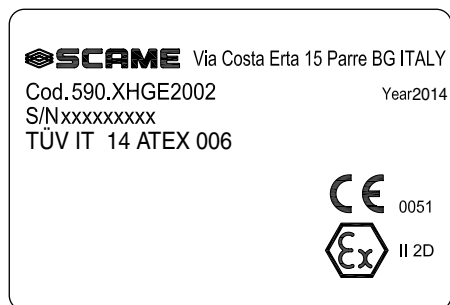
IIIc: подходящ продукт за употреба при наличие на проводими прахове.

T80°C, T90°C: стойност на максималната повърхностна температура, в зависимост от температурата на средата:

- T80°C с ТЕМПЕРАТУРА НА СРЕДАТА -25°C +40°C
- T90°C с ТЕМПЕРАТУРА НА СРЕДАТА -25°C +60°C

Db: Ниво на защита на оборудването (EPL)

S/N xxxxxxxxxx: сериен номер, представен във вътрешността на уреда на пакетния електрически прекъсвач в метална кутия серия ISOLATORS-EX:



Фигура 5 - Детайли на проследяване на продукт на залепващ се етикет

## 3.3 СТЕПЕН НА ЗАЩИТА НА ПАКАТНИЯ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПРЕКЪСВАЧ В МЕТАЛНА КУТИЯ

IP65.

## 3.4 КЛЕМИ НА ЗАХРАНВАНЕ

Проводници за свързване и въртящи моменти на затягане, Виж таблица 2.

### 3.5 СЕРТИФИКАТ ЗА ТЕСТВАНЕ СЕ НА ТИПА TÜV IT 14 ATEX 006.

### 3.6 ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИТЕ КОНТАКТИ

| Технически характеристики на допълнителните контакти от типа 590.PL00400*                                 |                      |                |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------|
| Серия ISOLATORS-EX                                                                                        | Допълнителен контакт | Максимален ток | Забележка                                                       |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                                    | 1НЗ или 1НО          | Макс. 2А       | С 1 допълнителен контакт<br>максималния ток е 2А                |
| 590.XH***** (63A)                                                                                         | 1НЗ или 1НО          | Макс. 2А       |                                                                 |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                                    | 2НЗ или 2НО          | Макс. 1А       | С 2 допълнителни<br>контакта максималния<br>ток е 1А за всеки   |
| 590.XH***** (63A)                                                                                         | 2НЗ или 2НО          | Макс. 1А       |                                                                 |
| Технически характеристики на допълнителните контакти от типа 590.PL004005 - Очаквани (приложения тип VFD) |                      |                |                                                                 |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                                    | 1 НЗ/НО              | Макс. 2А       | С 1 Аух в контакт<br>обмен. Максимален ток<br>изтеглящ се 2А    |
| 590.XH***** (63A)                                                                                         | 1 НЗ/НО              | Макс. 2А       |                                                                 |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                                    | 2 НЗ/НО              | Макс. 1А       | С 2 Аух в контактите<br>обмен. Максимален ток<br>изтеглящ се 1А |
| 590.XH***** (63A)                                                                                         | 2 НЗ/НО              | Макс. 1А       |                                                                 |

Когато ISOLATORS-EX се използва с управлявани товари с променлива честота (VFD), е необходимо да се гарантира, че са изпълнени критериите за изключване на честотния преобразувател, като се използват спомагателните контакти съгласно таблицата (параграф 3.6). Неспазването може да доведе до материални щети!

- проверете времето за деактивиране на честотния преобразувател.
- С увеличаване на честотите, като се започне от 100 Hz, има увеличение на съпротивления на проводниците, поради което за номиналните работни токове трябва да се спазва коефициент на намаляване на номиналния ток от 25%.

## 4. ИНСТАЛИРАНЕ

Инсталирането трябва да бъде извършено от подходящо обучен персонал, в съответствие с приложимите закони. Трябва да бъдат спазвани стандартите за инсталиране за помещения, класифицирани срещу риск от експлозия, за наличие на запалими прахове, (например: EN 60079-14 или други разпоредби/национални стандарти). Спазвайте общоприетите стандарти на поведение при инсталирането на електрическо оборудване, националните регламенти за предотвратяване на злополуки и инструкциите за безопасност, съдържащи се в това ръководство, всеки път, когато се работи на устройството.

### 4.1 ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНА УПОТРЕБА

Степента на защита IP на пакетния електрически прекъсвач в метална кутия трябва да бъде поддържана чрез употребата на подходящи щучери и уплътнения и при стриктно спазване на стандартите/инструкциите за инсталиране и поддръжка. Забранено е да се променя по всякакъв начин оборудването; по-специално, не могат да бъдат извършвани други пробивания, освен вече съществуващите. Използваните щучери трябва да бъдат подходящи на кабелните входи.

Съхранявайте продукта на склад в неговата оригинална опаковка, за да го защитите от навлизането на прах или влага. Пакетния електрически прекъсвач в метална кутия трябва да бъде инсталиран цял и без какъвто и да е вид щета, по начин, по който прахът да не влезе във вътрешността. Преди да отворите капака на пакетния електрически прекъсвач в метална кутия серия ISOLATORS-EX винаги изключвайте захранващото напрежение или проверете дали атмосферата не е опасна. Тези дейности трябва да бъдат извършвани от опитен персонал и подходящо обучен.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СЛЕД ИЗКЛЮЧВАНЕТО НА НАПРЕЖЕНИЕТО, ИЗЧАКАЙТЕ 30 МИНУТИ ПРЕДИ ДА ОТВОРИТЕ ОБВИВКАТА.**

**Инструкции, които да се следват за правилно инсталиране:**

- 1) Прочетете инструкциите за инсталиране, употреба и поддръжка, отнасящи се до изключващо устройство в метална кутия.
- 2) Използвайки размерите за фиксиране, представени на Фигура 1 и Фигура 2, маркирайте позициите на отворите за фиксиране върху стената за инсталиране.

- 3) Направете отворите за фиксиране върху стената за инсталиране и направете резба на отворите (ако се изисква).
- 4) Извадете устройството от опаковката, като проверите дали не е повредено по време на транспортиране.
- 5) Проверете дали капакът и основата са чисти и без дефекти.
- 6) Проверете целостта на уплътнението между капака и основата.
- 7) Поставете основата в позиция за монтаж върху стената за инсталиране, използвайте всякаква необходима помощ, с цел да се избегнат злополуки.
- 8) Фиксирайте уреда, повтаряйки следните операции за всеки отвор за фиксиране:
  - a) Поставете фиксиращия винт в отвора за фиксиране
  - b) Затегнете болта или завинтете изцяло фиксиращия винт.
- 9) Проверете дали системата е безопасна.
- 10) Пристъпете към монтаж на щуцерите, следвайки инструкциите на производителя.
- 11) Пъхнете кабелите в апарата, като се погрижите да фиксирате арматурите на кабелите (ако са налични).
- 12) Пристъпете към окабеляването преди да затворите изключващото устройство в метална кутия.
- 13) Проверете дали всички външни материали са отстранени от вътрешността: не оставяйте тези инструкции във вътрешността.
- 14) Проверете дали уплътненията са цели и инсталирани правилно.
- 15) Затворете капака, като затегнете подходящо винтовете, с цел да се гарантира степента на защита IP. Моментът на затягане на винтовете е 2 Nm.
- 16) Съхранявайте тези инструкции на сухо място за бъдеща справка.
- 17) Свържете външния кабел за заземяване, както е описано в 4.1.

#### 4.2 ОКАБЕЛЯВАНЕ НА КЛЕМИ

Кабелните връзки трябва да бъдат извършени според правилата. Използвайте само инструменти с правилен размер, за да извършите окабеляването. Всяка клема може да помества само един проводник. Електрическите кабели трябва да имат подходящо изолиране на напрежението. Неизползваните клеми трябва да бъдат затегнати напълно.

#### 4.3 ЗАЩИТА ЗАЗЕМЯВАНЕ

Уредът от серия ISOLATORS-EX трябва да бъде свързан към веригите за защита/заземяване, в съответствие с правилата за инсталиране на инсталацията. Клемата за вътрешно/външно заземяване, трябва да бъде свързана към една защитна верига с изравнена мощност или заземяване, преди да се пристъпи към съхраняване на апарата.

#### 4.4 ЩУЦЕРИ

Използвайте само щуцери ATEX подходящи за веществата, температури и зона за инсталиране (с маркировка II 2D Ex tb IIC със степен на защита минимум IP65). Уверете се, че избраните щуцери са подходящи за кабелите, така че да се предотвратят разхлабвания и да се гарантира едно постоянно уплътняване срещу влизане на влага и прах. Ако входовете за кабели не са използвани и са отворени, трябва да бъдат затворени с капачки със сертификат ATEX подходящи за веществата, температури и зона за инсталиране (с маркировка II 2D Ex tb IIC със степен на защита минимум IP65).

За употребата на щуцери, предмет на отделен сертификат, следвайте съответните инструкции на производителя.

