

ISOLATORS-EX

20-32-40A



- 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



InfoTECH

ITALY

WORLDWIDE

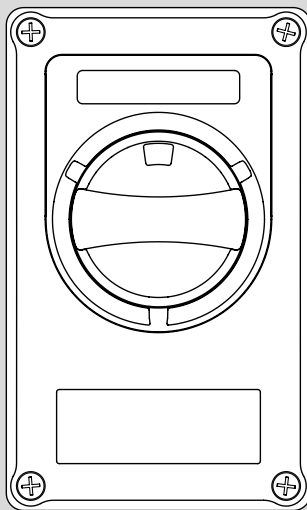
Numero Verde

800-018009

ScameOnLine

www.scame.com

infotech@scame.com



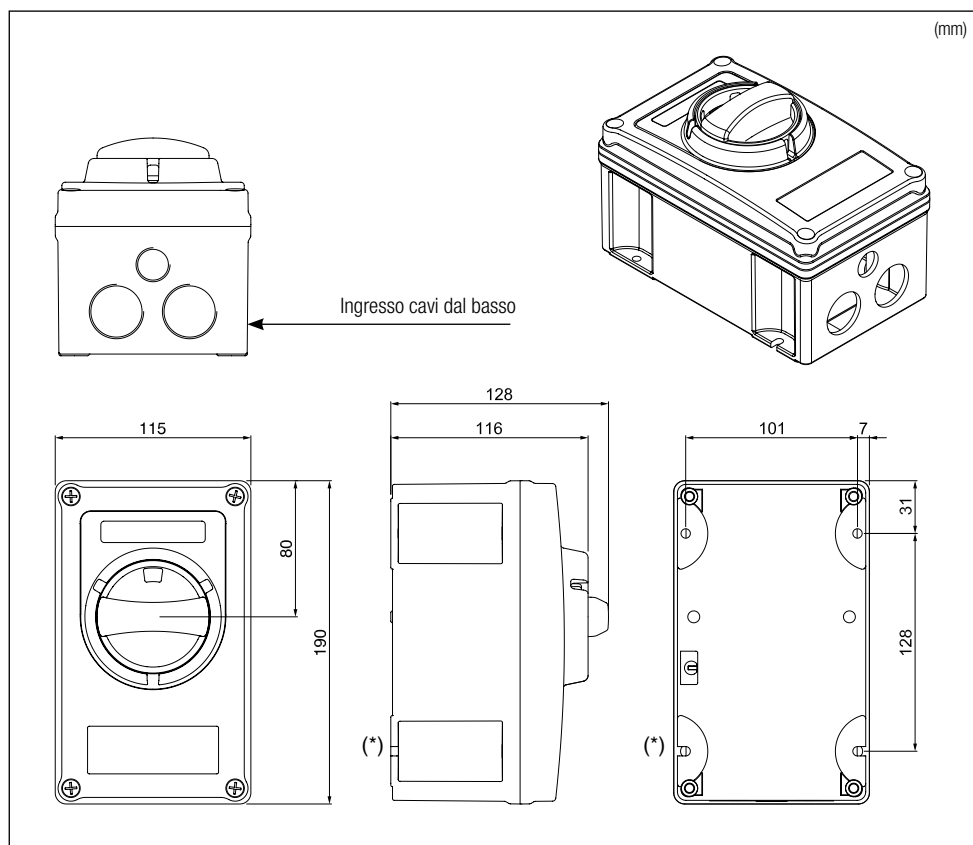
II 2D

IT	ITALIANO	3
EN	ENGLISH	10
FR	FRANÇAIS	17
ES	ESPAÑOL	24
PL	POLSKI	31
RO	ROMÂNĂ	38
BG	БЪЛГАРСКИ	45
CZ	ČESKÝ	52
SK	SLOVENSKÝ	59

ITALIANO

INDICE

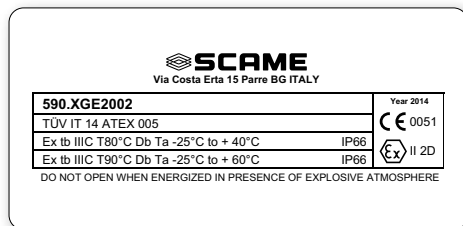
1. Norme di sicurezza	4
2. Conformità agli standard	4
3. Dati tecnici	5
4. Installazione	6
5. Uso, manutenzione e riparazione	7



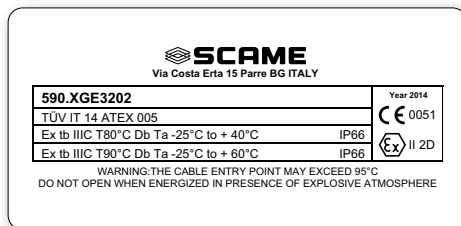
Disegno tecnico.

(*) Fori di fissaggio a parete (per il fissaggio a parete utilizzare solo i quattro appositi fori previsti)

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

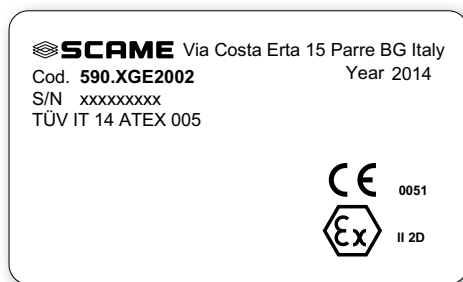


590.XGE2002: sezionatore in cassetta da 20A.



590.XGE3202: sezionatore in cassetta da 32A.

Dettagli di rintracciabilità di prodotto dell'etichetta adesiva.



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 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 e zona 22.

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 della Serie ISOLATORS-EX solo per l'uso approvato e mantenendo una condizione di assoluta integrità e pulizia. Gli interruttori di manovra - sezionatori in cassetta 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 termoplastico. 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 sugli interruttori di manovra - sezionatori in cassetta se non espressamente indicata in questo manuale.

NON APRIRE LA CUSTODIA IN TENSIONE SE IN PRESENZA DI ATMOSFERA ESPLOSIVA



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 **XGE** e **XEM** 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

3.1 MARCATURA EX



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'interruttore di manovra-sezionatore in cassetta.

3.2 CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO

TÜV IT 14 ATEX 005

3.3 GRADO DI PROTEZIONE DELL'INTERRUTTORE DI MANOVRA-SEZIONATORE IN CASSETTA:

IP66.

3.4 CARATTERISTICHE ELETTRICHE INTERRUTTORI DI MANOVRA SEZIONATORI - SEZIONATORE (2P, 3P, 4P)

Dispositivo di comando				Correnti nominali			
				20A	32A	40A	
				590.XGE/XEM200X	590.XGE/XEM320X	590.XGE/XEM400X	
Interruttore di manovra sezionatore SCAME	Simbolo elettrico 	Tensione d'isolamento (UI)		690V	690V	690V	
		Corrente nominale d'impiego	AC23A	415V	20A	32A	35A
				690V	16A	25A	25A
		AC3	400V	16A	28,5A	28,5A	
			690V	12A	20A	20A	
		Frequenza nominale		50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	

Tabella 1 - Caratteristiche elettriche interruttori di manovra sezionatori - sezionatore (2P, 3P, 4P).

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

3.5 DATI TECNICI MORSETTI DI ALIMENTAZIONE/TERRA

Morsetti di alimentazione - Conduttori collegabili e coppie di serraggi		
Versione morsetti di alimentazione	Sezione cavo da utilizzare (rigido o flessibile) mm ²	Coppia di serraggio (Nm)
20A	4	0.8
32A	6	0.8
40A	10	0.8
Morsetto di terra	Sezione massima 10	2

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

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. 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. La massima corrente prelevabile è 1A ciascuno.
590.XH***** (63A)	2NC oppure 2NO	Max 1A	
Dati tecnici contatto ausiliario serie 590.PL004005 - Anticipato (Applicazioni tipo VFD)			
590.X***** (20-32-40A)	1 NC/NO	Max 2A	Con n.1 Contatto Aux in scambio. Massima corrente prelevabile 2A
590.XH***** (63A)	1 NC/NO	Max 2A	
590.X***** (20-32-40A)	2 NC/NO	Max 1A	Con n.2 Contatti Aux in scambio. Massima corrente prelevabile 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.3.6).

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.

Prima di aprire il coperchio del sezionatore in cassetta 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.

4.1 ISTRUZIONI D'USO SICURO

Il grado di protezione IP dell'interruttore di manovra-sezionatore in cassetta deve essere mantenuto attraverso l'uso di adeguati pressacavi e guarnizioni ed il completo rispetto delle norme/istruzioni di installazione e manutenzione.

È 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 (vedere punto 4.6).

Conservare il prodotto in magazzino all'interno del suo imballo originale, in modo da proteggerlo da ingresso di polvere o umidità.

L'interruttore di manovra-sezionatore in cassetta deve essere installato integro e privo di qualsiasi danno, in modo tale che la polvere non penetri al suo interno.

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

- 1) Leggere le istruzioni di installazione, uso e manutenzione relative all'interruttore di manovra-sezionatore in cassetta.
- 2) Utilizzando le dimensioni di fissaggio riportate in Figura 1, 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:
 - a) infilare la vite di fissaggio nel foro di fissaggio;
 - b) serrare il bullone oppure avvitare completamente la vite di fissaggio.
- 9) Verificare che il fissaggio sia sicuro.
- 10) Procedere al montaggio dei pressacavi (se non pre-montati) 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 secondo lo schema elettrico in dotazione dell'installatore. Prima di chiudere il sezionatore in cassetta.
- 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 2.5 Nm.
- 16) Conservate in luogo sicuro queste istruzioni per una consultazione futura.

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, a meno che più fili conduttori non siano stati preventivamente uniti in modo idoneo. 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'interruttore di manovra-sezionatore in cassetta deve essere collegato ai circuiti di protezione/terra in accordo con le regole di installazione dell'impianto.

Il morsetto di terra interno 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 IP66). 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 IP66).

- Per l'installazione di pressacavi oggetto di certificazione ATEX separata, seguire le relative istruzioni della tabella 4.
- 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.

4.5 FORI FILETTATI PER INGRESSO CAVI

I fori realizzati nella base dell'ISOLATORS-EX resistono al massimo alle seguenti coppie di chiusura:

Versioni	Numero entrate cavo	Massima temperatura ingresso cavi
590.XGE/XEM200X - 20A	2xM25 + 1xM20	-
590.XGE/XEM320X - 32A	2xM32 + 1xM20	95° C
590.XGE/XEM400X - 40A	2xM32 + 1xM20	95° C

Tabella 3 - Pressacavi.



**Non superare la coppia di torsione indicata nella tabella 4.
Non forare le pareti.**

Foro filettato	Coppia massima di serraggio (Nm)
M20	10
M25	12
M32	14

Tabella 4 - Pressacavi.

5. USO, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

Ispezione e manutenzione di questo interruttore di manovra-sezionatore in cassetta 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, 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 di 4,7 mm.

5.2 MANUTENZIONE PERIODICA

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

- 1) Verificare le condizioni di integrità della guarnizione ogni volta che la custodia viene aperta.
- 2) Verificare che le viti di chiusura siano tutte in posizione e ben serrate ogni volta che la custodia viene chiusa.
- 3) Verificare che le viti/bulloni di fissaggio a parete siano ben serrate e prive di corrosione ogni anno.
- 4) Verificare la tenuta dei pressacavi ogni anno.
- 5) Verificare eventuali danni alla custodia ogni anno.
- 6) Verificare che i morsetti a vite siano serrati come indicato in tabella 2.
- 7) 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

Il dispositivo ISOLATORS-EX è costruito usando:

- Lega termoplastica (PC Xiloxane) per base e coperchio involucro, mostrina manovra e manovra rotativa.
- Gomma termoplastica per guarnizione base-coperchio e guarnizione manopola.
- Viti in acciaio inox AISI316.

