

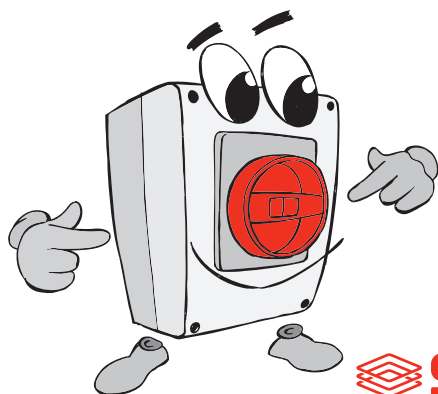
INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE IN CASSETTA METALLICA

INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS
FOR SWITCH-DISCONNECTORS IN METAL ENCLOSURES

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION D'UTILISATION ET
D'ENTRETIEN DE L'INTERRUPTEUR DE MANOEUVRE

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN USO Y
MANTENIMIENTO DEL INTERRUPTOR DE MANIOBRA
SECCIONADOR CON ENVOLVENTE METÁLICA

CE  II 2D



SCAME
electrical solutions

ISOLATORS-EX

Serie ISOLATORS-EX

ITALIANO

Installazione, uso e manutenzione

Indice:

1. Norme di sicurezza
2. Dati tecnici e codici
3. Installazione
4. Uso, manutenzione e riparazione

ENGLISH

Installation, use and maintenance

Contents:

1. Safety information
2. Technical data and codes
3. Installation
4. Use, maintenance and repairs

FRANÇAIS

Installation, utilisation et entretien

Sommaire:

1. Normes de sécurité
2. Données techniques et codes
3. Installation
4. Utilisation, entretien et réparation

ESPAÑOL

Instalación, uso y mantenimiento

Índice:

1. Normas de seguridad
2. Datos técnicos y códigos
3. Instalación
4. Uso, mantenimiento y reparación

InfoTECH

ITALY

WORLDWIDE

Numero Verde
800-018009

ScameOnLine
www.scame.com
infotech@scame.com

IT: Dimensioni / EN: Dimensions / FR: Dimensions / ES: Dimensiones

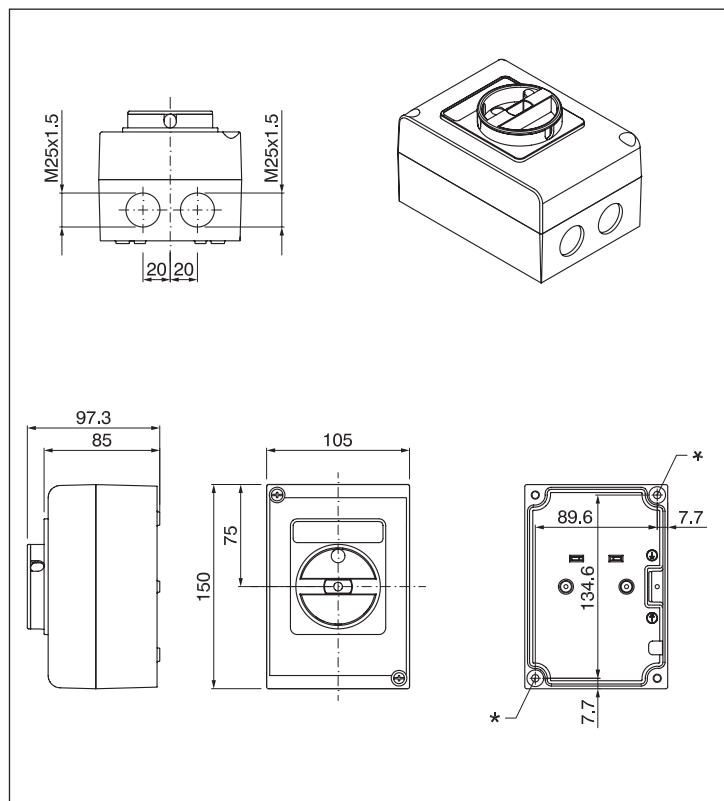


Fig. 1 IT: Dimensioni interruttore di manovra sezionatore in cassetta 20-32-40A * IT: Fori fissaggio a parete
EN: Dimensions of switch-disconnector in enclosure 20-32-40A EN: Holes for wall installation
FR: Dimensions de l'interrupteur de manœuvre disjoncteur en boîtier 20-32-40A FR: Trous de fixation murale
ES: Dimensiones del interruptor de maniobra seccionador con envoltente 20-32-40A ES: Orificios de fijación en la pared