За инсталиране на щуцерите, подлежащи на отделен сертификат ATEX, следвайте съответните инструкции на таблица 3.

- Максималният брой щуцери (или капачки), които могат да бъдат монтирани, е посочен в таблица 3.

- Предвидете един кабел за съхраняване, подходящ за максималната входна температура; виж таблица 3.

| Версии             | Брой входове кабел | Максимална Температура Вход на кабели |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 590.XHGE200X – 20A | 2xM25 + 1XM20      | -                                     |
| 590.XHEM200X – 20A |                    |                                       |
| 590.XHGE320X – 32A | 2xM25 + 1XM20      | 95°C                                  |
| 590.XHEM320X – 32A |                    |                                       |
| 590.XHGE400X – 40A |                    |                                       |
| 590.XHEM400X – 40A |                    |                                       |
| 590.XHGE630X – 63A | 2xM32 + 1XM20      | 110°C                                 |
| 590.XHEM630X – 63A |                    |                                       |

Таблица 3 – Щуцери.



**НЕ могат да бъдат направени допълнителни отвори, на тези, направени от производителя.**

## 5. УПОТРЕБА, ПОДДРЪЖКА И РЕМОНТ

Проверката и поддръжката на този прекъсвач за изключване на маневра в кутия от серия ISOLATORS-EX трябва да бъдат извършвани от подходящо обучен персонал, при пълно спазване на инструкциите, според стандартите за изграждане на инсталации и поддръжка за класифицирани среди срещу риск от експлозия поради наличие на запалим прах (например: EN 60079-14, EN 60079-17 или други разпоредби/национални стандарти. По време на периодичната поддръжка проверявайте винаги компонентите, от които зависи степента на защита. Ремонтът на този уред, трябва да бъде извършен от подходящо обучен персонал, при стриктно спазване на инструкциите.

### 5.1 КАТИНАР, КОЙТО ДА СЕ ИЗПОЛЗВА

За едно правилно заключване с катинар на ръкохватката, използвайте само катинари с диаметър на дъгата от 6,3 до 7,5mm.

### 5.2 ПЕРИОДИЧНА ПОДДРЪЖКА

Деятността за периодична поддръжка е необходима, за да гарантира правилното функциониране и поддържане на степента на защита на пакетния електрически прекъсвач в метална кутия.

- Проверете състоянието на целостта на уплътнението всеки път, когато обвивката бъде отворена.
- Проверете дали всички винтове за затваряне са в позиция и добре затегнати всеки път, когато обвивката бъде затворена.
- Проверете дали винтовете/болтовете за фиксиране на стена са добре затегнати и без признаци на корозия всеки път.
- Проверете уплътнението на щучерите всяка година.
- Проверете за евентуални щети всяка година.
- Проверете дали клемите с винт са затегнати, както е посочено в таблица 2.
- В среди, с наличие на запалим прах, е необходимо периодично да се почиства повърхността на външната обвивката, за да се избегне налепите на прах да надхвърлят 5 mm.

Условия за съхранение:

Температура на съхранение: от -25°C до +70°C за продукти с минимална околна температура -25°C.

Относителна влажност: ≤95%RH

Срок на съхранение 20 години.

Очакваният живот на продукта е 25 години, ако се спазват условията за поддръжка и съхранение и са посочени всички предписания прилагани в тези инструкции.

### 5.3 ХИМИЧЕСКА АГРЕСИЯ

Пакетния електрически прекъсвач в метална кутия от серия ISOLATORS-EX е изработен, използвайки:

- Контейнер от разтопен алуминий за основа и глазиран капак на обвивка.
- Табло за управление на маневра: термопластичен PC/Силоксан.
- Ръкохватка: термопластичен PA6.6 зареден със стъклена вата.
- Термопластичен каучук за уплътнение основа-капак.
- Вулканизирания каучук за уплътнения на ръкохватката.
- Стоманени винтове inox AISI316, n°2 или 4.

Необходимо е да се вземе под особено внимание средата на инсталиране и да се провери съвместимостта на тези материали с евентуално налични химични агенти или корозивни атмосфери.

### 5.4 ИЗХВЪРЛЯНЕ

Изхвърлянето на продукта трябва да бъде извършено въз основа на националните правила за изхвърляне и рециклиране на индустриални отпадъци.

**ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ЕС**

Ние : **SCAME PARRE S.p.A.**  
Via Costa Ertà, 15 – 24020 Parre (BG) ITALY

Декларираме, че следните продукти :

**Тип ISOLATORS-EX Код 590.XHGExxxx или 590.XHEMxxxx**  
(Кодът на определения продукт и серийният номер са посочени на табелката и върху опаковката.)

към които се отнася настоящата декларация, съответстват на:

**Директива ATEX 2014/34/UE**  
**Директива LVD 2014/35/EU**

Съответствието е проверено въз основа на следните стандарти :

**EN 60079-0: 2018**  
**EN 60079-31:2014**  
**EN 60947-1:2007+A1:2011+A1:2014**  
**EN 60947-3:2009+A1:2012+A1:2015**

**Маркировка Директива ATEX :**

**CE 0051 Ex II 2D**

**Начин на защита ATEX (\*):**

**Ex tb IIIC T80°C, T90°C Db**  
**IP65**

**Tamb.: -25°C ≤ Ta ≤ 60°C**

**(\*) Специфичните данни, отнасящи се до: максимална повърхностна температура и температура на околната среда са посочени на табелата.**

Моделите, спадащи към тази група са предмет на сертификат **TUV IT 14ATEX006** (в съответствие с Приложение III на Директива ATEX) и на известие от системата за качество **IMQ 08 ATEX 013 Q** (в съответствие с Приложение VII на Директива ATEX).

Допълнителна информация:

Оценката на производителя за електромагнитна съвместимост установява, че въпросното устройство по своята същност е доброкачествено по отношение на електромагнитната съвместимост (както за изискванията за излъчване, така и за устойчивост), следователно съгласно член 2, параграф 2г) от 2014/30/UE директивата за електромагнитна съвместимост не се прилага.

Паре, 09/02/2022

SCAME PARRE S.p.A.  
Директор Разработване на продукт  
Инж. Джампиеетро Камили



SCAME PARRE S.p.A.

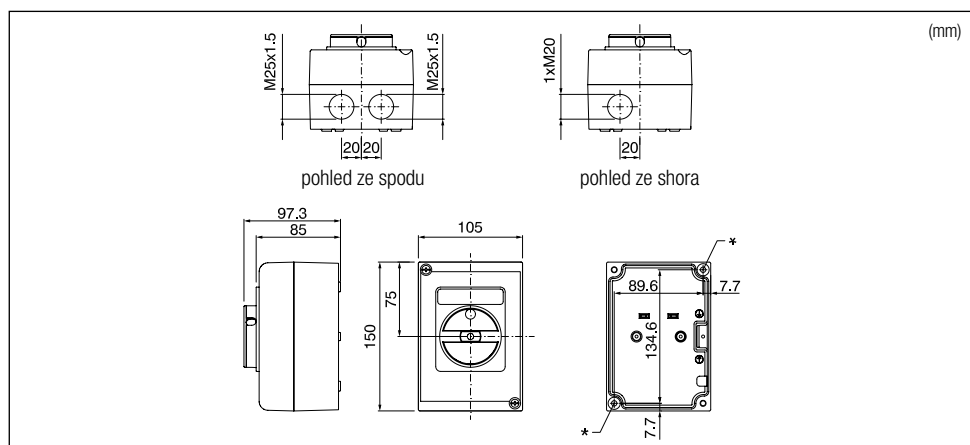
VIA COSTA ERTA, 15 – 24020 PARRE (BG) ITALY – ТЕЛ. +39 035 705000 – ФАКС +39 035 703122 – [www.scame.com](http://www.scame.com) – [scame@scame.com](mailto:scame@scame.com)

ДРИЖ.КАП: €5000000 ИЗЦ. ВНЕС. – ФИРМЕН ДАНЪЧЕН КОД BG N. 7421 – С.С.І.А.А. 136163/С.С.Р.12614244 – ДАН.КОД/НОМЕР IVA/VAT/TVA 00137900163