È necessario considerare attentamente l'ambiente di 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.XGExxxx oppure 590.XEMxxxx
(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

IP66

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 14ATEX005** (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.

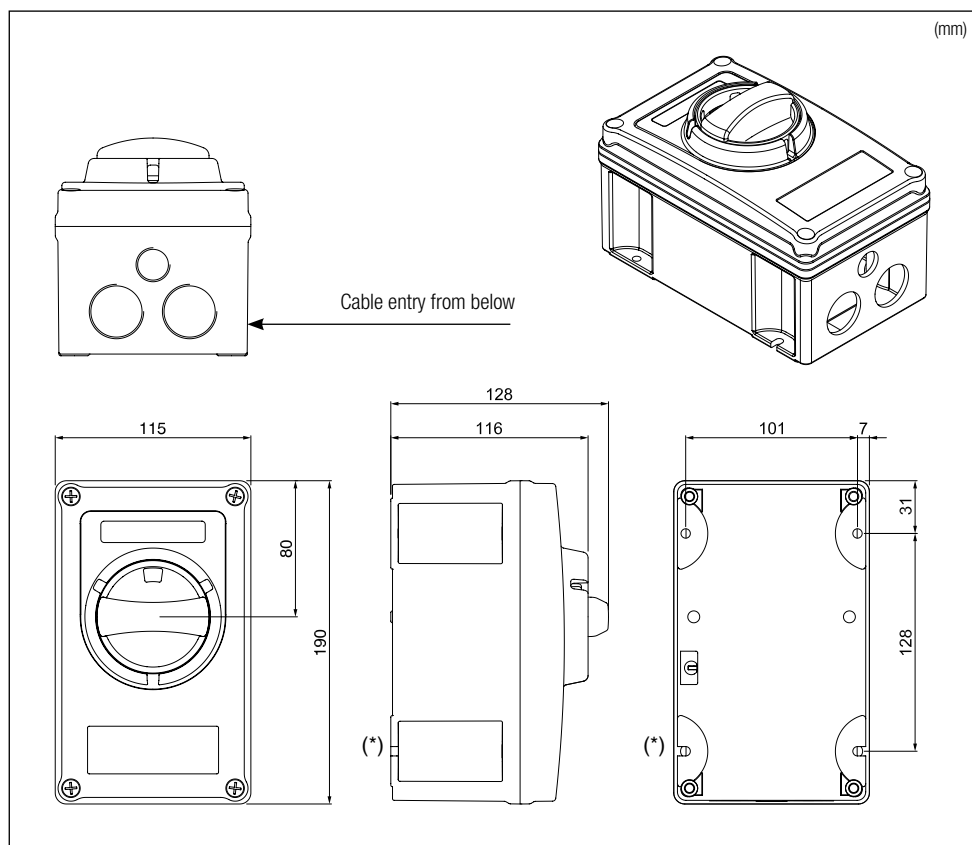
VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - www.scame.com - scame@scame.com

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

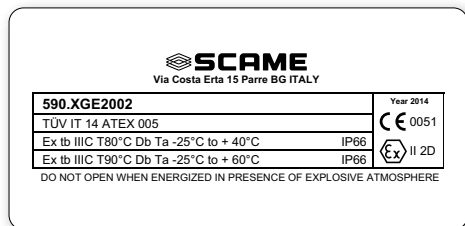
1. Safety information	11
2. Compliance with standards	11
3. Technical data	12
4. Installation	13
5. Use and maintenance	14



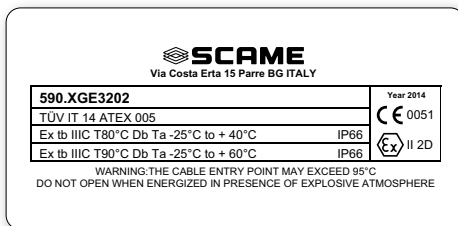
Technical drawing.

(*) Wall-fastening holes (Use only the four holes provided for fastening the enclosure to the wall, see Fig. 1).

An example of the label used for the SWITCH - DISCONNECTOR is shown below:

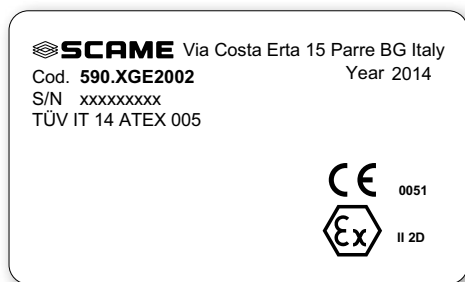


590.XGE2002: switch-disconnector in enclosure.



590.XGE3202: 32A switch-disconnector in enclosure.

Detail of the product traceability on the adhesive label.



THIS DOCUMENT MUST BE READ CAREFULLY BEFORE INSTALLATION

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

1. SAFETY INFORMATION

The switch - disconnectors in enclosures of the ISOLATORS-EX Series can be used for fixed installations in environments with a potential risk of explosion, due to the presence of combustible dust, classified as zone 21 and zone 22.

These instructions for installation, use and maintenance must be kept in a safe location for future reference. During operation or maintenance work on the apparatus, do not leave this manual or other objects inside the enclosure. Use the ISOLATORS-EX Series switch - disconnectors in enclosures for their approved use only, and keep them completely intact and clean.

The switch - disconnectors in enclosures are designed to withstand shocks of 7 J 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 thermoplastic material. The type of protection cannot be guaranteed if the product is installed incorrectly. Use only original spare parts supplied by SCAME. No modification/work is permitted on the switch - disconnector in enclosure unless specifically indicated in this manual.

DO NOT OPEN THE ENERGISED ENCLOSURE IN PRESENCE OF AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE



Always follow the national safety rules and the safety instructions contained in this manual when ever working on the device.

2. COMPLIANCE WITH STANDARDS

The switch – disconnectors in enclosure of series **XGE** and **XEM** 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

3.1 EX 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.

 Product suited for use in an 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 enclosure.

3.2 TYPE TEST CERTIFICATE

TÜV IT 14 ATEX 005

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

IP66.

3.4 ELECTRICAL CHARACTERISTICS OF THE SWITCH - DISCONNECTORS (2P, 3P, 4P)

Control device				Rated current		
				20A	32A	40A
				590.XGE/XEM200X	590.XGE/XEM320X	590.XGE/XEM400X
Interrupteur de manoeuvre disjoncteur SCAME	Electrical symbol 	Isolation voltage (UI)		690V	690V	690V
		Duty rated current	AC23A	415V	20A	32A
				690V	16A	25A
			AC3	400V	16A	28,5A
				690V	12A	20A
			Nominal frequency	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz

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

For frequencies > 100Hz the rated current is declassified to 25%.

3.5 TECHNICAL DATA OF POWER/EARTH TERMINALS

Power terminals - connectable wires and tightening torques		
Power terminal version	Cable section to be used (rigid or flexible) mm ²	Tightening torque (Nm)
20A	4	0.8
32A	6	0.8
40A	10	0.8
Earth terminal	Maximum section 10	2

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

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

Installation must be carried out by suitably trained personnel in compliance with applicable laws.

The plant-engineering standards for environments classified against the risk of explosion due to the presence of combustible dust must be followed (e.g.: EN 60079-14, or other national standards/regulations).

Comply with the rules of generally accepted engineering practice for the installation of electrical material, national safety rules and the safety instructions contained in this manual whenever working on the unit. Before opening the cover of the switch - disconnector in enclosure, always disconnect the power supply voltage or check that the atmosphere is not hazardous. These operations must be carried out by suitably trained and expert personnel.

4.1 INSTRUCTIONS FOR SAFE USE

The IP degree of protection of the switch - disconnector in enclosure must be maintained by using suitable cable glands and gaskets and by complete compliance with the installation and maintenance instructions/standards. The equipment must not be altered in any manner; in particular no holes may be drilled other than the existing ones.

The cable glands used must be suitable for the cable entries (see point 4.6). Store the product in the warehouse inside its original packaging to protect it from dust and humidity.

The switch - disconnector in enclosure must be installed intact and free of any damage, so that the dust does not penetrate inside it.

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

- 1) Read the Instructions for installation, use and maintenance regarding the switch - disconnector in enclosure.
- 2) Using the fastening dimensions shown in Figure 1, mark the positions of the fastening holes on the installation wall.
- 3) Drill the fastening holes on the installation wall and thread the holes (if required).
- 4) Remove the device from the package and check that it has not been damaged during transport.
- 5) Check that the cover and base are clean and free of 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) Fasten the apparatus by repeating the following operations for each fastening hole:
 - a) insert the clamping screw into the fastening hole;
 - b) tighten the bolt or tighten the clamping screw completely.
- 9) Check that the fastening is secure.
- 10) Proceed with the assembly of the cable glands (if not preassembled) following the manufacturer's instructions.
- 11) Insert the cables in the apparatus, being careful to secure the armour of the cables (if applicable).
- 12) Proceed with the wiring according to the wiring diagram issued to the installer. Before closing the switch - disconnecter in enclosure.
- 13) Check that all foreign materials have been removed from inside: do not leave these instructions inside.
- 14) Check that the gaskets are intact and installed properly.
- 15) Close the cover by tightening the screws appropriately in order to guarantee the IP degree of protection. The tightening torque of the screws is 2.5 Nm.
- 16) Store these instructions in a safe location for future reference.

4.2 WIRING OF THE TERMINALS

The wiring must be carried out up to standard. Use only properly sized equipment to perform the wiring. Each terminal can host a single conductor, unless several conductors have been joined previously in a suitable manner. The electrical cables must have insulation suited for the voltage. Unused terminals must be tightened completely.

4.3 EARTHING PROTECTION

II The switch - disconnecter in enclosure must be connected to protection/earthing circuits in compliance with the system's installation rules.

The internal earth terminal will have to be connected to an equipotential protection or earthing circuit before powering the apparatus.

4.4 CABLE GLANDS

Use only ATEX cable glands which are suitable for the substances, temperatures and installation zone (marked II 2D Ex tb IIC with minimum degree of protection IP66). Make certain that the cable glands selected are suitable for the cables, so as to prevent loosening guarantee a permanent seal against humidity and dust.

The unused cable entries, if open, must be closed with ATEX certified plugs which are suitable for the substances, temperatures and installation zone (marked II 2D Ex tb IIC with minimum degree of protection IP66).

- For the installation of cable glands subject to separate ATEX certification, follow the respective instructions in table 4.
- The maximum number of cable glands (or plugs) that can be installed is indicated in Table 3.
- Provide a power supply cable suited for the maximum entry temperature: see table 3.

4.5 THREADED HOLES FOR CABLE ENTRY

The holes drilled in the base of the ISOLATORS-EX resist tightening torques up to the following maximum values:

Versions	Number of cable entries	Maximum Temperature of cable entry
590.XGE/XEM200X - 20A	2xM25 + 1xM20	-
590.XGE/XEM320X - 32A	2xM32 + 1xM20	95° C
590.XGE/XEM400X - 40A	2xM32 + 1xM20	95° C

Tab. 3: Cable glands.



Do not exceed the tightening torque indicated in table 4.
Do not drill the walls.

Threaded hole	Maximum Tightening Torque (Nm)
M20	10
M25	12
M32	14

Tab. 4: Cable glands.

5. USE, MAINTENANCE AND REPAIR

The inspection and maintenance of this switch - disconnecter in enclosure must be carried out by suitably trained personnel up to standard and according to plant-engineering and maintenance standards for environments classified against the risk of explosion due to the presence of combustible dust (e.g.: EN 60079-14 or other national standards/regulations).

During routine maintenance, always check the components responsible for the degree of protection. All repairs of this apparatus must be carried out by suitably trained personnel in compliance with the standards.

5.1 PADLOCK TO BE USED

For correct lockability of the rotary switch, use only padlocks with an arch diameter of 4.7mm.