IT: Dimensioni / EN: Dimensions / FR: Dimensions / ES: Dimensiones

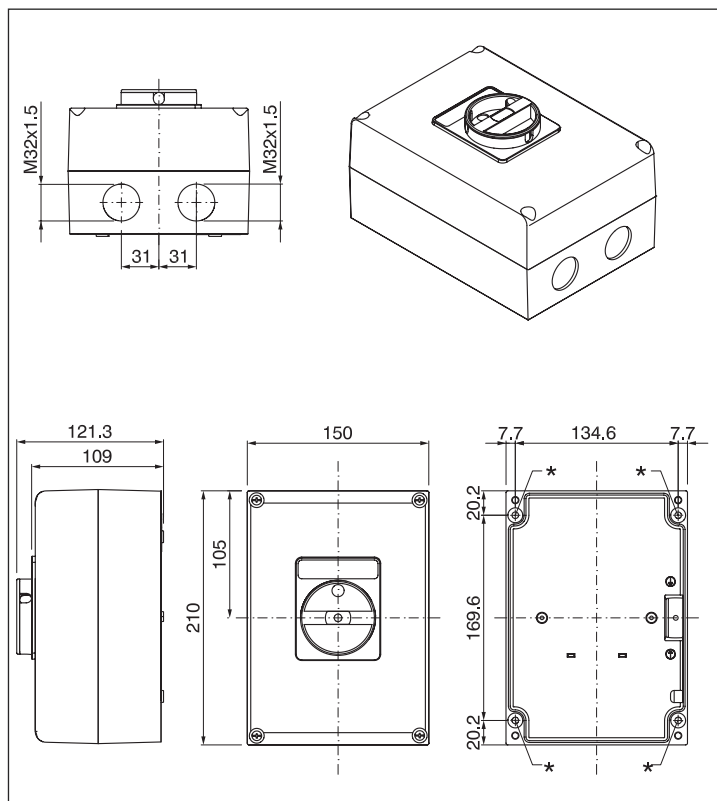


Fig. 2 IT: Dimensioni interruttore di manovra sezionatore in cassetta 63A * IT: Fori fissaggio a parete
EN: Dimensions of switch-disconnector in enclosure 63A EN: Holes for wall installation
FR: Dimensions de l'interrupteur de manœuvre disjoncteur en boîtier 63A FR: Trous de fixation murale
ES: Dimensiones del interruptor de maniobra seccionador con envoltente 63A ES: Orificios de fijación en la pared

IT: Caratteristiche elettriche degli interruttori di manovra sezionatori in cassetta metallica (2P, 3P, 4P)
EN: Electrical characteristics of switch-disconnectors in metal enclosure (2P, 3P, 4P)

FR: Caractéristiques électriques des interrupteurs de manœuvre disjoncteurs en boîtier métallique (2P, 3P, 4P)
ES: Características eléctricas de los interruptores de maniobra seccionadores con envolvente metálica (2P, 3P, 4P)

IT: Dati tecnici / EN: Technical data / FR: Données Techniques / ES: Datos técnicos								
IT: Dispositivo di comando / EN: Control device / FR: Dispositif de commande / ES: Dispositivo de mando					IT: Correnti nominali / EN: Rated currents / FR: Courants nominaux / ES: Corrientes nominales			
					590.XHGE/XHEM200X	590.XHGE/XHEM320X	590.XHGE/XHEM400X	590.XHGE/XHEM630X
<div>IT: Interruttore di manovra-sezionatore SCAME Fam. 590</div> <div>EN: SCAME switch-disconnector Fam. 590</div> <div>FR: Interrupteur de manœuvre disjoncteur SCAME Fam. 590</div> <div>ES: Interruptor de maniobra Seccionador Fam. 590</div>		IT: Corrente nominale / EN: Rated current / FR: Courant nominal / ES: Corriente nominal			20A	32A	40A	63A
		IT: Tensione d'isolamento (UI) / EN: Isolation voltage (UI) / FR: Tension d'isolation (UI) / ES: Tensión de aislamiento (UI)			690V	690V	690V	690V
		IT: Corrente nominale d'impiego in base alla categoria EN: Duly rated current based on the category FR: Courant nominal d'utilisation selon la catégorie ES: Corriente nominal de uso en función de la categoría	AC23A	415V	20A	32A	35A	63A
				690V	16A	25A	25A	30A
		AC3	400V	16A	28,5A	28,5A	40A	
			690V	12A	20A	20A	25A	
		IT: Frequenza nominale / EN: Nominal frequency / FR: Fréquence nominale / ES: Frecuencia nominal			50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz