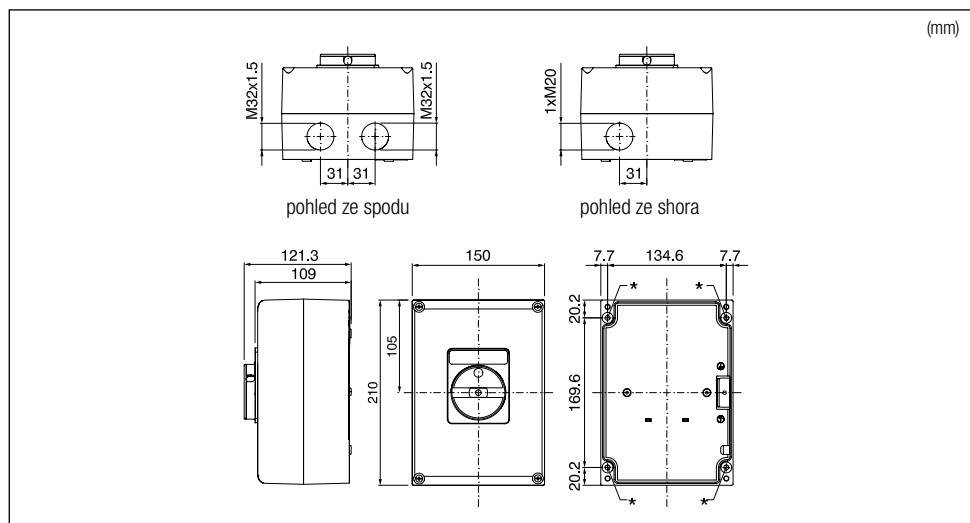
## ČESKÝ

## OBSAH

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 1. Bezpečnostní pravidla    | 60 |
| 2. Shoda s normami          | 60 |
| 3. Technické údaje          | 61 |
| 4. Instalace                | 63 |
| 5. Použití, údržba a oprava | 65 |

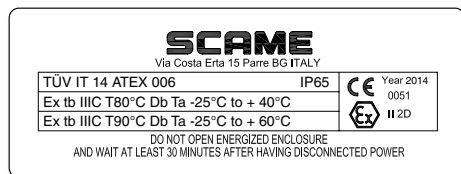


Obrázek 1 - Rozměry ovládacího spínače odpojovače ve skřínce 20-32-40A. \*Otvory pro upevnění na stěnu.

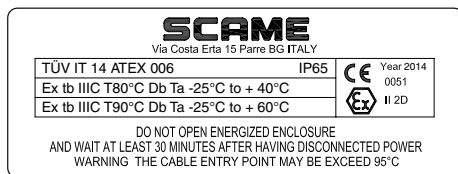


Obrázek 2 - Rozměry ovládacího spínače odpojovače ve skřínce 63A. \*Otvory pro upevnění na stěnu.

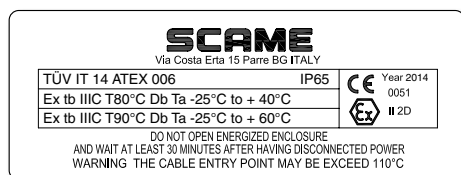
**Příklad štítku ODPOJOVAČE v kovové skřínce je uveden zde:**



**590.XHGE2002: ODPOJOVAČ ve skřínce - 20A**



**590.XHGE3202: ODPOJOVAČ ve skřínce - 32A**



**590.XHGE6302: ODPOJOVAČ ve skřínce - 63A**

## TENTO DOKUMENT MUSÍ BÝT PEČLIVĚ PŘEČTEN PŘED INSTALACÍ

**Komu je určen:** odborníci v oboru elektro nebo příslušně vyškolení pracovníci.

### 1. BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

Ovládací spínače odpojovače v kovové skřínce řady ISOLATORS-EX se používají pro pevné instalace v prostředí s nebezpečím výbuchu, kvůli přítomnosti hořlavých prachů klasifikovaných jako zóna 21 a zóna 22.

Tyto pokyny týkající se instalace, používání a údržby musí být uchovány na bezpečném místě, aby bylo možné do nich v budoucnu nahlížet. Během provozu nebo během údržby zařízení nenechávejte tento návod nebo jiné předměty uvnitř pouzdra. Používejte ovládací spínače odpojovače v kovové skřínce řady ISOLATORS-EX pouze pro schválené použití a udržujte stav absolutní neporušenosti a čistoty.

Zařízení řady ISOLATORS-EX jsou navržena tak, aby odolaly nárazu 7J a aby byla použita v normálních vibračních podmínkách. Není určeno pro použití v prostředí vystaveném extrémním vibracím. Materiál pouzdra je vyroben z lité hliníkové slitiny. V případě nesprávné instalace výrobku nebude možné zaručit režim ochrany.

Používejte pouze originální náhradní díly dodané spol. SCAME.

Na odpojovači v kovové skřínce nejsou povoleny žádné úpravy nebo zpracování, pokud tak není výslovně uvedeno v tomto návodu.



Při používání zařízení vždy dodržujte národní bezpečnostní předpisy a bezpečnostní pokyny obsažené v tomto návodu.

### 2. SHODA S NORMAMI

Odpojovače ve skřínce řady NL-EXB a NL-EXR jsou určeny pro použití v zónách 21 a 22, jsou v souladu se směrnicí ATEX 94/9/EC a ve shodě s normami:

EN 60079-0: 2018

EN 60079-31:2014



### 3. TECHNICKÉ ÚDAJE

Elektrické vlastnosti ovládacích spínačů odpojovačů v kovové skřínce (2P, 3P, 4P)

| TECHNICKÉ ÚDAJE                                       |                                                                                   |                                                   |       |                       |                       |                       |                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| Ovládací zařízení                                     |                                                                                   |                                                   |       | Jmenovité proudy      |                       |                       |                       |     |
|                                                       |                                                                                   |                                                   |       | 590.XHGE/<br>XHEM200X | 590.XHGE/<br>XHEM320X | 590.XHGE/<br>XHEM400X | 590.XHGE/<br>XHEM630X |     |
| Ovládací<br>spínač<br>odpojovač<br>SCAME<br>Skup. 590 |  | Jmenovitý proud                                   |       | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A                   |     |
|                                                       |                                                                                   | Izolační napětí (UI)                              |       | 690V                  | 690V                  | 690V                  | 690V                  |     |
|                                                       |                                                                                   | Jmenovitý<br>provozní<br>proud podle<br>kategorie | AC22A | 415V                  | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A |
|                                                       |                                                                                   |                                                   |       | 690V                  | 20A                   | 32A                   | 32A                   | 63A |
|                                                       |                                                                                   |                                                   | AC23A | 415V                  | 20A                   | 32A                   | 35A                   | 63A |
|                                                       |                                                                                   |                                                   |       | 690V                  | 20A                   | 25A                   | 25A                   | 30A |
|                                                       |                                                                                   | AC3                                               | 400V  | 18A                   | 25A                   | 28,5A                 | 40A                   |     |
|                                                       |                                                                                   |                                                   | 690V  | 12A                   | 18A                   | 20A                   | 25A                   |     |
|                                                       |                                                                                   | Jmenovitá frekvence                               |       | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               |     |

Tabulka 1 - Elektrické vlastnosti ovládacích spínačů odpojovače (2P, 3P, 4P)

Pro frekvence > 100 Hz je jmenovitý proud snížen na 25 %

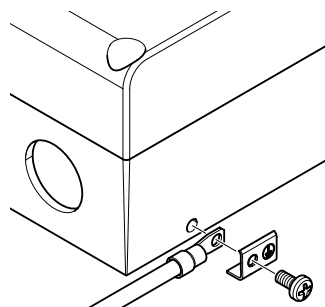
#### Technické údaje vnější zemnicí svorky

Na vnější stěně je umístěn závitový otvor pro připojení pouzdra k zemnicímu vodiči; použijte předizolovaný šroub a dodanou konzolu proti otáčení, jak je znázorněno na obrázku 5, připojovací část a utahovací moment, viz tabulka 2.

#### Technické údaje napájecích/uzemňovacích svorek

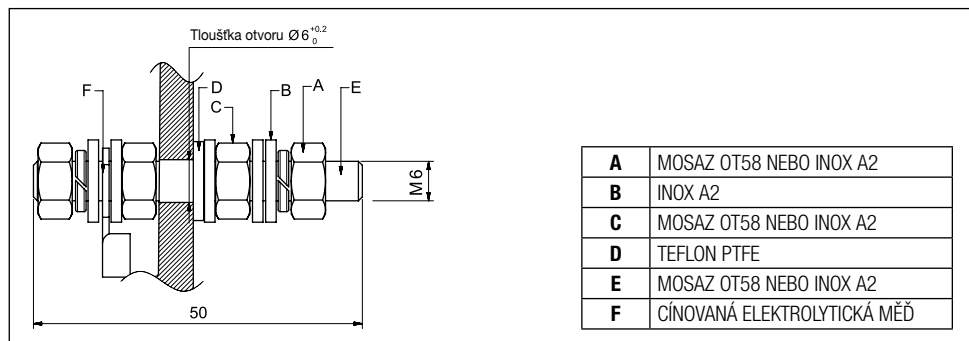
| Napájecí svorky/připojitelné vodiče a utahovací momenty |                                                                    |                          |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Verze napájecích svorek                                 | Průřez použitého kabelu<br>(pevný nebo flexibilní) mm <sup>2</sup> | Utahovací moment<br>(Nm) |
| 20A                                                     | 4                                                                  | 0,8                      |
| 32A                                                     | 6                                                                  | 0,8                      |
| 40A                                                     | 6                                                                  | 0,8                      |
| 63A                                                     | 10                                                                 | 3,6                      |
| Vnitřní zemnicí svorka                                  | Maximální průřez 10                                                | 2                        |
| Vnější zemnicí svorka                                   | Průřez 4 – 6                                                       | 1,2                      |

Tabulka 2 - Svorky pro pevné a flexibilní měděné kabely neupravené/flexibilní se svorkami.