5.2 ROUTINE MAINTENANCE

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

- 1) Check that the gasket is intact each time the enclosure is opened.
- 2) Check that the closing screws are all in position and well-tightened each time the enclosure is closed.
- 3) Check that the screws/bolts fastening the enclosure to the wall are well-tightened and free of corrosion each year.
- 4) Check the seal of the cable glands each year.
- 5) Check for any damage to the enclosure each year.
- 6) Check that the screw terminals are tightened as indicated in table 2.
- 7) In environments with the presence of combustible dust, 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 AGGRESSION

The ISOLATORS-EX device has been manufactured using:

- Thermoplastic alloy (PC Xiloxane) for the enclosure base and cover; switch facing and rotary switch.
- Thermoplastic rubber for the base-cover gasket and knob gasket.
- Screws in AISI316 stainless steel.

The environment in which the device will be installed must be considered carefully in order to verify 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.XGExxxx or 590.XEMxxxx
(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

ATEX Directive Marking:  0051  II 2D	ATEX protection mode (*): Ex tb IIIC T80°C, T90°C Db IP66 Tamb : -25°C ≤ Ta ≤ 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 14ATEX005** 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.

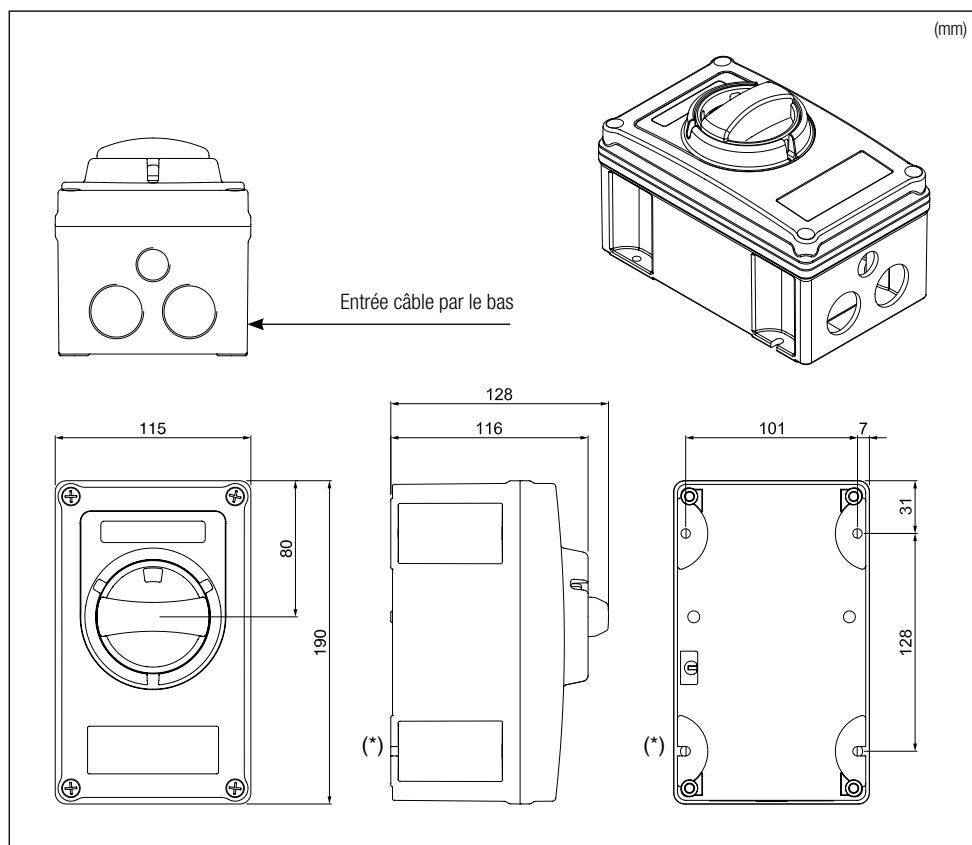
VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - www.scame.com - scame@scame.com

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

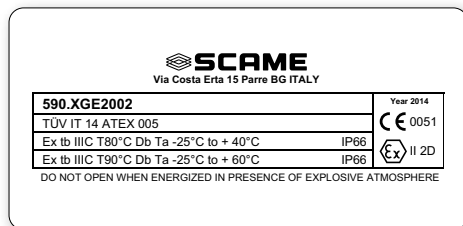
1. Normes de sécurité	18
2. Conformité aux normes	18
3. Informations techniques	19
4. Installation	20
5. Utilisation et entretien	21



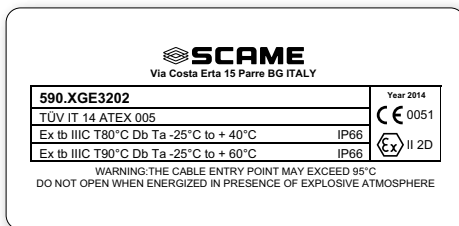
Dessin technique.

(*) Orifices de fixation murale (pour la fixation murale utiliser uniquement les quatre orifices prévus, voir Fig.1).

Un exemple d'étiquette utilisée pour les interrupteurs de manoeuvre - boîtiers est présenté ci-dessous:

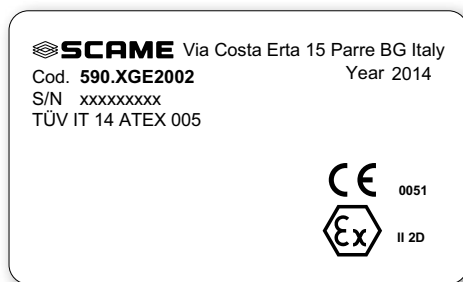


590.XGE2002: 20A switch - disconnecter in enclosure.



590.XGE3202: 32A SWITCH - disconnecter in enclosure.

Informations de traçabilité de produit de l'étiquette adhésive.



LIRE CE DOCUMENT AVEC ATTENTION AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION

Destinataires: électriciens qualifiés ou personnel spécialisé.

1. NORMES DE SÉCURITÉ

Les interrupteurs de manoeuvre – boîtiers disjoncteurs de la Série ISOLATORS-EX sont utilisés pour les installations fixes dans les environnements comportant des risques d'explosion du fait de la présence de poussières combustibles classés comme zone 21 et zone 22. Ces instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien doivent être conservées dans un lieu sûr en vue de toute consultation nécessaire. Ne pas laisser ce manuel ou d'autres objets à l'intérieur du boîtier durant le fonctionnement ou les opérations d'entretien de l'appareil. Utiliser uniquement les boîtiers disjoncteurs de la Série ISOLATORS-EX comme autorisé et les maintenir en parfait état de fonctionnement et de propreté.

Les boîtiers disjoncteurs ont été projetés pour résister à un choc 7J et pour être utilisés en conditions de vibration normales. Ils ne sont pas prévus pour être utilisés dans des environnements comportant des vibrations extrêmes. Le boîtier est en matériau thermoplastique. Ce type de protection ne peut être garanti en cas d'installation incorrecte du produit.

Utiliser exclusivement des pièces détachées originales SCAME. Aucune modification/transformation n'est autorisée sur le boîtier disjoncteur à l'exception de celles expressément indiquées dans ce manuel.

NE PAS OUVRIR LE BOÎTIER SOUS TENSION EN CAS D'ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE



Se conformer aux règles de prévention des accidents du pays intéressé et aux instructions de sécurité de ce manuel lors de toute intervention sur le dispositif.

2. CONFORMITÉ AUX NORMES

Les disjoncteurs de série **XGE** et **XEM** 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. INFORMATIONS TECHNIQUES

3.1 MARQUAGE EX

 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.

 produit prévu pour une utilisation en atmosphère explosive.

II: produits de groupe II prévus pour lieux autres que les exploitations minières (industries de surface).

2D: produit de catégorie 2D prévu pour être installé dans des environnements comportant des poussières combustibles classés 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 figurant à l'intérieur du BOÎTIER DISJONCTEUR.

3.2 CERTIFICAT D'EXAMEN CE DU TYPE

TÜV IT 14 ATEX 005

3.3 DEGRÉ DE PROTECTION DU BOÎTIER DISJONCTEUR

IP66.

3.4 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES INTERRUPTEURS DE MANOEUVRE DISJONCTEURS - DISJONCTEUR (2P, 3P, 4P)

Dispositif de commande				Courant nominal		
				20A	32A	40A
				590.XGE/XEM200X	590.XGE/XEM320X	590.XGE/XEM400X
Interrupteur de manœuvre disjoncteur SCAME		Tension d'isolation (UI)		690V	690V	690V
				20A	32A	35A
		Courant nominal d'utilisation	AC23A	415V		
				690V	16A	25A
			AC3	400V	16A	28,5A
				690V	12A	20A
Fréquence nominale			50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	

Tab. 1 - Caractéristiques électriques interrupteurs de manœuvre disjoncteur (2P, 3P, 4P).

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

3.5 INFORMATIONS 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	10	0.8
Borne de terre	Section maximum 10	2

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

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 effectuée par un personnel spécialisé et conformément à la législation en vigueur Il est obligatoire de respecter les normes d'installation relatives aux environnements comportant des risques d'explosion du fait de la présence de poussières combustibles (ex. EN 60079-14 ou autres normes nationales).

Se conformer aux normes de comportement généralement adoptées pour l'installation de matériel électrique, aux règles de prévention des accidents nationales et aux instructions de sécurité contenues dans ce manuel lors de toute intervention sur l'unité. Avant d'ouvrir le couvercle du boîtier disjoncteur, vérifier que l'atmosphère n'est pas dangereuse ou bien sectionner la tension d'alimentation. Ces opérations doivent être effectuées par un personnel expert et qualifié.

4.1 INSTRUCTIONS EN VUE D'UNE UTILISATION SÛRE

Le degré de protection du boîtier disjoncteur doit être garanti via utilisation de presse-étoupes et de garnitures adéquats, et les normes et instructions d'installation et d'entretien doivent être rigoureusement respectées.

Il est interdit d'apporter une quelconque modification au matériel fourni ; aucun perçage ne doit en particulier être effectué en-dehors des orifices prévus. Les presse-étoupes utilisés doivent correspondre aux entrées de câbles (voir point 4.6).

Conserver le produit en stock dans son emballage d'origine afin de le protéger contre les poussières et l'humidité.

Le boîtier disjoncteur doit être installé en parfait état pour éviter toute pénétration de poussière à l'intérieur du dispositif.

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

- 1) Lire les instructions d'installation, utilisation et entretien du boîtier disjoncteur.
- 2) En utilisant les dimensions de fixation de la Figure 2, marquer les positions des orifices de fixation sur la paroi d'installation.
- 3) Percer les orifices de fixation sur la paroi d'installation et fileter les orifices (si nécessaire).

- 4) Retirer le dispositif de son emballage en vérifiant qu'il n'a subi aucun dommage durant le transport.
- 5) Vérifier que le couvercle et la base sont propres et dépourvus de tout défaut.
- 6) Vérifier l'intégrité du joint entre le couvercle et la base.
- 7) Placer la base en position de montage sur la paroi d'installation en utilisant toute l'assistance nécessaire afin d'éviter les accidents.
- 8) Fixer le dispositif en répétant les opérations suivantes pour chaque orifice de fixation:
 - a) introduire la vis de fixation dans l'orifice;
 - b) serrer le boulon ou visser complètement la vis de fixation.
- 9) Vérifier la fixation.
- 10) Procéder au montage des presse-étoupes (si non prémontés) selon les instructions du fabricant.
- 11) Enfiler les câbles dans le dispositif en ayant soin de fixer les armatures des câbles (si prévus).
- 12) Procéder au câblage selon le schéma électrique fourni par l'installateur. Avant de fermer le boîtier disjoncteur.
- 13) Vérifier qu'aucun matériel étranger au fonctionnement n'est resté à l'intérieur : ne pas laisser ces instructions à l'intérieur.
- 14) Vérifier que les garnitures sont en bon état et correctement installées.
- 15) Fermer le couvercle en serrant bien les vis afin de garantir le degré IP. Le couple de serrage des vis est de 2,5 Nm.
- 16) Conserver ces instructions en lieu sûr pour toute consultation future.