IT: Tabella 1 - Caratteristiche elettriche Interruttori di manovra sezionatore (2P, 3P, 4P)
EN: Table 1 - Electrical characteristics of switch-disconnectors (2P, 3P, 4P)

FR: Tableau 1 - Caractéristiques électriques des interrupteurs de manœuvre disjoncteur (2P, 3P, 4P)
ES: Tabla 1 - Características eléctricas de los interruptores de maniobra seccionador (2P, 3P, 4P)

IT: Dati tecnici morsetto di terra esterno / EN: Technical data of external earth terminal / FR: Données techniques borne de terre externe / ES: Datos técnicos bornes de tierra externo

IT: 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 antirrotazione in dotazione come indicato in figura 5, sezione di connessione e coppia di serraggio vedi tabella 2.
EN: 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.
FR: 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.
ES: En una pared externa se encuentra el orificio roscado que se utiliza para conectar el envolvente 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.

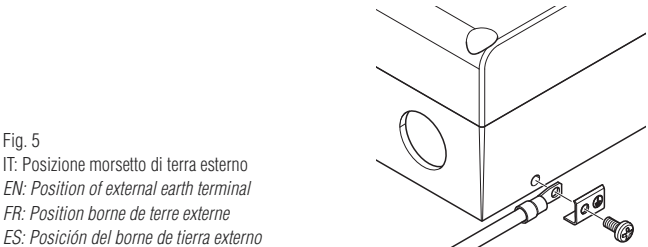


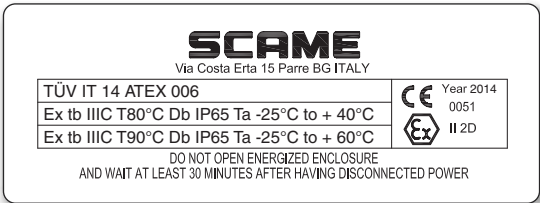
Fig. 5
IT: Posizione morsetto di terra esterno
EN: Position of external earth terminal
FR: Position borne de terre externe
ES: Posición del borne de tierra externo

IT: Dati tecnici morsetti di alimentazione/Terra
EN: Technical data of power/earth terminals
FR: Données techniques bornes d'alimentation/terre
ES: Datos técnicos bornes de alimentación/tierra

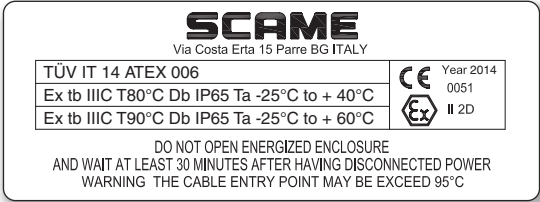
IT: Morsetti di alimentazione / conduttori collegabili e coppie di serraggio EN: Power terminals / connectable wires and tightening torques FR: Bornes d'alimentation/conducteurs connectables et couples de serrage ES: Bornes de alimentación / conductores conectables y pares de apriete		
IT: Versione morsetti di alimentazione GB: Power terminal version FR: Version bornes d'alimentation ES: Versión bornes de alimentación	IT: Sezione cavo da utilizzare (rigido o flessibile) mm² EN: Cable section to be used (rigid or flexible) mm² FR: Section câble à utiliser (rigide ou flexible) mm² ES: Sección del cable a utilizar (rígido o flexible) mm²	IT: Coppia di serraggio (Nm) EN: Tightening torque (Nm) FR: Couple de serrage (Nm) ES: Par de apriete (Nm)
20A	4	0,8
32A	6	0,8
40A	6	0,8
63A	10	3,6
IT: Morsetto di terra interno EN: Internal earth terminal FR: Borne de terre interne ES: Borne de tierra interno	IT: Sezione massima 10 EN: Maximum section 10 FR: Section maximum 10 ES: Sección máxima 10	2
IT: Morsetto di terra esterno EN: External earth terminal FR: Borne de terre externe ES: Borne de tierra externo	IT: Sezione 4 – 6 EN: Section 4 – 6 FR: Section 4 - 6 ES: Sección 4 - 6	1,2

IT: Tabella 2 - Morsetti per cavi in rame rigidi e flessibili non preparati / flessibili con terminali.
EN: Table 2 - Terminals for unprepared rigid and flexible copper cables / flexible cables with terminals.
FR: Tableau 2 - Bornes pour câbles en cuivre rigides et flexibles non préparés/flexibles avec terminaux.
ES: Tabla 2 - Bornes para cables de cobre rígidos y flexibles no preparados / flexibles con terminales.