Obrázek 3 – Poloha vnější zemnicí svorky

### 3.1 VOLITELNÝ ZEMNÍČÍHO ŠROUB M6/M10



Obrázek 4 - Detail volitelného zemničního šroubu

### 3.2 OZNAČENÍ ATEX



**II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db (T.p. -25 do +40°C)**

**II 2D - Ex tb IIIC T90°C Db (T.p. -25 do +60°C)**

**Rok 20xx:** rok výroby.



**výrobek vhodný pro použití ve výbušné atmosféře.**

**II:** výrobek skupiny II vhodný pro jiná místa než doly (povrchový průmysl).

**2D:** výrobek kategorie 2D určený k instalaci v prostředí s hořlavým prachem klasifikovaným jako zóny 21.

**Ex tb:** režim ochrany tb (ochrana pomocí pouzdra).

**IIIC:** produkt vhodný pro použití v přítomnosti vodivých prachů.

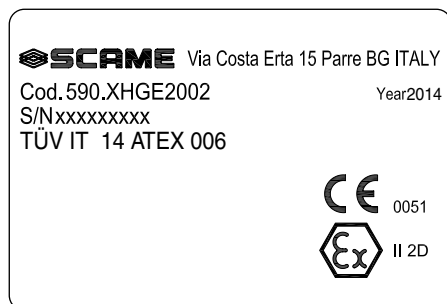
**T80°C, T90°C:** hodnota maximální povrchové teploty podle okolní teploty:

- **T80°C s TEPLOTOU PROSTŘEDÍ -25°C +40°C**

- **T90°C s TEPLOTOU PROSTŘEDÍ -25°C +60°C**

**Db:** Úroveň ochrany zařízení (EPL)

**S/N XXXXXXXXXX:** sériové číslo uvedené uvnitř spotřebiče ovládacího spínače odpojovače v kovové skřínce řady ISOLATORS-EX:



Obrázek 5 - Podrobnosti o zpětné dohledatelnosti nalepovacího štítku

### 3.3 STUPEŇ KRYTÍ ODPOJOVAČE V KOVOVÉ SKŘÍŇCE

IP65.

### 3.4 NAPÁJECÍ SVORKY

Připojitelné vodiče a utahovací momenty, viz tabulka 2.

### 3.5 CERTIFIKÁT ES O PŘEZKOUŠENÍ TYPU TUV IT 14 ATEX 006.

### 3.6 TECHNICKÉ PARAMETRY POMOCNÝCH KONTAKTŮ

| Technické parametry pomocných kontaktů typu 590.PL00400*                                     |                 |            |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|---------------------------------------------------------------|
| Série ISOLATORS-EX                                                                           | Pomocný kontakt | Max. proud | Poznámka                                                      |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                       | 1NC nebo 1NO    | Max. 2A    | S jedním pomocným kontaktem o maximálním proudu 2A.           |
| 590.XH***** (63A)                                                                            | 1NC nebo 1NO    | Max. 2A    |                                                               |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                       | 2NC nebo 2NO    | Max. 1A    | Se dvěma pomocnými kontakty o maximálním proudu 1A pro každý. |
| 590.XH***** (63A)                                                                            | 2NC nebo 2NO    | Max. 1A    |                                                               |
| Technické parametry pomocných kontaktů typu 590.PL004005 - Předpokládané (aplikace typu VFD) |                 |            |                                                               |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                       | 1 NC/NO         | Max. 2A    | S 1 Aux v kontaktu výměna. Maximální proud výsuvný 2A         |
| 590.XH***** (63A)                                                                            | 1 NC/NO         | Max. 2A    |                                                               |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                       | 2 NC/NO         | Max. 1A    | Se 2 kontakty Aux výměna. Maximální proud výsuvný 1A          |
| 590.XH***** (63A)                                                                            | 2 NC/NO         | Max. 1A    |                                                               |

Při použití ISOLATORS-EX se zátěží s proměnným kmitočtem (VFD), je nutné zajistit, aby byla splněna kritéria pro vypnutí měniče kmitočtu pomocí pomocných kontaktů podle tabulky (par.3.6).

Nerespektování může vést k věcným škodám!

- zkontrolujte časy deaktivace frekvenčního měniče.
- S rostoucími frekvencemi, počínaje 100 Hz, dochází ke zvýšení odporů vodičů, proto je pro jmenovité provozní proudy nutno dodržet redukční faktor jmenovitého proudu 25 %.

## 4. INSTALACE

Montáž musí být prováděna vhodně vyškoleným personálem v souladu s příslušnými zákony. Musí být dodržovány standardy zařízení pro prostředí klasifikovaná proti nebezpečí výbuchu v důsledku přítomnosti hořlavých prachů (například: EN 60079-14, anebo jiné národní normy/standardy).

Dodržujte obecně uznávané standardy chování v souvislosti s instalací elektrického zařízení, národní předpisy v oblasti prevence proti úrazu a bezpečnostní pokyny obsažené v tomto návodu při každém použití jednotky.

### 4.1 POKYNY PRO BEZPEČNÉ POUŽITÍ

Stupeň krytí IP odpojovače v kovové skřínce musí být udržován pomocí vhodných kabelových průchodek a těsnění a úplného souladu s pravidly/pokyny pro instalaci a údržbu. Je zakázáno upravovat zařízení jakýmkoliv způsobem; zejména nesmí být vytvářeny další otvory kromě těch již existujících. Použité kabelové průchodky musí být vhodné pro kabelové vstupy. Výrobek uchovávejte v původním obalu, aby byl chráněn před vniknutím prachu nebo vlhkosti.

Odpojovač v kovové skřínce musí být instalován neporušený a bez jakýchkoliv poškození tak, aby prach nepronikl dovnitř.

Před otevřením krytu ovládacího spínače odpojovače v kovové skřínce řady ISOLATORS-EX vždy odpojte napájecí napětí nebo zkontrolujte, zda není atmosféra nebezpečná. Tyto činnosti musí provádět odborně způsobili a vhodně vyškolení pracovníci.



**VAROVÁNÍ: PO ODPOJENÍ NAPĚTÍ POČKEJTE  
30 MINUT PŘED OTEVŘENÍM POUZDRA.**

### Pokyny pro správnou instalaci:

- 1) Přečtěte si pokyny pro instalaci, použití a údržbu odpojovače v kovové skřínce.
- 2) Pomocí upevňovacích rozměrů uvedených na obr. 1 a obr. 2 označte polohy upevňovacích otvorů na montážní stěně.

- 3) Vytvořte upevňovací otvory na montážní stěně a vybavte otvory závitů (je-li to nutné).
- 4) Vymějte zařízení z obalu a zkontrolujte, zda během přepravy nebylo poškozeno.
- 5) Ověřte, zda jsou kryt a základna čisté a bez závad.
- 6) Zkontrolujte neporušenost těsnění mezi krytem a základnou.
- 7) Přiložte základnu do montážní polohy na montážní stěně a dbejte bezpečnosti práce nezbytné k prevenci zranění.
- 8) Upevněte zařízení opakováním následujících operací pro každý upevňovací otvor:
  - a) Zasuňte upevňovací šroub do připraveného otvoru
  - b) Zcela utáhněte šroub pro pevné upevnění.
- 9) Ověřte, že upevnění je bezpečné.
- 10) Pokračujte v montáži kabelových průchodek podle pokynů výrobce.
- 11) Vložte kabely do zařízení a opatrně utáhněte kabelové vývody (pokud jsou přítomné).
- 12) Zapojte kabelové připojení dříve, než zavřete odpojovač v kovové skřínce.
- 13) Zkontrolujte, zda byly všechny cizí materiály odstraněny zevnitř: nenechávejte tyto pokyny uvnitř.
- 14) Zkontrolujte, zda jsou těsnění neporušená a správně nainstalovaná.
- 15) Uzavřete kryt správným utažením šroubů, abyste zajistili stupeň IP. Utahovací moment šroubů je 2 Nm.
- 16) Uchovávejte tyto pokyny na bezpečném místě pro budoucí použití.
- 17) Připojte externí zemnicí kabel podle popisu v bodě 4.1.

## 4.2 KABELOVÉ PŘIPOJENÍ SVOREK

Kabelové připojení musí být prováděno odborným způsobem. Při provádění kabelového připojení používejte pouze vybavení správné velikosti.

Každá svorka může obsahovat pouze jeden vodič. Elektrické kabely musí mít dostatečnou izolaci napětí. Nepoužité svorky musí být zcela utažené.

## 4.3 OCHRANA UZEMNĚNÍ

Zařízení řady ISOLATORS-EX musí být připojen k ochranným/zemnicím obvodům v souladu s pravidly instalace systému.

Vnitřní/vnější zemnicí svorka musí být připojena k ochrannému ekvipotenciálnímu obvodu nebo uzemnění předtím, než přistoupíte k napájení zařízení.