4.2 CÂBLAGE DES BORNES

Les câblages doivent être effectués dans les règles de l'art. Utiliser uniquement du matériel de dimensions correctes pour effectuer le câblage. Chaque borne peut accueillir un seul fil conducteur, sauf si plusieurs fils conducteurs ont été assemblés au préalable de façon correcte. L'isolation des câbles électriques doit correspondre à la tension. Les bornes non utilisées doivent être complètement serrées.

4.3 PROTECTION – MISE À LA TERRE

Le boîtier disjoncteur doit être connecté aux circuits de protection/terre selon les règles d'installation.

La borne de terre interne doit être connectée à un circuit équipotentiel de protection ou de mise à la terre avant d'alimenter le dispositif.

4.4 PRESSE-ÉTOUPES

Utiliser uniquement des presse-étoupes ATEX adaptés aux matériaux, aux températures et à la zone d'installation (marqués II 2D Ex tb IIIC avec degré de protection minimum IP66). S'assurer que les presse-étoupes sélectionnés sont adaptés aux câbles, préviennent tout relâchement et garantissent une étanchéité permanente contre l'humidité et les poussières.

Les entrées de câble non utilisées, si ouvertes, doivent être refermées avec des bouchons certifiés ATEX adaptés aux matériaux, aux températures et à la zone d'installation (marqués II 2D Ex tb IIIC avec degré de protection minimum IP66).

- Pour l'installation de presse-étoupes faisant l'objet d'une certification ATEX séparée, se reporter aux instructions du tableau 4.
- Le nombre maximal de presse-étoupes (ou de bouchons) pouvant être montés est indiqué au Tableau 3.
- Prévoir un câble d'alimentation adapté à la température maximum d'entrée ; voir tableau 3.

4.5 ORIFICES FILETÉS POUR ENTRÉE CÂBLES

Les orifices pratiqués sur la base de l'ISOLATORS-EX résistent aux couples de fermeture maximum suivants :

Versions	N° entrées câble	Température maximale Entrée câbles
590.XGE/XEM200X - 20A	2xM25 + 1xM20	-
590.XGE/XEM320X - 32A	2xM32 + 1xM20	95° C
590.XGE/XEM400X - 40A	2xM32 + 1xM20	95° C

Tab 3 - Presse-étoupes.



Ne pas dépasser le couple de torsion indiqué au tableau 4.
Ne pas percer les parois.

Orifice fileté	Couple max. de serrage (Nm)
M20	10
M25	12
M32	14

Tab 4 - Presse-étoupes.

5. UTILISATION, ENTRETIEN ET RÉPARATION

L'inspection et l'entretien de ce boîtier disjoncteur doivent être confiés à un personnel qualifié, procédant dans les règles de l'art et conformément aux normes d'installation et d'entretien relatives aux environnement comportant des risques d'explosion du fait de la présence de poussières combustibles (ex. : EN 60079-14 ou autres normes nationales).

Durant les opérations d'entretien périodique, toujours vérifier les composants dont dépend le degré de protection.

La réparation de ce dispositif doit être effectuée dans les règles de l'art par un personnel qualifié.

5.1 VERROUILLAGE À UTILISER

Pour un verrouillage efficace de la manoeuvre de rotation, utiliser uniquement des verrous avec un diamètre de l'arc de 4,7 mm.

5.2 ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Les opérations d'entretien périodique sont nécessaires à garantir le fonctionnement et le maintien du degré de protection du boîtier disjoncteur.

- 1) Vérifier l'état de la garniture à chaque ouverture du boîtier.
- 2) Vérifier que les vis de fermeture sont en position et serrées à chaque fermeture du boîtier.
- 3) Vérifier que les vis/boulons de fixation murale sont bien serrés et ne présentent aucune trace de corrosion.
- 4) Vérifier chaque année la tenue des presse-étoupes.
- 5) Vérifier que le boîtier n'est pas endommagé.
- 6) Vérifier que les bornes à vis sont serrées comme indiqué au tableau 2.
- 7) Dans les environnements comportant la présence de poussières combustibles, nettoyer périodiquement la surface externe du boîtier en évitant tout dépôt de poussière d'une épaisseur supérieure à 5mm.

Conditions de stockage:

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

Humidité relative : ≤ 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 appliqué dans ces instructions.

5.3 AGRESSION CHIMIQUE

Le dispositif ISOLATORS-EX est composé des matériaux suivants :

- Alliage thermoplastique (PC Xiloxane) pour base et couvercle boîtier, barrette de manoeuvre et barrette rotative.
- Caoutchouc thermoplastique pour garniture base-couvercle et garniture poignée.
- Vis en acier inox AISI316.

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

5.4 ÉLIMINATION

L'élimination du produit doit s'effectuer selon les règles nationales concernant l'élimination et le recyclage des déchets industriels.



DECLARATION DE CONFORMITE UE

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

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

déclarons que les produits suivants :

Type ISOLATORS-EX , Code 590.XGExxxx ou 590.XEMxxxx

(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

IP66

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 14ATEX005 (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



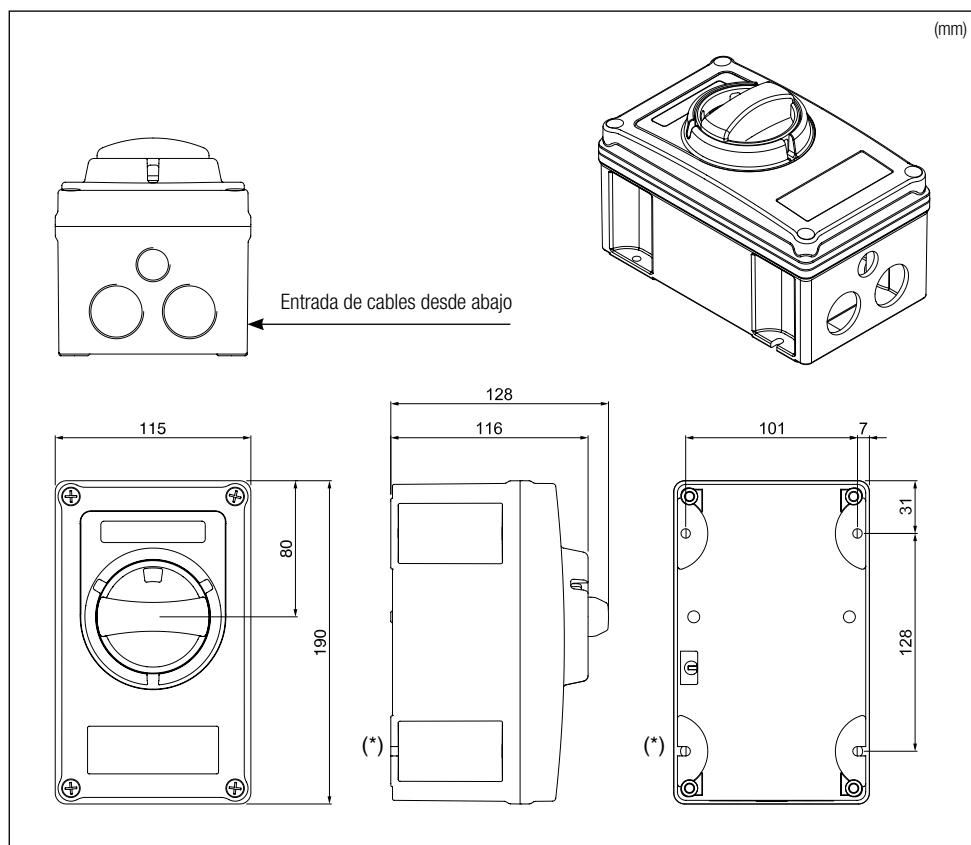
SCAME PARRE S.p.A.

VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - www.scame.com - 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

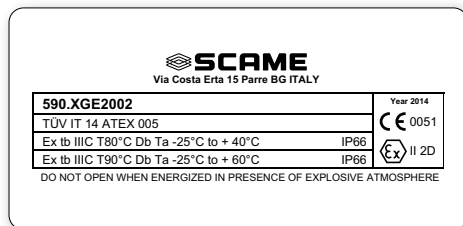
1. Normas de seguridad	25
2. Conformidad con los estándares	25
3. Datos técnicos	26
4. Instalación	27
5. Uso y mantenimiento	28



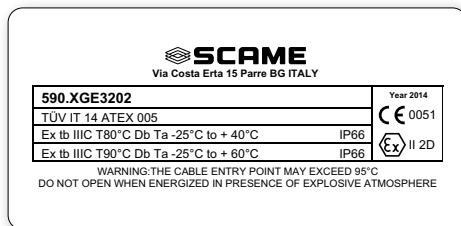
Diseño técnico.

(*) Orificios para la fijación en pared (Para la fijación en la pared, utilizar solo los cuatro orificios previstos para ello, ver Fig.1)

ES: A continuación se reproduce un ejemplo de la etiqueta de la certificación del SECCIONADOR en caja:

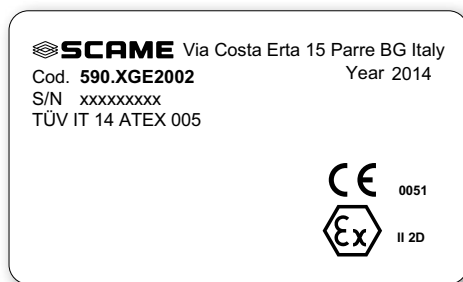


590.XGE2002: seccionador en caja de 20A.



590.XGE3202: seccionador en caja de 32A.

Detalles de la trazabilidad del producto en la etiqueta adhesiva.



LEER ATENTAMENTE ESTE DOCUMENTO ANTES DE PROCEDER CON LA INSTALACIÓN

Destinatarios: electricistas expertos o personal adecuadamente capacitado.

1. NORMAS DE SEGURIDAD

Los interruptores de maniobra – seccionadores en caja de la Serie ISOLATORS-EX se pueden utilizar para instalaciones fijas en ambientes con potencial riesgo de explosión debido a la presencia de polvos combustibles, clasificados como zona 21 y zona 22.

Estas instrucciones para la instalación, uso y mantenimiento deben conservarse en un lugar seguro para permitir futuras consultas. Durante el funcionamiento o durante las operaciones de mantenimiento del aparato no dejar este manual u otros objetos dentro de la envolvente. Utilizar los seccionadores en caja de la Serie ISOLATORS-EX solo para uso aprobado y manteniendo su limpieza y en perfecto estado. Los seccionadores en caja fueron diseñados para resistir golpes de 7 J y para ser utilizado en condiciones normales de vibración. No están diseñados para uso en ambientes sujetos a condiciones de vibración extremas.

El material de la envolvente es termoplástico. En caso de una instalación incorrecta del producto no será posible garantizar el tipo de protección. Utilizar solo repuestos originales suministrados por SCAME. No está permitido realizar modificaciones/alteraciones en el seccionador en caja a menos que se indique expresamente en el manual.

NO ABRIR LA ENVOLVENTE CON TENSION EN PRESENCIA DE ATMÓSFERA EXPLOSIVA



Observar siempre las reglas contra accidentes nacionales y las instrucciones de seguridad contenidas en este manual cada vez que se trabaje en el dispositivo.

2. CONFORMIDAD CON LOS ESTÁNDARES

Los seccionadores en caja de la serie **XGE** y **XEM** 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

3.1 MARCADO EX

 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 del grupo II idóneo para lugares diferentes de las minas (industrias en 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 en el interior del SECCIONADOR en caja.

3.2 CERTIFICADO DE EXAMEN CE DEL TIPO

TÜV IT 14 ATEX 005

3.3 GRADO DE PROTECCIÓN DEL SECCIONADOR EN CAJA,

IP66.