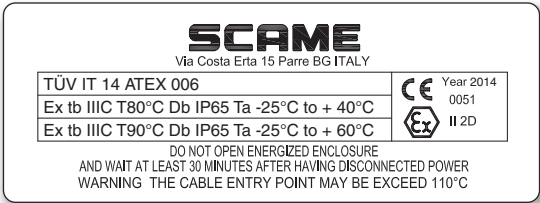
IT: Marcatura / EN: Marking / FR: Marquage / ES: Marcado
IT: Un esempio dell'etichetta del SEZIONATORE in cassetta metallica è qui riprodotta:
EN: An example of the label affixed to the SWITCH-DISCONNECTOR is shown here below:
FR: Un exemple de l'étiquette du DISJONCTEUR en boîtier métallique est reproduit ici :
ES: Se reproduce a continuación un ejemplo de la etiqueta del SECCIONADOR con envolvente metálica:



590.XHGE2002: IT: SEZIONATORE in cassetta da 20A / EN: SWITCH-DISCONNECTOR in 20A enclosure / FR: DISJONCTEUR en boîtier de 20A / ES: SECCIONADOR con envolvente de 20A



590.XHGE3202: IT: SEZIONATORE in cassetta da 32A / EN: SWITCH-DISCONNECTOR in 32A enclosure / FR: DISJONCTEUR en boîtier de 32A / ES: SECCIONADOR con envolvente de 32A



590.XHGE6302: IT: SEZIONATORE in cassetta da 63A / EN: SWITCH-DISCONNECTOR in 63A enclosure / FR: DISJONCTEUR en boîtier de 63A / ES: SECCIONADOR con envolvente de 63A

Fig. 3 IT: Dettagli di targa dell'etichetta adesiva.
EN: Rating details of the adhesive label.
FR: Détails de la plaque de l'autocollant.
ES: Detalles de la matricula de la etiqueta adhesiva.

ITALIANO

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 7J, 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 60079-0:2009 - Apparecchiature - Regole generali
 EN 60079-31:2009 - Apparecchi con modo di protezione mediante custodie "t" destinati ad essere utilizzati in presenza di polveri combustibili.

3. Dati tecnici e codici

3.1 Marcatura ATEX

Ex II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db IP65 (Ta -25 to +40°C)
 II 2D - Ex tb IIIC T90°C Db IP65 (Ta -25 to +60°C)

Anno 20xx: anno di costruzione.

Ex 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 zona 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 della temperatura ambiente:

• TEMPERATURA AMBIENTE -25°C +40°C

• 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:

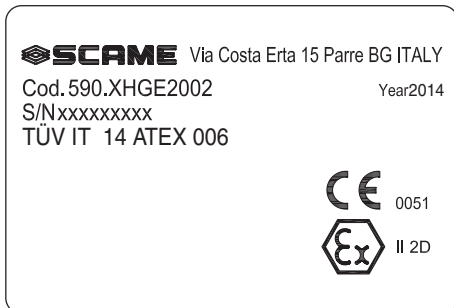


Figura 4: Dettagli di rintracciabilità di prodotto dell'etichetta adesiva

3.2 Grado di protezione del sezionatore in cassetta metallica

IP65.

3.3 Morsetti di alimentazione

Conduttori collegabili e coppie di serraggio. Vedi tabella 2.

3.4 Certificato di esame CE del tipo

TÜV IT 14 ATEX 006.

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 richiesti).
- 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) Conservare 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 IIIC 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 IIIC 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 3.

- Prevedere un cavo di alimentazione adeguato alla massima temperatura d'ingresso: vedi tabella 3.

Versioni	Numero entrate cavo	Massima temperatura Ingresso cavi
590.XHGE200X - 20A	2xM25	-
590.XHEM200X - 20A		
590.XHGE320X - 32A		
590.XHEM320X - 32A		
590.XHGE400X - 40A	2xM25	95°C
590.XHEM400X - 40A		
590.XHGE630X - 63A	2xM32	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.