## 4.4 KABELOVÉ PRŮCHODKY

Používejte pouze kabelové průchodky ATEX vhodné pro látky, teploty a instalační zónu (označené II 2D Ex tb IIIC s minimálním stupněm krytí IP65). Ujistěte se, že vybrané kabelové průchodky jsou vhodné pro kabely, aby se zabránilo uvolnění a zajistilo se trvalé utěsnění proti pronikání vlhkosti a prachu.

Nepoužívané kabelové vstupy, pokud jsou otevřené, musí být uzavřeny certifikovanými kryty ATEX vhodnými pro látky, teploty a instalační zónu (označené II 2D Ex tb IIIC s minimálním stupněm krytí IP65).

Pro použití kabelových průchodek, které podléhají samostatné certifikaci, postupujte podle pokynů výrobce.

Pro instalaci kabelových průchodek, které podléhají samostatné certifikaci ATEX, postupujte podle pokynů v tabulce 3.

- Maximální počet kabelových průchodek (nebo záslepek), které lze namontovat, je uveden v tabulce 3.

- Zajištění napájecí kabel vhodný pro maximální vstupní teplotu; viz tabulka 3.

| Verze              | Počet vstupů kabelu | Maximální teplota Vstup kabelů |
|--------------------|---------------------|--------------------------------|
| 590.XHGE200X – 20A | 2xM25 + 1XM20       | -                              |
| 590.XHEM200X – 20A |                     |                                |
| 590.XHGE320X – 32A | 2xM25 + 1XM20       | 95°C                           |
| 590.XHEM320X – 32A |                     |                                |
| 590.XHGE400X – 40A |                     |                                |
| 590.XHEM400X – 40A |                     |                                |
| 590.XHGE630X - 63A | 2xM32 + 1XM20       | 110°C                          |
| 590.XHEM630X - 63A |                     |                                |

Tabulka 3 – Kabelové průchodky



**NESMÍ být vrtány další otvory kromě těch již provedených v továrně.**

## 5. POUŽITÍ, ÚDRŽBA A OPRAVA

Kontrolu a údržbu tohoto ovládacího spínače odpojovače ve skřínce řady ISOLATORS-EX musí provádět vhodně vyškolený personál v souladu se standardy pro zařízení a údržbu prostředí klasifikovaných proti nebezpečí výbuchu v důsledku přítomnosti hořlavých prachů (například: EN 60079-14, EN 60079-17, anebo jiné národní normy/standards. Během pravidelné údržby vždy zkontrolujte komponenty, na kterých závisí stupeň krytí. Opravu tohoto zařízení musí provádět vhodně vyškolený personál v souladu se stanovenými pravidly.

### 5.1 VISACÍ ZÁMEK URČENÝ K POUŽITÍ

Pro správné zamykání otočné rukojeti používejte pouze visací zámký s průměrem podkovy 6,3 až 7,5 mm.

### 5.2 PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA

Pravidelná údržba je nezbytná pro zajištění správného provozu a udržení stupně ochrany odpojovače v kovové skřínce.

- Zkontrolujte stav integrity těsnění při každém otevření pouzdra.
- Ověřte, zda jsou všechny upevňovací šrouby na svém místě a dobře utaženy při každém zavření pouzdra.
- Zkontrolujte každý rok, zda jsou montážní šrouby na stěnu pevně utažené a bez koroze.
- Zkontrolujte každý rok těsnost kabelových průchodek.
- Zkontrolujte každý rok případná poškození pouzdra.
- Zkontrolujte, zda jsou šroubové svorky utažené, jak je uvedeno v tabulce 2.
- V prostředích s hořlavým prachem je nutné pravidelně čistit vnější povrch pouzdra, aby se zabránilo tomu, že tloušťka usazeného prachu přesáhne 5 mm.

Podmínky skladování:

Skladovací teplota: od -25°C do +70°C pro produkty s minimální okolní teplotou -25°C.

Relativní vlhkost: ≤95%RH

Skladovací doba 20 let.

Odhadovaná životnost produktu je 25 let, pokud jsou dodrženy podmínky údržby a skladování a jsou specifikovány všechny předpisy použít v tomto návodu.

### 5.3 CHEMICKÁ AGRESIVITA

Zařízení ovládací spínač odpojovač v kovové skřínce řady ISOLATORS-EX je vyroben použitím:

- Tlakově litého hliníkového odlitku pro základnu a kryt matného pláště.
- Štítek s popisem: termoplast PC + siloxan.
- Otočná rukojet: termoplast PA6.6 vyztužený skleněným vláknem.
- Termoplastická guma pro těsnění základny-krytu.
- Vulkanizovaná guma pro těsnění otočné rukojeti.
- Šrouby z nerezové oceli AISI316, 2 nebo 4.

Je nutné pečlivě zvážit instalační prostředí a zkontrolovat kompatibilitu těchto materiálů s případnou přítomností chemických látek nebo korozních atmosfér.

### 5.4 LIKVIDACE

Likvidace výrobku musí být provedena v souladu s národními předpisy pro likvidaci a recyklaci průmyslových odpadů.



## PROHLÁŠENÍ EU O SHODĚ

My : **SCAME PARRE S.p.A.**  
Via Costa Erta, 15 – 24020 Parre (BG) ITÁLIE

Prohlašujeme, že následující výrobky:

**Typ ISOLATORS-EX kód 590.XHGExxxx anebo 590.XHEMxxxx**  
(Specifický kód produktu a sériové číslo jsou uvedeny na štítku a na obalu.)

na které se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s:

**Směrnice ATEX 2014/34/EU**  
**Směrnice LVD 2014/35/EU**

Shoda byla ověřena na základě následujících standardizovaných norem:

**EN 60079-0: 2018**  
**EN 60079-31:2014**  
**EN 60947-1:2007+A1:2011+A1:2014**  
**EN 60947-3:2009+A1:2012+A1:2015**

**Označení směrnice ATEX:**

**CE 0051 Ex II 2D**

**Režim ochrany ATEX (\*):**

**Ex tb IIIC T80°C, T90°C Db**  
**IP65**

**Tamb.: -25°C ≤ Ta ≤ 60°C**

**(\*) Specifické údaje týkající se maximálních povrchových teplot a okolních teplot jsou uvedeny na štítku.**

Modely patřící do této skupiny výrobků podléhají certifikaci **TUV IT 14ATEX006** (v souladu s přílohou III směrnice ATEX) a oznámení systému jakosti **IMQ 08 ATEX 013 Q** (v souladu s přílohou VII směrnice ATEX).

Dodatečné informace:

Posouzení EMC výrobcem prokázalo, že dotyčný přístroj je ve své podstatě neškodný z hlediska elektromagnetické kompatibility (jak pro požadavky na vyzařování, tak pro požadavky na odolnost), proto se podle čl. 2 odst. 2d směrnice 2014/30/EU směrnice o EMC nepoužije.

V Parre, dne 09/02/2022

SCAME PARRE S.p.A.  
Ředitel vývoj výrobků  
Ing. Giampietro Camilli



SCAME PARRE S.p.A.

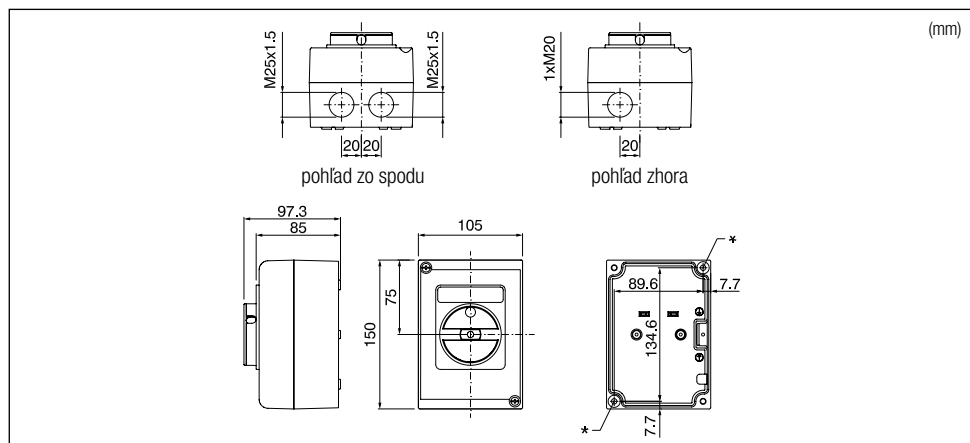
VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITÁLIE - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - [www.scame.com](http://www.scame.com) - [scame@scame.com](mailto:scame@scame.com)

ZÁKL.KAPIT.: €5000000 PLNĚ SPLAC. - REG.SOC.TRIB.BG N. 7421 - C.C.I.A.A. 136163/C.C.P.12614244 - COD.FISC./PARTITA IVA/VAT/TVA 00137900163