3.4 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE LOS INTERRUPTORES DE MANIOBRA SECCIONADORES - SECCIONADOR (2P, 3P, 4P)

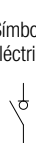
Dispositivo de mando				Corrientes nominales			
				20A	32A	40A	
				590.XGE/XEM200X	590.XGE/XEM320X	590.XGE/XEM400X	
Interruptor de maniobra seccionador SCAME		Tensión de aislamiento (UI)		690V	690V	690V	
		Corriente nominal de uso	AC23A	415V	20A	32A	35A
				690V	16A	25A	25A
			AC3	400V	16A	28,5A	28,5A
				690V	12A	20A	20A
		Frecuencia nominal		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%.

3.5 DATOS TÉCNICOS 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 ²	Par de apriete (Nm)
20A	4	0.8
32A	6	0.8
40A	10	0.8
Borne a tierra	Sección máxima 10	2

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

3.6 DATOS TÉCNICOS DE CONTACTOS AUXILIARES

Datos técnicos de contactos auxiliares Serie 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 Serie 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 de acuerdo con las leyes vigentes. Deben ser observadas las normas de instalación para ambientes clasificados como contra riesgo de explosión por presencia de polvos combustibles (por ejemplo: EN 60079-14, u otras normas/estándares nacionales).

Observar las normas de comportamiento generalmente aceptadas en el ámbito de la instalación del material eléctrico, las reglas nacionales contra accidentes y las instrucciones de seguridad contenidas en este manual toda vez que se trabaje en la unidad. Antes de abrir la tapa del seccionador en caja, desconectar siempre la corriente de alimentación o comprobar que la atmósfera no sea peligrosa. Estas actividades deben ser realizadas por personal experto y adecuadamente capacitado.

4.1 INSTRUCCIONES DE USO SEGURO

El grado de protección IP del seccionador en caja debe mantenerse mediante el uso de prensacables y juntas respetando todas las normas/instrucciones de instalación y mantenimiento. Está prohibido alterar en cualquier forma el equipo; especialmente no se pueden realizar perforaciones además de las ya existentes. Los prensacables utilizados deben ser aptos para las entradas de cable (ver. Punto 4.6). Conservar el producto en depósito dentro de su embalaje original para protegerlo de la entrada de polvo o humedad. El seccionador en caja al instalarse debe estar completo y libre de cualquier daño de modo tal que el polvo no penetre en su interior.

Instrucciones a seguir para instalar correctamente el seccionador en caja:

- 1) Leer las instrucciones para la instalación, uso y mantenimiento correspondientes al seccionador en caja.
- 2) Utilizando las medidas para la fijación mostradas en la Figura 1, marcar las posiciones de los orificios de fijación en la pared de instalación.
- 3) Realizar los orificios de fijación en la pared de instalación y efectuar las roscas en los orificios (si fuera necesario).
- 4) Sacar el dispositivo del embalaje controlando que no haya sufrido daños durante el transporte.

- 5) Controlar que la tapa y la base estén limpios y sin defectos.
- 6) Controlar el estado de la junta entre la tapa y la base.
- 7) Llevar la base a la posición de montaje en la pared de instalación empleando la asistencia necesaria para prevenir accidentes.
- 8) Fijar el aparato repitiendo las siguientes operaciones para cada orificio de fijación:
 - a) introducir el tornillo de fijación en los orificios de fijación;
 - b) apretar el perno o enroscar completamente el tornillo de fijación.
- 9) Controlar que esté fijado en forma segura.
- 10) Proceder al montaje del prensacables (si no estaba previamente montados) siguiendo las instrucciones del fabricante.
- 11) Introducir los cables en el aparato cuidando fijar las armaduras de los cables (si están presentes).
- 12) Proceder al cableado según el esquema eléctrico suministrado del instalador. Antes de cerrar el seccionador en caja.
- 13) Comprobar que todos los materiales extraños hayan sido quitados del interior: no dejar estas instrucciones en el interior.
- 14) Comprobar que las juntas se encuentren en buen estado y correctamente instaladas.
- 15) Cerrar la tapa apretando los tornillos para garantizar el grado IP. El par de apriete de los tornillos es de 2,5 Nm.
- 16) Conservar en un lugar seguro estas instrucciones para futuras consultas.

4.2 CABLEADO DE LOS BORNES

Los cableados deben ser realizados con tecnología actualizada. Usar sólo herramientas con las medidas apropiadas para realizar el cableado.

Cada borne solamente puede albergar un cable conductor, a menos que más de un cable conductor haya sido previamente unido de manera apropiada. Los cables eléctricos deben tener un aislamiento correspondiente a la tensión. Todos los bornes no utilizados deben estar completamente apretados.

4.3 PROTECCIÓN PUESTA A TIERRA

El seccionador en caja debe estar conectado a los circuitos de protección/terra de acuerdo con las reglas de la instalación. El borne de tierra interno deberá estar conectado a un circuito equipotencial de protección o puesta a tierra antes de suministrar alimentación al aparato.

4.4 PRENSACABLES

Utilizar solamente prensacables ATEX aptos para las sustancias, temperaturas y zona de instalación (marcados II 2D Ex tb IIC con grado de protección mínima IP66). Asegurarse de que los prensacables seleccionados sean aptos para los cables en modo de impedir que se aflojen y así garantizar una estanqueidad permanente contra la entrada de humedad y polvo. Las entradas de cables no utilizadas que estén abiertas deben cerrarse con tapones con certificación ATEX, aptos para las sustancias, temperaturas y zona de instalación (marcados II 2D Ex tb IIC con grado de protección mínima IP66).

- Para la instalación de prensacables con certificación ATEX separada, seguir las instrucciones referidas en la tabla 4.
- El número máximo de prensacables (o tapones) que pueden montarse se indica en la tabla 3.
- Prever un cable de alimentación apropiado para la máxima temperatura de entrada: ver tabla 3.

4.5 ORIFICIOS ROSCADOS PARA ENTRADA DE CABLES

Los orificios realizados en la base del ISOLATORS-EX resisten como máximo los siguientes pares de apriete:

Versiones	Número de entradas cable	Máxima Temperatura Entrada cables
590.XGE/XEM200X - 20A	2xM25 + 1xM20	-
590.XGE/XEM320X - 32A	2xM32 + 1xM20	95° C
590.XGE/XEM400X - 40A	2xM32 + 1xM20	95° C

Tab. 3: Prensacables.



No superar el par de torsión indicado en la tabla 4.
No perforar las paredes.

Orificio roscado	Par máximo de Apriete (Nm)
M20	10
M25	12
M32	14

Tab. 4: Prensacables.

5. USO, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

La inspección y mantenimiento de este seccionador en caja deben ser realizados por personal adecuadamente capacitado según tecnología actualizada y observando estrictamente las normas de la instalación y mantenimiento para ambientes clasificados como contra riesgo de explosión por presencia de polvos combustibles (por ejemplo: EN 60079-14 u otras normas/estándares nacionales). Durante el mantenimiento periódico controlar siempre los componentes de los cuales depende el grado de protección. La reparación de este aparato debe ser realizada por personal adecuadamente capacitado según tecnologías actualizadas.

5.1 CANDADO A UTILIZAR

Para asegurarse completamente contra la maniobra de rotación se deben utilizar solamente candados con diámetro de arco de 4,7 mm.

5.2 MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Las actividades de mantenimiento periódico son necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y mantener el grado de protección del seccionador en caja.

- 1) Comprobar que la junta esté completa cada vez que se abra la envolvente.
- 2) Comprobar que todos los tornillos de cierre se encuentren en su posición y correctamente apretados cada vez que se cierre la envolvente.
- 3) Comprobar que los tornillos/pernos de fijación en la pared estén correctamente apretados y libres de corrosión cada año.
- 4) Comprobar la retención de los prensacables cada año.
- 5) Comprobar eventuales daños en la envolvente cada año.
- 6) Comprobar que los bornes de tornillo estén apretados como se indica en la tabla 2.
- 7) En ambientes con presencia de polvo combustible se debe limpiar periódicamente la superficie exterior de la envolvente evitando que el espesor 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 dispositivo ISOLATORS-EX fue fabricado usando:

- Aleación termoplástica (PC Xiloxane) para la base y tapa de la envolvente, mando frontal maniobra y maniobra rotativa.
- Goma termoplástica para junta de la base-tapa y junta del pomo.
- Tornillos de acero inoxidable AISI316

Se debe considerar cuidadosamente el ambiente de instalación y controlar la compatibilidad de estos materiales ante la eventual presencia de agentes químicos o de atmósferas corrosivas.

5.4 ELIMINACIÓN

La eliminación del producto debe realizarse según las reglas nacionales de eliminación y reciclado de residuos industriales.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

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

Declara que los siguientes productos:

Tipo ISOLATORS-EX , Código 590.XGExxxx o 590.XEMxxxx
(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

IP66

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.

Les modèles appartenant à cette famille de produits sont couverts pour le certificat TUV IT 14ATEX005 (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).

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



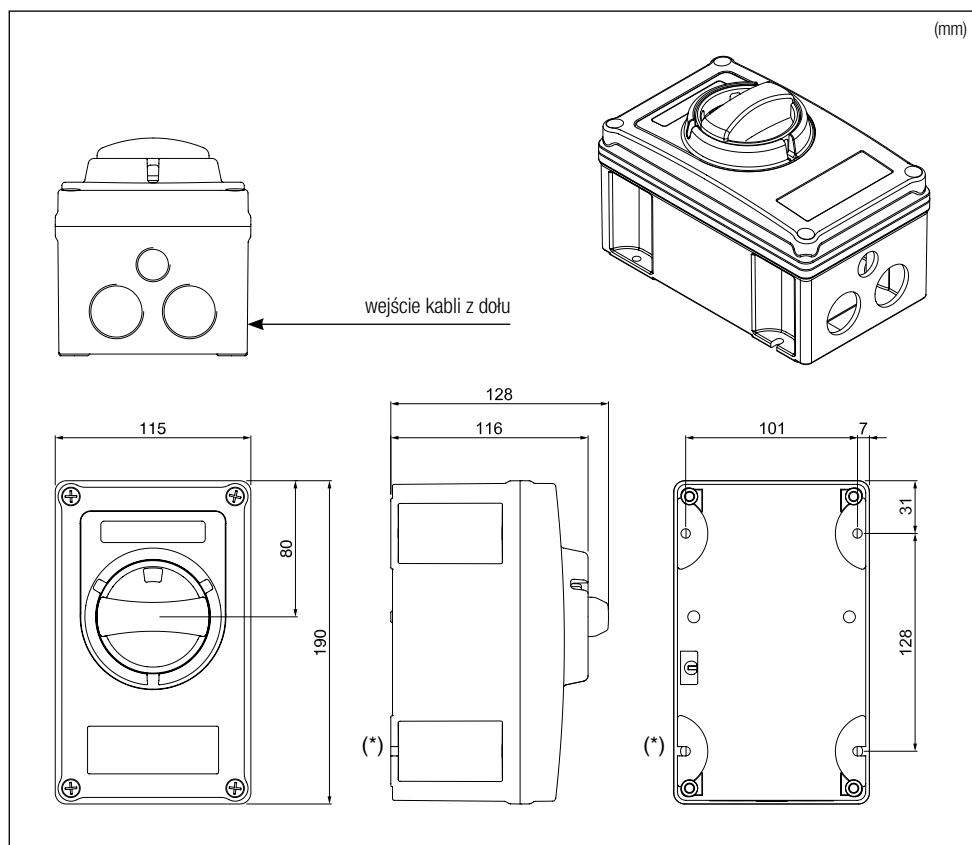
SCAME PARRE S.p.A.

VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - www.scame.com - 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	32
2. Zgodność z normami	32
3. Dane techniczne	33
4. Instalacja	34
5. Użytkowanie, konserwacja i naprawa	35



Wymiary urządzenia.