5.3 Aggressione chimica

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

- Contenitori 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.

ENGLISH

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 60079-0:2009 - Electrical apparatus for explosive gas atmospheres. Part 0: general requirements

EN 60079-31:2009 - Electrical apparatus for explosive gas atmospheres.

Part 31: equipment dust ignition protection by enclosure "I".

3. Technical data and codes**3.1 ATEX marking**

 II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db IP65 (Ta -25 to +40°C)
II 2D - Ex tb IIIC T90°C Db IP65 (Ta -25 to +60°C)

Year 20xx: year of manufacture.

 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:

• **ROOM TEMPERATURE -25°C +40°C**

• **ROOM TEMPERATURE -25°C +60°C**

Db: Equipment Protection Level (EPL).

S/N XXXXXXXXX: serial number shown inside the switch-disconnector in metal enclosure series ISOLATORS-EX:

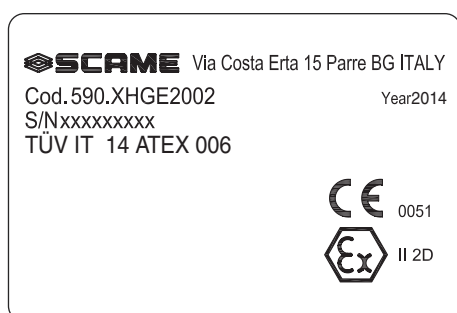


Fig. 4: Product traceability details on the adhesive label

3.2 Degree of protection of the switch-disconnector in metal enclosure

IP65.

3.3 Power terminals

Connectable wires and tightening torques, See table 2.

3.4 EC Type Test Certificate

TÜV IT 14 ATEX 006.

4. Installation

The installation must be carried out by suitably trained personnel in compliance with applicable laws. Plant-engineering 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	95°C
590.XHEM200X – 20A		
590.XHGE320X – 32A		
590.XHEM320X – 32A		
590.XHGE400X – 40A	2xM25	95°C
590.XHEM400X – 40A		
590.XHGE630X – 63A	2xM32	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.

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.

FRANÇAIS

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 60079-0:2009 - Constructions électriques pour atmosphères explosives en raison de la présence de gaz.
Partie 0: prescriptions générales
EN 60079-31:2009 - Constructions électriques pour atmosphères explosives en raison de la présence de gaz.
Partie 31: appareils avec mode de protection à l'aide de boîtiers "t" destinés à être utilisés en présence de poussières combustibles.

3. Données techniques et codes

3.1 Estampillage ATEX

II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db IP65 (Ta -25 to +40°C)
II 2D - Ex tb IIIC T90°C Db IP65 (Ta -25 to +60°C)

Année 20xx: année de construction

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.
• TEMPERATURE AMBIANTE -25°C+40°C
• 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 manœuvre disjoncteur en boîtier métallique série ISOLATORS-EX.



Figure 4: Détails de traçabilité de produit de l'autocollant

3.2 Degré de protection du disjoncteur en boîtier métallique

IP65.

3.3 Bornes d'alimentation

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

3.4 Certificats d'examen CE du type

TÜV IT 14 ATEX 006.

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 appropriés 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 manœuvre 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'OUVRIER LE BOÎTIER

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) Vérifier 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 Entrée câbles
590.XHGE200X – 20A	2xM25	-
590.XHEM200X – 20A		
590.XHGE320X – 32A		
590.XHEM320X – 32A	2xM25	95°C
590.XHGE400X – 40A		
590.XHEM400X – 40A		
590.XHGE630X – 63A	2xM32	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.

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.

ESPAÑOL

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 metálico 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 envoltura. Utilizar los interruptores de maniobra seccionadores con envoltorio metálico 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 envoltura 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 metálico 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 60079-0:2009 - Instalaciones eléctricas para atmósferas explosivas a causa de la presencia de gas.
Parte 0: prescripciones generales
EN 60079-31:2009 - Instalaciones eléctricas para atmósferas explosivas a causa de la presencia de gas.
Parte 31: aparato con modo de protección con envoltorios "t" destinados a ser usados en presencia de polvos combustibles

3. Datos técnicos y códigos

3.1 Marcado ATEX

 II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db IP65 (Ta -25 to +40°C)
 II 2D - Ex tb IIIC T90°C Db IP65 (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:
• TEMPERATURA AMBIENTE -25°C +40°C
• 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 envoltorio metálico serie ISOLATORS-EX:



Fig. 4: detalles de la trazabilidad del producto desde la etiqueta adhesiva

3.2 Grado de protección del seccionador con envoltorio metálico

IP65.