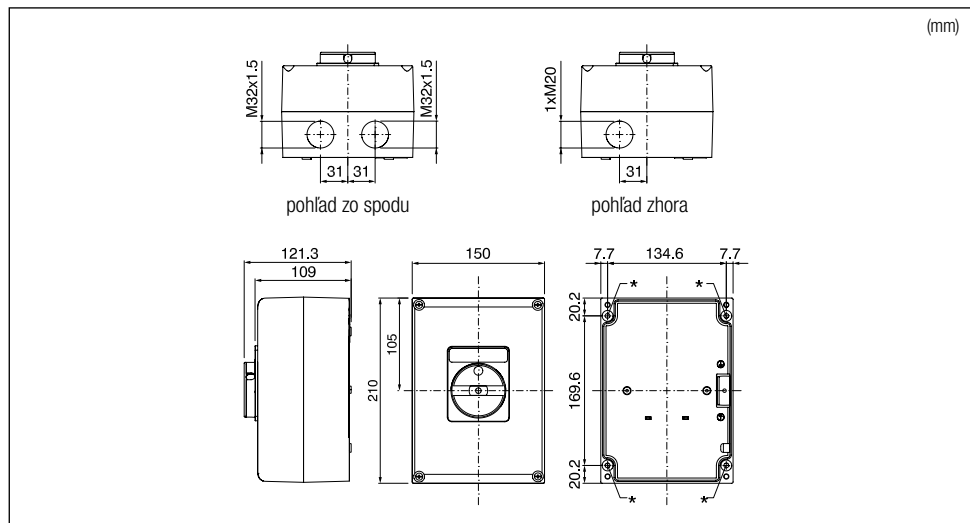
## SLOVENSKÝ

## OBSAH

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 1. Bezpečnostné pokyny       | 68 |
| 2. Súlad s normami           | 68 |
| 3. Technické údaje           | 69 |
| 4. Inštalácia                | 71 |
| 5. Použitie, údržba a oprava | 73 |

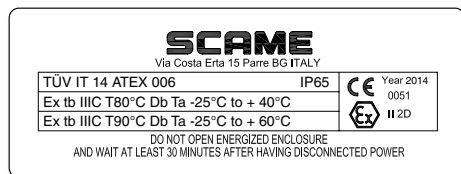


Obrázok 1 - Rozmery ovládacieho spínača v skrinke 20-32-40 A. \* Otvory na upevnenie na stenu.

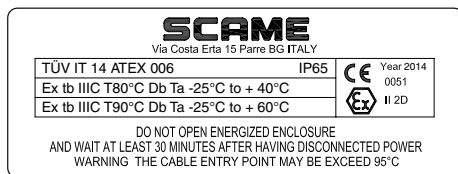


Obrázok 2 - Rozmery ovládacieho spínača v skrinke 63 A. \* Otvory na upevnenie na stenu.

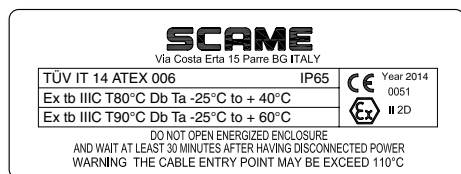
Uvádžame príklad štítiku SPÍNAČA v kovovej skrinke:



590.XHGE2002: SPÍNAČ v 20 A skrinke



590.XHGE3202: SPÍNAČ v 32 A skrinke



590.XHGE6302: SPÍNAČ v 63 A skrinke

## TENTO DOKUMENT SI PRED INŠTALÁCIOU POZORNE PREČÍTAJTE

Komu je určený: odborní elektrotechnici alebo riadne vyškolený personál.

### 1. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Ovládacie spínače v kovovej skrinke série ISOLATORS-EX sa používajú pre pevné inštalácie v potenciálne výbušných atmosférach spôsobených prítomnosťou horľavých prachov, ktoré sú klasifikované ako zóna 21 a 22.

Tento návod na obsluhu musí byť uložený na bezpečnom mieste pre neskoršie použitie. Počas prevádzky alebo počas vykonávania údržby nenechávajte tento návod alebo iné predmety vo vnútri krytu. Používajte ovládacie spínače v kovovej skrinke série ISOLATORS-EX len na ich určený účel použitia v nepoškodenom a čistom stave.

Zariadenia radu ISOLATORS-EX sú navrhnuté tak, aby odolali nárazom 7 J a používali sa v bežných podmienkach vibrácií. Nie sú určené na použitie v prostredí vystavenom extrémnym vibračným podmienkam.

Materiál krytu je vyrobený z hliníkovej zliatiny liatej pod tlakom. V prípade nesprávnej inštalácie produktu nebude možné zaručiť režim ochrany. Používajte iba originálne náhradné diely dodávané spoločnosťou SCAME.

Nie sú povolené žiadne zmeny spínača v kovovej skrinke, ktoré nie sú výslovne uvedené v tomto návode s pokynmi.



Zakaždým, keď obsluhujete zariadenie, vždy dodržiavajte národné predpisy na predchádzanie nehodám a bezpečnostné pokyny obsiahnuté v tomto návode.

### 2. SÚLAD S NORMAMI

Spínače v skrinke série NL-EXB a NL-EXR sú určené na použitie v zónach 21 a 22, vyhovujú smernici ATEX 94/9/ES a sú v súlade s normami:

EN 60079-0: 2018

EN 60079-31: 2014



### 3. TECHNICKÉ ÚDAJE

Elektrické vlastnosti ovládacích spínačov v kovovej skrinke (2P, 3P, 4P)

| TECHNICKÉ ÚDAJE                        |                                                                                   |                                                    |       |      |                       |                       |                       |                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ovládacie prúdy                        |                                                                                   |                                                    |       |      | Menovité prúdy        |                       |                       |                       |
|                                        |                                                                                   |                                                    |       |      | 590.XHGE/<br>XHEM200X | 590.XHGE/<br>XHEM320X | 590.XHGE/<br>XHEM400X | 590.XHGE/<br>XHEM630X |
| Ovládací<br>spínač<br>SCAME<br>Rad 590 |  | Menovitý prúd                                      |       |      | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A                   |
|                                        |                                                                                   | Izolačné napätie (UI)                              |       |      | 690V                  | 690V                  | 690V                  | 690V                  |
|                                        |                                                                                   | Menovitý<br>prevádzkový<br>prúd podľa<br>kategórie | AC22A | 415V | 20A                   | 32A                   | 40A                   | 63A                   |
|                                        |                                                                                   |                                                    |       | 690V | 20A                   | 32A                   | 32A                   | 63A                   |
|                                        |                                                                                   |                                                    | AC23A | 415V | 20A                   | 32A                   | 35A                   | 63A                   |
|                                        |                                                                                   |                                                    |       | 690V | 20A                   | 25A                   | 25A                   | 30A                   |
|                                        |                                                                                   | AC3                                                | 400V  | 18A  | 25A                   | 28,5A                 | 40A                   |                       |
|                                        |                                                                                   |                                                    | 690V  | 12A  | 18A                   | 20A                   | 25A                   |                       |
|                                        |                                                                                   | Menovitá frekvencia                                |       |      | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               | 50/60Hz               |

Tabuľka 1 - Elektrické vlastnosti ovládacieho spínača (2P, 3P, 4P)

Pre frekvencie > 100 Hz sa menovitý prúd zníži na 25 %

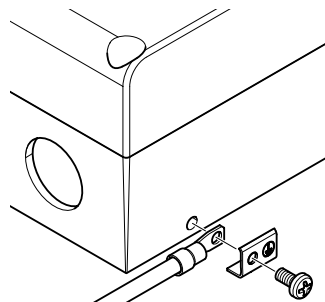
#### Technické údaje vonkajšej uzemňovacej svorky

Na vonkajšej stene sa nachádza otvor so závitom, ktorý sa používa na pripojenie krytu k uzemňovaciemu vodiču; použité predizolovaný kryt a konzola proti otočeniu vo výbave, ako je znázornené na obrázku 3, pre prierez pripojovacej časti a ťahovací moment pozri tabuľku 2.

#### Technické údaje pre napájacie/uzemňovacie svorky

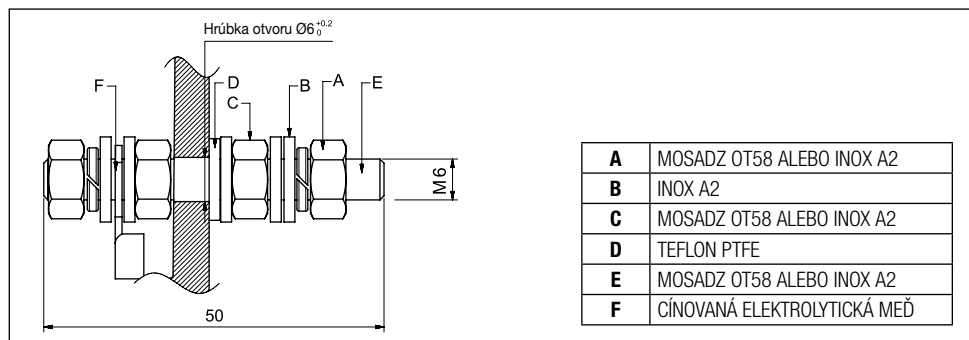
| Pripojiteľné napájacie svorky /vodiče a ťahovacie momenty |                                                                       |                      |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Verzia napájacej svorky                                   | Prierez kábla, ktorý sa má použiť (tuhý alebo pružný) mm <sup>2</sup> | Ťahovací moment (Nm) |
| 20A                                                       | 4                                                                     | 0,8                  |
| 32A                                                       | 6                                                                     | 0,8                  |
| 40A                                                       | 6                                                                     | 0,8                  |
| 63A                                                       | 10                                                                    | 3,6                  |
| Vnútrotná uzemňovacia svorka                              | Maximálny prierez 10                                                  | 2                    |
| Vonkajšia uzemňovacia svorka                              | Prierez 4 – 6                                                         | 1,2                  |

Tabuľka 2 - Svorky pre nepripravené pevné a pružné medené káble/pružné s dutinkami.