(*) Otwory do montażu ściennego, w celu zamontowania na ścianie, użyć wyłącznie czterech przewidzianych otworów

Poniżej przykładowa tabliczka przewidziana dla łącznika krzywkowego do montażu rozłącznego w obudowie:

 Via Costa Erta 15 Parre BG ITALY		Year 2014
590.XGE2002		 0051  II 2D
TÜV IT 14 ATEX 005		
Ex tb IIIC T80°C Db Ta -25°C to + 40°C	IP66	
Ex tb IIIC T90°C Db Ta -25°C to + 60°C	IP66	
DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED IN PRESENCE OF EXPLOSIVE ATMOSPHERE		

590.XGE2002: rozłącznik w obudowie 20A.

 Via Costa Erta 15 Parre BG ITALY		Year 2014
590.XGE3202		 0051  II 2D
TÜV IT 14 ATEX 005		
Ex tb IIIC T80°C Db Ta -25°C to + 40°C	IP66	
Ex tb IIIC T90°C Db Ta -25°C to + 60°C	IP66	
WARNING: THE CABLE ENTRY POINT MAY EXCEED 95°C DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED IN PRESENCE OF EXPLOSIVE ATMOSPHERE		

590.XGE3202: rozłącznik w obudowie 32A.

Dane zawarte na tabliczce umieszczonej na rozłączniku.

 Via Costa Erta 15 Parre BG Italy	
Cod. 590.XGE2002	Year 2014
S/N xxxxxxxxx	
TÜV IT 14 ATEX 005	
 0051  II 2D	

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZY DOKUMENT

Odbiornicy: doświadczeni elektrycy lub odpowiednio wyszkolony personel.

1. NORMY BEZPIECZEŃSTWA

Łączniki krzywkowe do montażu rozłącznego w 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 obudowie serii ISOLATORS-EX należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem oraz utrzymywać w stanie całkowicie nienaruszonym i w czystości.

Łączniki krzywkowe do montażu rozłącznego w obudowie zostały zaprojektowane w sposób gwarantujący odporność na uderzenia o energię 7J, oraz do zastosowania przy normalnej intensywności drgań. Nie są przeznaczone do zastosowania w środowiskach ulegających ekstremalnej intensywności drgań. Obudowa została zbudowana z tworzywa termoplastycznego.

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 obudowie, jeśli nie zostało to wyraźnie wskazane w niniejszej instrukcji.

NIE OTWIERAĆ OBUDOWY KIEDY URZĄDZENIE JEST POD NAPIĘCIEM, JEŚLI ZAINSTALOWANO JE W ATMOSFERZE WYBUCHOWEJ



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

2. ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

Rozłączniki w obudowie serii **XGE** i **XEM** są przeznaczone do zastosowania w Strefie 21 i 22, ponadto są one zgodne z dyrektywą ATEX 94/9/WE oraz z następującymi normami:

EN 60079-0:2018

EN 60079-31:2014

3. DANE TECHNICZNE

3.1 OZNACZENIE EX



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

II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db (Tśr. od -25 do +60°C)

Rok 20xx: rok produkcji.

Ex produkt odpowiedni do zastosowania w atmosferze wybuchowej.

II: produkt grupy II odpowiedni do zastosowania w miejscach innych niż kopalnie (nazienne 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 dla grupy IIIC oraz do zainstalowania w strefach cechujących się obecnością pyłów przewodzących

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

• **T80°C przy TEMPERATURZE ŚRODOWISKA -25°C +40°C**

• **T90°C przy TEMPERATURZE ŚRODOWISKA -25°C +60°C**

Db: Poziom ochrony urządzeń (EPL)

S/N XXXXXXXXXX: numer seryjny wskazany wewnątrz łącznika krzywkowego do montażu rozłącznego w obudowie.

3.2 CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE

TÜV IT 14 ATEX 005

3.3 STOPIEŃ OCHRONY ŁĄCZNIKA KRZYWKOWEGO DO MONTAŻU ROZŁĄCZNEGO W OBUDOWIE:

IP66.

3.4 CECHY ELEKTRYCZNE ŁĄCZNIKÓW KRZYWKOWYCH DO MONTAŻU ROZŁĄCZNEGO (2P, 3P, 4P)

Urządzenie sterownicze				Prądy nominalne			
				20A	32A	40A	
				590.XGE/XEM200X	590.XGE/XEM320X	590.XGE/XEM400X	
Łącznik krzywkowy do montażu rozłącznego w obudowie SCAME	Symbol elektryczny 	Napięcie izolacji (UI)		690V	690V	690V	
		Prąd nominalny stosowany w zależności od kategorii	AC23A	415V	20A	32A	35A
				690V	16A	25A	25A
		AC3	400V	16A	28,5A	28,5A	
			690V	12A	20A	20A	
		Częstotliwość nominalna		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%.

3.5 DANE TECHNICZNE ZACISKÓW ZASILANIA/UZIEMIENIA

Zaciski zasilania / podłączane przewody i momenty dokręcenia		
Wersja zacisków zasilania	Przekrój kabla do zastosowania(szytywny lub elastyczny) mm ²	Moment dokręcenia (Nm)
20A	4	0.8
32A	6	0.8
40A	10	0.8
Zacisk uziemienia	Przekrój maksymalny 10	2

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

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. Przed otwarciem pokrywy łącznika krzywkowego do montażu rozłącznego w obudowie, 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.

4.1 INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

Stopień ochrony IP łącznika krzywkowego do montażu rozłącznego w obudowie musi być utrzymywany poprzez stosowanie odpowiednich dławnic kablowych, uszczeltek oraz poprzez przestrzeganie norm instalacyjnych oraz zaleceń zawartych w instrukcjach instalacji i konserwacji. Zabrania się wykonywania jakichkolwiek modyfikacji na urządzeniu; zabrania się zwłaszcza wykonywania innych otworów niż te już istniejące. Dławnice muszą być dostosowane do wielkości wejść kablowych (patrz punkt 4.6). Produkt należy przechowywać w magazynie, wewnątrz oryginalnego opakowania, aby chronić go przed przenikaniem kurzu i wilgoci. Łącznik krzywkowy do montażu rozłącznego w obudowie musi być zainstalowany w stanie nienaruszonym i bez śladów uszkodzeń tak aby zapobiec przenikaniu pyłu do jego wnętrza.

Instrukcje, których należy przestrzegać, aby wykonać poprawny montaż urządzenia

- 1) Przeczytać instrukcje instalacji, użytkowania i konserwacji łącznika krzywkowego do montażu rozłącznego w obudowie.
- 2) Zachowując wymiary mocowań wskazane na Rysunku 1, oznaczyć pozycje otworów montażowych na ścianie instalacyjnej.
- 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) Wsunąć śrubę mocującą do otworu montażowego
 - b) Przykręcić sworzeń lub dokręcić śrubę mocującą.
- 9) Sprawdzić czy mocowanie zostało wykonane w sposób bezpieczny.
- 10) Zamontować dławnice kablowe (jeśli nie są one jeszcze zamocowane), przestrzegając instrukcji przekazanych przez producenta.
- 11) Wsunąć kable do urządzenia, pamiętając o zamocowaniu zbrojeń kablowych (jeśli zostały przewidziane).
- 12) Wykonać okablowanie zgodnie ze schematem elektrycznym dostarczonym instalatorowi. Przed zamknięciem rozłącznika w obudowie.
- 13) Sprawdzić czy usunięto wszystkie ciała obce: nie należy pozostawiać instrukcji wewnątrz urządzenia.
- 14) Sprawdzić czy uszczelki są w stanie nienaruszonym i popranie je zainstalować.
- 15) Zamknąć pokrywę, dokręcając śruby w sposób gwarantujący zachowanie stopnia Ochrony IP. Moment dokręcenia śrub wynosi 2.5 Nm.
- 16) Instrukcje należy przechowywać w miejscu bezpiecznym, aby umożliwić odniesienie się do nich w przyszłości.

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, chyba że uprzednio i w sposób odpowiedni połączono większą ilość żył przewodzących. Kable elektryczne muszą posiadać izolację dostosowaną do wielkości napięcia. Zaciski nieużywane muszą zostać całkowicie dokręcone.

4.3 UZIEMIAJĄCE POŁĄCZENIA OCHRONNE

Łącznik krzywkowy do montażu rozłącznego w obudowie należy podłączyć do obwodów ochronnych/uziemia, zgodnie z normami instalacyjnymi. Wewnętrzny zacisk uziemienia należy podłączyć do ochronnego obwodu ekwipotencjalnego 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 IP66). 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 IP66).

- W celu zainstalowania dławnic kablowych posiadających oddzielny certyfikat ATEX, postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w tabeli 4.
- 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.

4.5 OTWORY GWINTOWANE WEJŚĆ KABLOWYCH

Otwory wykonane na podstawie urządzenia serii ISOLATORS-EX cechują się maksymalną wytrzymałością na następujące momenty zamykające:

Wersje	Liczba wejścia kabli	Temperatura maksymalna wejścia kabli
590.XGE/XEM200X - 20A	2xM25 + 1xM20	-
590.XGE/XEM320X - 32A	2xM32 + 1xM20	95° C
590.XGE/XEM400X - 40A	2xM32 + 1xM20	95° C

Tabela 3 – Dławnica kablowa



Nie należy przekraczać momentu wyjściowego wskazanego w tabeli 4.
Nie wiercić ścianek.

Otwór gwintowany	Maksymalny moment dokręcenia (Nm)
M20	10
M25	12
M32	14

Tabela 4 – Dławnica kablowa

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, 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 równej 4,7 mm.

5.2 OKRESOWA KONSERWACJA

Okresowa konserwacja jest czynnością niezbędną dla zagwarantowania poprawnego działania i utrzymania stopnia ochrony łącznika krzywkowego do montażu rozłącznego w obudowie serii ISOLATORS-EX.

- 1) Sprawdzić czy uszczelka znajduje się w stanie nienaruszonym za każdym razem gdy otwiera się obudowę.
- 2) Sprawdzić czy wszystkie śruby zamykające znajdują się w przewidzianym położeniu i czy są dobrze dokręcone za każdym razem gdy zamyka się obudowę.
- 3) Raz w roku sprawdzić czy śruby/sworznie do montażu ściennego są dobrze dokręcone i czy nie przedstawiają oznak korozji.
- 4) Raz w roku sprawdzić szczelność dławnic kablowych.
- 5) Raz w roku sprawdzić czy na obudowie pojawiły się ewentualne uszkodzenia.
- 6) Sprawdzić zamocowane zaciski śrubowe zgodnie ze wskazaniem tabeli 2.
- 7) 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 obudowie serii ISOLATORS-EX składa się z:

- Stop termoplastyczny (PC+Siloksan) na podstawie, pokrywce obudowy, płycie montażowej i pokrętle obrotowym.
- Guma termoplastyczna na uszczelce pomiędzy podstawą a pokrywą i uszczelce pokrętła.
- Śruby ze stali nierdzewnej AISI316, nr 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 Erta, 15 – 24020 Parre (BG) ITALY

Oświadczam, że poniższe produkty:

Typ ISOLATORS-EX , Kod 590.XGExxxx lub 590.XEMxxxx*(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****IP66****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 14ATEX005** (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.