3.3 Borne de alimentación

Conductores conectables y pares de apriete, ver tabla 2.

3.4 Certificación CE del tipo

TÜV IT 14 ATEX 006.

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 envoltorio metálico 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 de cable. Conservar el producto en un depósito, dentro de su embalaje original, para protegerlo del polvo y de la humedad. El seccionador con envoltorio metálico 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 envoltorio metálico 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 envoltorio metálico.
- 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 limpias 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 metálico.
- 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 alojen 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	-
590.XHEM200X – 20A		
590.XHGE320X – 32A	2xM25	95°C
590.XHEM320X – 32A		
590.XHGE400X – 40A		
590.XHEM400X – 40A		
590.XHGE630X – 63A	2xM32	110°C
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 metálico 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 metálico.
- Verificar las condiciones de integridad de la junta cada vez que se abre la envoltura.
- Verificar que los tornillos de cierre se hallen todos en posición y perfectamente apretados cada vez que se cierra la envoltura.
- 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 envoltura 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 envoltura, evitando que la capa de polvo depositado supere los 5 mm.

5.3 Agresión química

El aparato interruptor de maniobra seccionador con envoltorio metálico 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.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE

Noi : **SCAME PARRE S.p.A.**
Via Costa Ertà, 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

La conformità è stata verificata sulla base delle seguenti norme :

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

Il prodotto è inoltre conforme alla norma EN 60079-0:2012+A11:2013 ed EN 60079-31:2014 in quanto, a seguito dell'analisi tecnica effettuata, non sono emerse modifiche sostanziali influenti la conformità del prodotto al proprio certificato ATEX.

Marcatura Direttiva ATEX : CE 0051 Ex II 2D	Modo di protezione ATEX (*) : Ex tb IIIC T90°C Db IP66 Tamb : da -25°C a +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) .

Parre, 20/04/2016

SCAME PARRE S.p.A.
Direttore Marketing & 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 - 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



DECLARATION OF CONFORMITY EU

The company : **SCAME PARRE S.p.A.**
Via Costa Ertà, 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

Compliance was ascertained on the basis of the following standards:

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

The product also complies with standard EN 60079-0:2012+A11:2013 and EN 60079-31:2014 since, following the performance of the technical analysis, no substantial changes emerged such as to affect compliance of the product with its ATEX certificate.

ATEX Directive Marking: CE 0051 Ex II 2D	ATEX protection mode (*) : Ex tb IIIC T90°C Db IP66 Operating Temp.: from -25°C to +60°C
---	---

() 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) .

Parre, 20/04/2016

SCAME PARRE S.p.A.
Product Development & Marketing Manager
Giampaolo 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 - 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



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

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

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

Le produit est en outre conforme aux norme EN 60079-0:2012+A11:2013 et EN 60079-31:2014 car, à la suite de l'analyse technique accomplie, aucune modification substantielle ayant une incidence sur la conformité du produit à son certificat ATEX n'est apparue.

Estampillage Directive ATEX :	Mode de protection ATEX (*): Ex tb IIC T90°C Db IP66 Température de service: de -25°C à +60°C
C E 0051  II 2D	

(*) 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) .

Parre, 20/04/2016

SCAME PARRE S.p.A.
Directeur Marketing et développement de produit
Ingénieur Giampietro Camilli

SCAME PARRE S.p.A.
VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 703122 - www.scame.com - 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/VA/TVA 00137900163



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

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

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

El producto también es conforme con las norma EN 60079-0:2012+A11:2013 y EN 60079-31:2014 visto que del análisis técnico efectuado no se han detectado modificaciones sustanciales que alteren la conformidad certificada ATEX.

Marcado Directiva ATEX:	Modo de protección ATEX(*): Ex tb IIC T90°C Db IP66 Tamb : da -25°C a +60°C
C E 0051  II 2D	

(*) 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).

Parre, 20/04/2016

SCAME PARRE S.p.A.
Director de Marketing y de Desarrollo de Productos
Ing. Giampietro Camilli

SCAME PARRE S.p.A.
VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 703122 - www.scame.com - 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/VA/TVA 00137900163