Obrázok 3 - Poloha externej uzemňovacej svorky

### 3.1 VOLITELNÝ UZEMŇOVACÍ KOLÍK M6/M10.



Obrázok 4 - Detail voliteľného uzemňovacieho kolíka

### 3.2 OZNAČENIE ATEX



**II 2D - Ex tb IIIC T80 °C Db (Ta -25 až +40 °C)**

**II 2D - Ex tb IIIC T90 °C Db (Ta -25 až +60 °C)**

**Rok 20xx:** rok výroby.



**výrobok vhodný na použitie vo výbušnej atmosfére.**

**II:** výrobok skupiny II vhodný na miesta iné ako bane (povrchový priemysel).

**2D:** výrobok kategórie 2D určený na inštaláciu v prostrediach s horľavými prachmi klasifikovanými ako zóny 21.

**Ex tb:** režim ochrany tb (ochrana pomocou krytu).

**IIIC:** výrobok vhodný na použitie v prítomnosti vodivých prachov.

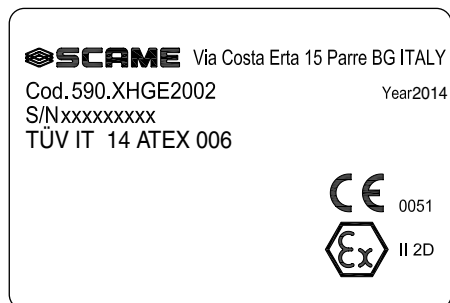
**T80°C, T90°C:** hodnota maximálnej povrchovej teploty v závislosti od okolitej teploty:

- **T80 °C s TEPLOTOU PROSTREDIA -25 °C až +40 °C**

- **T90 °C s TEPLOTOU PROSTREDIA -25 °C až +60 °C**

**Db:** Úroveň ochrany zariadenia (EPL)

**S/N XXXXXXXXXX:** sériové číslo zariadenia, ktoré je súčasťou ovládacieho spínača v kovovej skrinke radu ISOLATORS-EX:



Obrázok 5 - Detaily pre sledovateľnosti výrobku uvedené na etikete

### 3.3 STUPEŇ OCHRANY SPÍNAČA V KOVOVEJ SKRINKE

IP65.

### 3.4 NAPÁJACIE SVORKY

Pripojiteľné vodiče a ťahovacie momenty sú uvedené v tabuľke 2.

### 3.5 OSVEDČENIE O TYPOVEJ SKÚŠKE ES TÜV IT 14 ATEX 006.

### 3.6 TECHNICKÉ VLASTNOSTI POMOCNÝCH KONTAKTOV

| Technické vlastnosti pomocných kontaktov typ 590.PL00400*                                      |                 |                |                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|------------------------------------------------------------|
| Rad ISOLATORS-EX                                                                               | Pomocný kontakt | Maximálny prúd | Poznámka                                                   |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                         | 1NC alebo 1NO   | Maximálne 2A   | Pre jeden pomocný kontakt je maximálny prúd 2A             |
| 590.XH***** (63A)                                                                              | 1NC alebo 1NO   | Maximálne 2A   |                                                            |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                         | 2NC alebo 2NO   | Maximálne 1A   | S dvomi pomocnými kontaktmi je maximálny prúd 1A pre každý |
| 590.XH***** (63A)                                                                              | 2NC alebo 2NO   | Maximálne 1A   |                                                            |
| Technické vlastnosti pomocných kontaktov typ 590.PL004005 - Predpokladané (aplikácie typu VFD) |                 |                |                                                            |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                         | 1 NC/NO         | Maximálne 2A   | S 1 Aux v kontakte výmena. Maximálny prúd výsuvný 2A       |
| 590.XH***** (63A)                                                                              | 1 NC/NO         | Maximálne 2A   |                                                            |
| 590.X***** (20-32-40A)                                                                         | 2 NC/NO         | Maximálne 1A   | S 2 Aux v kontaktoch výmena. Maximálny prúd výsuvný 1A     |
| 590.XH***** (63A)                                                                              | 2 NC/NO         | Maximálne 1A   |                                                            |

Keď sa ISOLATORS-EX používa so záťažou s premenlivou frekvenciou (VFD), je potrebné zabezpečiť splnenie kritérií pre vypnutie frekvenčného meniča pomocou pomocných kontaktov podľa tabuľky (par.3.6).

Nerešpektovanie môže viesť k veľkým škodám!

- skontrolujte časy deaktivácie frekvenčného meniča.

- S rastúcimi frekvenciami, počnúc

## 4. INŠTALÁCIA

Inštaláciu musí vykonávať vhodne vyškolený personál v súlade s príslušnými zákonmi. Je nutné dodržiavať normy pre prostredia klasifikované na základe rizika výbuchu kvôli prítomnosti horľavého prachu (napríklad: EN 60079-14 alebo iné národné normy/štandardy). Pri inštalácii elektrického zariadenia a pri každom použití prístroja dodržujte všeobecne uznávané štandardy správania, národné predpisy na ochranu proti nehodám a bezpečnostné pokyny obsiahnuté v tomto návode.

### 4.1 POKYNY NA BEZPEČNÉ POUŽITIE

Stupeň ochrany IP spínača v kovovej skrinke musí byť udržiavaný pomocou vhodných káblových priechodiek a tesnení a úplného dodržiavania pravidiel/pokynov na inštaláciu/údržbu. Je zakázané meniť zariadenie akýmkoľvek spôsobom; predovšetkým nesmú byť vykonané iné otvory okrem existujúcich otvorov. Používané káblové priechodky musia byť vhodné pre káblové vstupy.

Výrobok uchovávajte v pôvodnom obale, aby bol chránený pred vniknutím prachu alebo vlhkosti. Spínač v kovovej skrinke musí byť inštalovaný neporušený a bez poškodenia, aby prach neprenikal do jeho vnútra.

Pred otvorením krytu ovládacieho spínača v kovovej skrinke radu ISOLATORS-EX vždy odpojte napájacie napätie alebo skontrolujte, či atmosféra nie je nebezpečná. Tieto činnosti musia vykonávať odborní a vhodne vyškolení pracovníci.



**UPOZORNENIE: PO ODPOJENÍ NAPÁJANIA POČKAJTE  
30 MINÚT PRED OTVORENÍM KRYTU.**

### Pokyny na správnu inštaláciu:

- 1) Prečítajte si pokyny pre inštaláciu, používanie a údržbu spínača v kovovej skrinke.
- 2) Pomocou upevňovacích rozmerov znázornených na obrázku 1 a obrázku 2 označte pozície upevňovacích otvorov na montážnej stene.
- 3) Urobte upevňovacie otvory na montážnej stene a vyrežte závit otvorov (ak je to potrebné).

- 4) Zariadenie vyberte z obalu a skontrolujte, či počas prepravy nebolo poškodené.
- 5) Skontrolujte, či sú kryt a základňa čisté a bez chýb.
- 6) Skontrolujte neporušenosť tesnenia medzi krytom a základňou.
- 7) Uvedte základňu do montážnej polohy na montážnej stene; použite všetku potrebnú pomoc, aby ste predišli nehodám.
- 8) Upevnite zariadenie opakovaním nasledujúcich operácií pre každý upevňovací otvor:
  - a) Zasuňte upevňovaciu skrutku do upevňovacieho otvoru
  - b) Uťahnite skrutku alebo úplne utiahnite upevňovaciu skrutku.
- 9) Skontrolujte, či je upevnenie pevné.
- 10) Pokračujte montážou káblových priechodiek podľa pokynov výrobcu.
- 11) Vložte káble do zariadenia a dbajte na to, aby ste upevnili káblovú výstuž (ak sa používa).
- 12) Pred uzatvorením spínača v kovovej skrinke vykonajte zapojenie káblov.
- 13) skontrolujte, či boli z vnútra odstránené všetky cudzie materiály: tieto pokyny nenechávajte v jeho vnútri.
- 14) Skontrolujte, či sú tesnenia neporušené a správne nainštalované.
- 15) Zatvorte kryt riadnym utiahnutím skrutiek, aby ste zaručili stupeň IP. Uťahovací moment skrutiek je 2 Nm.
- 16) Tieto pokyny uschovajte na bezpečnom mieste pre budúce použitie.
- 17) Pripojte vonkajší uzemňovací kábel podľa pokynov v bode 4.1.