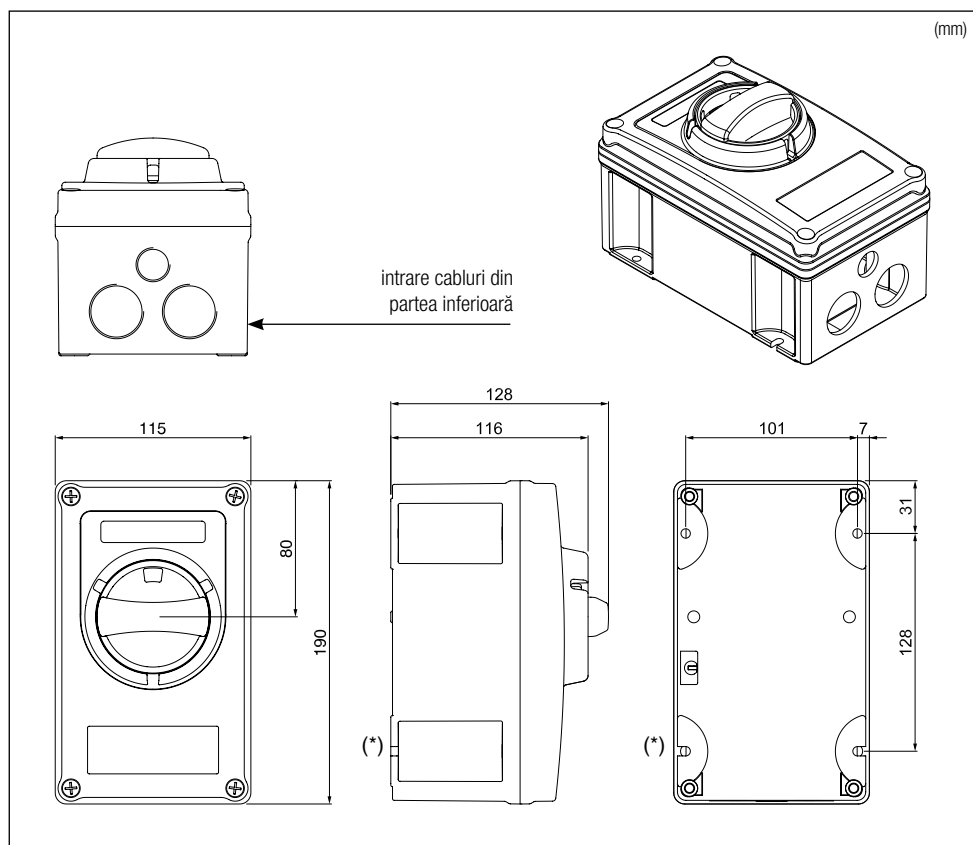
VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - www.scame.com - scame@scame.com

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

ROMÂNĂ

CUPRINS

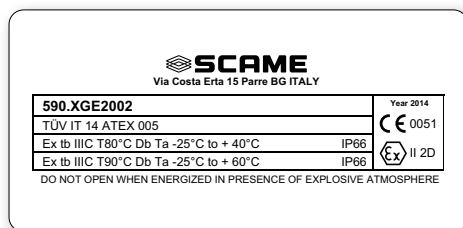
1. Norme de siguranță	39
2. Respectarea standardelor	39
3. Date tehnice	40
4. Instalare	41
5. Instrucțiuni pentru utilizarea în siguranță	42



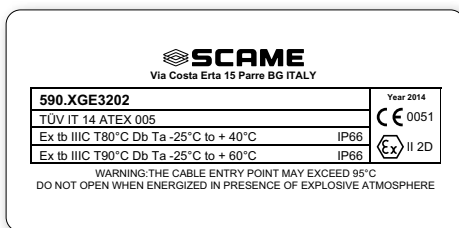
Desen tehnic.

(*) Găuri de fixare pe perete. Pentru fixarea pe perete se utilizează numai cele patru orificii prevăzute.

Un exemplu de etichetă a întrerupătorului de manevră - separator în casetă certificat este reprodus aici:

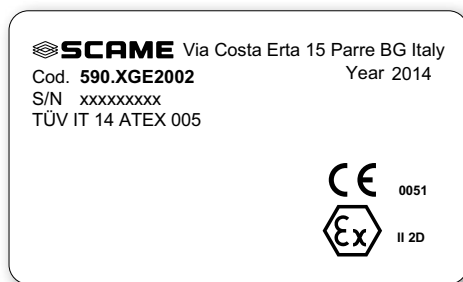


590.XGE2002: separator în casetă de 20A.



590.XGE3202: separator în casetă de 32A.

Detalii privind trasabilitatea produsului de pe eticheta adezivă.



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 din seria ISOLATORS-EX numai pentru scopul pentru care au fost aprobate și mențineți-le în perfectă stare și în condiții de curățenie. Întrerupătoarele de manevră - separatoare în casetă 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 termoplastice. 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 decât dacă este specificat în mod expres în acest manual.

NU DESCHDEȚI CASETA SUB PRESIUNE ÎN CAZUL PREZENȚEI ATMOSFEREI EXPLOZIVE



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

2. RESPECTAREA STANDARDDELOR

Separatoarele în casetă din seria **XGE** și **XEM** 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**3.1 MARCAJ EX****II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db (Ta -25 până la +40°C)****II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db (Ta -25 până la +60°C)****Anul 20xx:** anul de fabricație.**Ex :** 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 unde există praf combustibil clasificat drept zona 21.**Ex tb:** mod de protecție tb (protecție prin casetă).**IIIC:** Aparatura din grupul 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 TEMPERATURĂ AMBIENTALĂ -25°C +40°C**• **T90°C cu TEMPERATURĂ AMBIENTALĂ -25°C +60°C****Db:** Nivel de protecție al aparatului (EPL)**S/N XXXXXXXXXX:** numărul de serie inclus în interiorul întrerupătorului de manevră în casetă.**3.2 CERTIFICAT DE EXAMINARE CE DE TIP****TÜV IT 14 ATEX 005****3.3 GRADUL DE PROTECȚIE AL ÎNTRERUPĂTORULUI DE MANEVRĂ - SEPARATOR ÎN CASETĂ:**

IP66.

3.4 CARACTERISTICI ELECTRICE ALE SEPARATOARELOR ÎN CASETĂ 2P, 3P ȘI 4P

Dispozitiv de comandă				Curenți nominali			
				20A	32A	40A	
				590.XGE/XEM200X	590.XGE/XEM320X	590.XGE/XEM400X	
Întrerupător de manevră - separator în casetă SCAME	Simbol electric 	Tensiune de izolație (UI)		690V	690V	690V	
		Curent nominal de lucru în funcție de categorie	AC23A	415V	20A	32A	35A
				690V	16A	25A	25A
		AC3	400V	16A	28,5A	28,5A	
			690V	12A	20A	20A	
		Frecvență nominală		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%.

3.5 DATE TEHNICE BORNE DE ALIMENTARE/ÎMPĂMÂNTARE

Borne de alimentare/conductoare de legătură și cupluri de strângere		
Versione borne de alimentare	Secțiunea cablu de utilizat (rigid sau flexibil) mm ²	Cuplu de strângere (Nm)
20A	4	0.8
32A	6	0.8
40A	10	0.8
Bornă de împământare	Secțiune maximă 10	2

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

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 curentul maxim este de 2A.
590.XH***** (63A)	1NC sau 1NO	Max. 2A	
590.X***** (20-32-40A)	2NC sau NO	Max. 1A	Cu 2 contace auxiliare curentul maxim 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 schimb valutar. Curent maxim retrasabil 2A
590.XH***** (63A)	1 NC/NO	Max. 2A	
590.X***** (20-32-40A)	2 NC/NO	Max. 1A	Cu 2 contacte auxiliare schimb valutar. Curent maxim 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. Înainte de a deschide capacul întrerupătorului de manevră - separator în casetă, deconectați întotdeauna tensiunea de alimentare sau verificați dacă atmosfera nu este periculoasă. Aceste activități trebuie să fie efectuate de personal specializat și instruit corespunzător.

4.1 INSTRUCȚIUNI PENTRU UTILIZAREA ÎN SIGURANȚĂ

Gradul de protecție IP al întrerupătorului de manevră - separator în casetă trebuie să fie menținut prin utilizarea unor presetupe și garnituri adecvate 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 folosite trebuie să fie potrivite pentru intrările de cabluri (vezi punctul 4.6). Păstrați produsul în depozit în ambalajul său original, pentru a-l proteja împotriva pătrunderii prafului sau a umidității. Întrerupătorul de manevră - separator în casetă trebuie instalat intact și fără urme de deteriorare, astfel încât praful să nu pătrundă în interior.

Instrucțiuni de urmat pentru o instalare corectă

- 1) Citiți instrucțiunile de instalare, utilizare și întreținere ale întrerupătorului de manevră - separator în casetă.
- 2) Folosind dimensiunile de fixare prezentate în Figura 1, 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) Continuați cu asamblarea presetupelor (dacă nu sunt pre-asamblate), urmând instrucțiunile producătorului.
- 11) Racordați cablurile în aparat, având grijă să fixați conductorul cablurilor (dacă există).
- 12) Continuați cu cablarea conform diagramei electrice furnizate de instalator. Înainte de a închide separatorul în casetă.
- 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 2.5 Nm.
- 16) Păstrați aceste instrucțiuni într-un loc sigur pentru consultare ulterioară.

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, cu excepția cazului în care mai multe fire conductoare au fost îmbinate anterior într-o manieră adecvată. Cablurile electrice trebuie să aibă o izolație corespunzătoare tensiunii. Bornele neutilizate trebuie strânse complet.

4.3 PROTECȚIE DE ÎMPĂMÂNTARE

Înterupătorul de manevră - separator în casetă trebuie conectat la circuitele de protecție / împământare în conformitate cu regulile de instalare a sistemului.

Borna de împământare internă trebuie să fie conectată la un circuit de protecție echipotențial 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 IIC, cu un grad minim de protecție IP66). 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 IIC, cu un grad de protecție minim IP66).

- Pentru instalarea presetupelor, care fac obiectul unei certificări ATEX separate, urmați instrucțiunile corespunzătoare din tabelul 4.
- 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.

4.5 GĂURI FILETATE PENTRU INTRARE CABLURI

Găurile realizate în baza aparatului din seria ISOLATORS-EX rezistă cel mult la următoarele cupluri de închidere:

Versiuni	Număr intrări cablu	Temperatură maximă Parte de intrare cablur
590.XGE/XEM200X - 20A	2xM25 + 1xM20	-
590.XGE/XEM320X - 32A	2xM32 + 1xM20	95° C
590.XGE/XEM400X - 40A	2xM32 + 1xM20	95° C

Tabel 3 - Presetupe



**Nu depășiți cuplul de torsiune indicat în tabelul 4.
Nu găuriți pereții.**

Gaură filetată	Cuplu maxim de strângere (Nm)
M20	10
M25	12
M32	14

Tabel 4 - Presetupe

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 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 LACĂȚ DE UTILIZAT

Pentru o blocare corectă a manetei rotative, utilizați numai lacăte cu un diametru al arcului de 4,7 mm.

5.2 ÎNTREȚINERE PERIODICĂ

Activitatea periodică de întreținere este necesară pentru a garanta funcționarea și întreținerea corectă a gradului de protecție a întrerupătorului de manevră - separator în casetă din seria ISOLATORS-EX.

- 1) Verificați starea integrității garniturii de fiecare dată când carcasa este deschisă.
- 2) De fiecare dată când închideți carcasa verificați ca toate șuruburile de închidere să fie pe poziție și bine strânse.
- 3) Verificați anual ca șuruburile / buloanele de fixare a peretelui să fie bine strânse și fără urme de coroziune.
- 4) Verificați anual etanșeitatea presetupelor.
- 5) Verificați anual eventuale urme de deteriorare la carcasă.
- 6) Verificați ca bornele șuruburilor să fie strânse astfel cum se arată în tabelul 2.
- 7) 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

Term 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 din seria ISOLATORS-EX este construit folosind:

- Aliaj termoplastic (PC + Xiloxan) pentru bază și capac înveliș, simbol comutator și comutator rotativ.
- Cauciuc termoplastic pentru garnitura de acoperire de bază și garnitura mânerului.
- Șuruburi din oțel inoxidabil AISI316, nr. 4.

Este necesar să se ia 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.XGExxxx sau 590.XEMxxxx
(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 II 2D

Mod de protecție ATEX (*):

Ex tb IIIC T80°C, T90°C Db

IP66

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.