#### 4.2 ZAPOJENIE SVORIEK

Zapojenie musí byť vykonané technicky schváleným spôsobom. Pri vykonávaní zapojenia používajte len nástroje správnej veľkosti.

Každá svorka môže byť vybavená iba jedným vodičom. Elektrické káble musia mať dostatočnú izoláciu napätia. Nepoužité svorky musia byť úplne utiahnuté.

#### 4.3 OCHRANA UZEMNENÍM

Zariadenie radu ISOLATORS-EX musí byť pripojené k ochrannému/uzemňovaciemu obvodu v súlade s pravidlami inštalácie zariadenia.

Vnúťorná/vonkajšia uzemňovacia svorka musí byť pripojená k ochrannému ekvipotenciálnemu okruhu alebo uzemnená predtým, ako začnete s napájaním zariadenia.

#### 4.4 KÁBLOVÉ PRIECHODKY

Používajte iba káblové priechodky ATEX vhodné pre látky, teploty a montážnu oblasť (označené II 2D Ex tb IIIC s minimálnym stupňom krytia IP65). Uistite sa, že vybrané káblové priechodky sú vhodné pre káble, aby sa zabránilo uvoľneniu a aby sa zabezpečilo trvalé tesnenie proti vniknutiu vlhkosti a prachu. Otvorené nepoužívané káblové vstupy musia byť uzavreté zásepkami certifikovanými ATEX vhodnými pre látky, teploty a montážnu oblasť (označené II 2D Ex tb IIIC s minimálnym stupňom krytia IP65).

Pri použití káblových priechodiek, ktoré podliehajú osobitnej certifikácii, postupujte podľa pokynov výrobcu.

Pri inštalácii káblových priechodiek, ktoré podliehajú osobitnej certifikácii ATEX, postupujte podľa pokynov v tabuľke 3.

- Maximálny počet namontovaných káblových priechodiek (alebo zásepiek) je uvedený v tabuľke 3.

- Zabezpečte napájací kábel vhodný pre maximálnu vstupnú teplotu; pozri tabuľku 3.

| Verzie             | Počet vstupov kábla | Maximálna teplota na vstupe káblov |
|--------------------|---------------------|------------------------------------|
| 590.XHGE200X – 20A | 2xM25 + 1XM20       | -                                  |
| 590.XHEM200X – 20A |                     |                                    |
| 590.XHGE320X – 32A | 2xM25 + 1XM20       | 95°C                               |
| 590.XHEM320X – 32A |                     |                                    |
| 590.XHGE400X – 40A |                     |                                    |
| 590.XHEM400X – 40A |                     |                                    |
| 590.XHGE630X – 63A | 2xM32 + 1XM20       | 110°C                              |
| 590.XHEM630X – 63A |                     |                                    |

Tabuľka 3 - Káblové priechodky.



**NIE je možné vykonávať dodatočné otvory k otvorom vykonaným u výrobcu.**

## 5. POUŽITIE, ÚDRŽBA A OPRAVA

Kontrolu a údržbu tohto ovládacieho spínača radu ISOLATORS-EX musí vykonávať vhodne vyškolený personál v súlade s technickým princípom podľa štandardov zariadenia a údržby pre prostredia klasifikované na základe rizika výbuchu v dôsledku prítomnosti horľavých prachov (napríklad: EN 60079-14, EN 60079-17 alebo iné národné normy/štandardy). Počas pravidelnej údržby vždy skontrolujte komponenty, od ktorých závisí stupeň ochrany. Opravu tohto zariadenia musí vykonávať vhodne vyškolený personál v súlade s technickými normami.

### 5.1 POUŽITÝ ZÁMOK

Na správne zamknutie otočného prvku používajte len visiace zámky s priemerom oblúka od 6,3 do 7,5 mm.

### 5.2 PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA

Pravidelná údržba je potrebná na zaručenie správnej prevádzky a zachovanie stupňa ochrany spínača v kovovej skrinke.

- Pri každom otvorení krytu skontrolujte neporušenosť tesnenia.
- Po každom zatvorení krytu skontrolujte, či sú poistné skrutky úplne na mieste a dotiahnuté.
- Každý rok skontrolujte, či sú upevňovacie skrutky/skrutky s maticami na stene utiahnuté a bez korózie.
- Každý rok skontrolujte tesnosť káblových priechodiek.
- Každý rok skontrolujte prípadné poškodenie krytu.
- Skontrolujte, či sú skrutkové svorky utiahnuté tak, ako je to znázornené v tabuľke 2.
- V prostredí s horľavým prachom je potrebné pravidelne čistiť vonkajší povrch krytu, aby sa zabránilo tomu, že hrúbka usadeného prachu presiahne 5 mm.

Podmienky skladovania:

Skladovacia teplota: od -25°C do +70°C pre produkty s minimálnou teplotou okolia -25°C.

Relatívna vlhkosť: ≤ 95 % RH

Doba skladovania 20 rokov.

Odhadovaná životnosť produktu je 25 rokov, ak sú dodržané podmienky údržby a skladovania a sú špecifikované všetky predpisy použité v tomto návode.

### 5.3 CHEMICKÁ AGRESIA

Ovládací spínač v kovovej skrinke radu ISOLATORS-EX je vyrobený pomocou:

- Obal z hliníkovej zliatiny liatej pod tlakom pre základňu a kryt s lešteným púzdrom.
- Farebný rámček okolo krytu: termoplastický PC + siloxan.
- Otočný prvok: PA6.6 termoplastický materiál obohatený sklenenými vláknami.
- Termoplastická guma pre tesnenie krytu základne.
- Vulkanizovaný kaučuk pre tesnenie otočnej rukoväte.
- Skrutky z nehrdzavejúcej ocele AISI316, 2 alebo 4 ks.

Je potrebné dôkladne zvážiť prostredie inštalácie a skontrolovať kompatibilitu týchto materiálov s prítomnosťou chemických látok alebo korozívnych atmosfér.

### 5.4 LIKVIDÁCIA

Likvidácia výrobku musí byť vykonaná podľa národných predpisov pre likvidáciu a recykláciu priemyselného odpadu.



## VYHLÁSENIE O ZHODE ES

My : **SCAME PARRE S.p.A.**  
Via Costa Erta, 15 – 24020 Parre (BG) TALIAANSKO

Vyhlasujeme, že nasledujúce výrobky:

**Typ ISOLATORS-EX, kód 590.XHGExxxx alebo 590.XHEMxxxx**  
(Špecifický kód výroby a sériové číslo sú uvedené na štítku a na obale.)

na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie, sú v súlade s týmito dokumentmi:

**Smernica ATEX 2014/34/EÚ**

**Smernica LVD 2014/35/EU**

Zhoda bola overená na základe nasledujúcich noriem:

**EN 60079-0: 2018**

**EN 60079-31:2014**

**EN 60947-1:2007+A1:2011+A1:2014**

**EN 60947-3:2009+A1:2012+A1:2015**

**Označenie podľa smernice ATEX:**

**CE 0051**  **II 2D**

**Režim ochrany ATEX (\*):**

**Ex tb IIIC T80°C, T90°C Db**

**IP65**

**Tamb.: -25°C ≤ Ta ≤ 60°C**

**(\*) Špecifické údaje týkajúce sa: maximálnych povrchových teplôt a teplôt prostredia sú uvedené na štítku.**

Modely patriace do tohto radu výrobkov podliehajú certifikátu **TUV IT 14ATEX006** (v súlade s prílohou III smernice ATEX) a oznámeniu systému kvality **IMQ 08 ATEX 013 Q** (v súlade s prílohou VII smernice ATEX).

Ďalšie informácie:

Posúdenie EMC od výrobcu stanovuje, že príslušný prístroj je vo svojej podstate neškodný z hľadiska elektromagnetickej kompatibility (požiadavky na emisie aj odolnosť), preto sa podľa článku 2 ods. 2d smernice 2014/30/EÚ smernica o EMC neuplatňuje.

V Parre, 09/02/2022

SCAME PARRE S.p.A.

Riaditeľ vývoj výrobkov

Ing. Giampietro Camilli



SCAME PARRE S.p.A.

VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) TALIAANSKO - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - [www.scame.com](http://www.scame.com) - [scame@scame.com](mailto:scame@scame.com)

ZÁKL. IMANIE: 5 000 000 € SPLAT. V PLNEJ VÝŠKE - ZAP. V OBCH. REGISTRÍ BG Č. 7421 - C.C.I.A.A. 136163/C.C.P.12614244 - IČO/IČ DPH 00137900163





SCAME PARRE S.p.A.  
VIA COSTA ERTA, 15  
24020 PARRE (BG) ITALY  
TEL. +39 035 705000  
FAX +39 035 703122

---