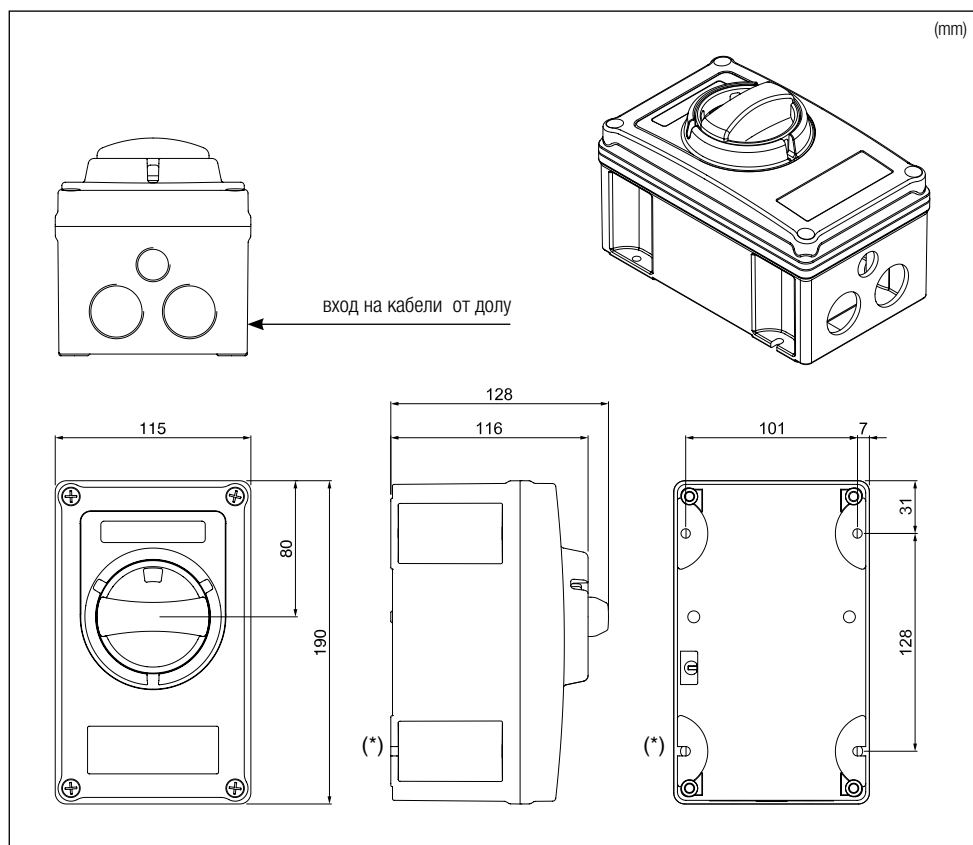
VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - www.scame.com - scame@scame.com

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

БЪЛГАРСКИ

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Норми за безопасност	46
2. Съответствие със стандартите	46
3. Технически данни	47
4. Инсталиране	48
5. Употреба, поддръжка и ремонт	49



Технически чертеж.

(*) Отвори за монтаж на стена, използвайте само специално предвидените четири отвора.

Един пример на етикета за сертификат на прекъсвача за изключване на маневра в кутия, е представен тук:

 Via Costa Erta 15 Parre BG ITALY		Year 2014
590.XGE2002		 0051  II 2D
TÜV IT 14 ATEX 005		
Ex tb IIIC T80°C Db Ta -25°C to + 40°C	IP66	
Ex tb IIIC T90°C Db Ta -25°C to + 60°C	IP66	
DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED IN PRESENCE OF EXPLOSIVE ATMOSPHERE		

590.XGE2002: пакетен електрически прекъсвач в кутия от 20A.

 Via Costa Erta 15 Parre BG ITALY		Year 2014
590.XGE3202		 0051  II 2D
TÜV IT 14 ATEX 005		
Ex tb IIIC T80°C Db Ta -25°C to + 40°C	IP66	
Ex tb IIIC T90°C Db Ta -25°C to + 60°C	IP66	
WARNING: THE CABLE ENTRY POINT MAY EXCEED 95°C DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED IN PRESENCE OF EXPLOSIVE ATMOSPHERE		

590.XGE3202: пакетен електрически прекъсвач в кутия от 32A

Детайли на проследяване на продукт на залепващ се етикет.

 Via Costa Erta 15 Parre BG Italy	
Cod. 590.XGE2002	Year 2014
S/N xxxxxxxxx	
TÜV IT 14 ATEX 005	
 0051  II 2D	

ТОЗИ ДОКУМЕНТ ТРЯБВА ДА БЪДЕ ПРОЧЕТЕН ВНИМАТЕЛНО ПРЕДИ ИНСТАЛИРАНЕТО

Получатели: електротехници експерти или подходящо обучен персонал.

1. НОРМИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Пакетните електрически прекъсвачи на маневра в кутия от серия ISOLATORS-EX се използват за външен монтаж, в помещения с потенциален риск от експлозия, дължащ се на наличието на запалими прахове, класифицирани като зона 21 и зона 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 пакетните електрически прекъсвачи в кутия от серия ISOLATORS-EX само за одобрената употреба и поддръжки статуса на пълен интегритет и почистване.

Пакетните електрически прекъсвачи в кутия са проектирани за да устояват на удар от 7J и за да бъде използван в нормални условия на вибрация. Не е проектирана употребата в среди, подлежащи на външни условия на вибрация. Материалът на обвивката е термопластичен. 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 пакетните електрически прекъсвачи в кутия, ако не е изрично посочена в това ръководство.

НЕ ОТВАРЯЙТЕ ПРОДУКТА ПОД НАПРЕЖЕНИЕ, АКО Е НАЛИЦЕ ЕКСПЛОЗИВНА СРЕДА



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 в кутия от серия **XGE** и **XEM** 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**3.1 МАРКИРОВКА EX****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.**Ex tb** 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:** Оборудване от група 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 c TEMПЕРАТУРА НА СРЕДАТА -25°C +40°C**• **T90°C c TEMПЕРАТУРА НА СРЕДАТА -25°C +60°C****Db:** Ниво на защита на оборудването (EPL)**S/N XXXXXXXXXX:** серийният номер, представен във вътрешността на пакетните електрически прекъсвачи в кутия.**3.2 СЕРТИФИКАТ ЗА ТЕСТВАНЕ СЕ НА ТИПА****TÜV IT 14 ATEX 005****3.3 КЛАС НА ЗАЩИТА НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПРЕКЪСВАЧ В КУТИЯ**

IP66.

3.4 ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПАКЕТНИЧ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПРЕКЪСВАЧ (2P, 3P, 4P)

Устройство за управление				Номинални електрически токове			
				20A	32A	40A	
				590.XGE/XEM200X	590.XGE/XEM320X	590.XGE/XEM400X	
Пакетни електрически прекъсвачи в кутия SCAME	Електрически символ 	Напрежение на изолиране (UI)		690V	690V	690V	
		Номинален електрически ток, който да се прилага въз основа на категорията	AC23A	415V	20A	32A	35A
				690V	16A	25A	25A
			AC3	400V	16A	28,5A	28,5A
				690V	12A	20A	20A
		Номинална честота		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%.

3.5 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) mm ²	Въртящ момент на затягане (Nm)
20A	4	0.8
32A	6	0.8
40A	10	0.8
Заземяваща клема	Максимално сечение 10	2

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

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 максималния ток е 2А
590.XН***** (63A)	1НЗ или 1НО	Макс. 2А	
590.X***** (20-32-40A)	2НЗ или 2НО	Макс. 1А	С 2 допълнителни контакта максималния ток е 1А за всеки
590.XН***** (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 NC/NO	Макс. 2А	С 1 Аух в контакт обмен. Максимален ток изтеглящ се 2А
590.XН***** (63A)	1 NC/NO	Макс. 2А	
590.X***** (20-32-40A)	2 NC/NO	Макс. 1А	С 2 Аух в контактите обмен. Максимален ток изтеглящ се 1А
590.XН***** (63A)	2 NC/NO	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 съпротивленията 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. Преди да отворите капака на прекъсвача за изключване на маневра в кутия, винаги изключвайте захранващото напрежение или проверете дали атмосферата не е опасна. Тези дейности трябва да бъдат извършвани от опитен персонал и подходящо обучен.

4.1 ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНА УПОТРЕБА

Степента на защита IP на пакетните електрически прекъсвачи в кутия трябва да бъде поддържан чрез употребата на подходящи щучери и уплътнения и цялостното 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 входове (виж точка 4.6). Съхранявайте продукта на склад в неговата оригинална опаковка, за да го защитите от навлизането на прах или влага. Пакетните електрически прекъсвачи в кутия трябва да бъде инсталиран цял и без какъвто и да е вид щета, по начин, по който прахът да не влезе във вътрешността.

Инструкции, които да се следват за правилно инсталиране

- 1) Прочетете инструкциите за инсталиране, употреба и поддръжка на пакетните електрически прекъсвачи в кутия.
- 2) Използвайте размерите за фиксиране, представени на Фигура 1, 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 (ако не са предварително монтирани), следвайки инструкциите на производителя.
- 11) Пъхнете кабелите в апарата, като се погрижите да фиксирате арматурите на кабелите (ако са налични).
- 12) Пристъпете към окабеляването според електрическата схема, предоставена на инсталатора. Преди да затворите изключвателя в 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 2.5 Nm.
- 16) Съхранявайте тези инструкции на сухо място за бъдеща справка.

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, освен ако повече проводници не са били предварително обединени по подходящ начин. Електрическите кабели трябва да имат подходящо изолиране на напрежението. Неизползваните клеми трябва да бъдат затегнати напълно.

4.3 ЗАЩИТА ЗАЗЕМЯВАНЕ

Пакетния електрически прекъсвач в кутия, трябва да бъде свързан към веригите за защита/заземяване, в съответствие с правилата за инсталиране на инсталацията. Вътрешната клемата за заземяване трябва да бъде свързана към една защитна верига с изравнена мощност или заземяване, преди да се пристъпи към захранване на апарата.

4.4 ЩУЦЕРИ

Използвайте само щуцери ATEX подходящи за веществата, температури и зона за инсталиране (с маркировка II 2D Ex tb IIIC със степен на защита минимум IP66). 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 IIIC със степен на защита минимум IP66).

- За инсталиране на щуцерите, подлежащи на отделен сертификат ATEX, следвайте съответните инструкции на таблица 4.
- Максималният брой щуцери (или капачки), които могат да бъдат монтирани, е посочен в таблица 3.
- Предвидете един кабел за захранване, подходящ за максималната входна температура; виж таблица 3.

4.5 РЕЗБОВАНИ ОТВОРИ ЗА ВХОД НА КАБЕЛИ

Отворите, направени в основата на уреда от серия ISOLATORS-EX издържат максимум на следните въртящи моменти на затваряне:

Версии	Брой входове кабел	Максимална Температура Вход на кабели
590.XGE/XEM200X - 20A	2xM25 + 1xM20	-
590.XGE/XEM320X - 32A	2xM32 + 1xM20	95° C
590.XGE/XEM400X - 40A	2xM32 + 1xM20	95° C

Таблица 3 – Щуцери



Не надхвърляйте въртящият момент на усукване, посочен в таблицата 4.
Не пробивайте стените.

Резбован отвор	Максимален момент на Затягане (Nm)
M20	10
M25	12
M32	14

Таблица 4 – Щуцери

5. УПОТРЕБА, ПОДДРЪЖКА И РЕМОНТ

Проверката и поддръжката на този пакетния електрически прекъсвач 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 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 ротативната маневра, използвайте само катинари с диаметър на дъгата 4,7mm.

5.2 ПЕРИОДИЧНА ПОДДРЪЖКА

Дейността за периодична поддръжка е необходима, за да гарантира правилното функциониране и поддържане на степента на защита на пакетния електрически прекъсвач в кутия от серия ISOLATORS-EX.

- 1) Проверете статуса на интегритет на уплътнението всеки път, когато обвивката бъде отворена.
- 2) Проверете дали всички винтове за затваряне са в позиция и добре затегнати всеки път, когато обвивката бъде затворена.
- 3) Проверете дали винтовете/болтовете за фиксиране на стена са добре затегнати и без признаци на корозия всеки път.
- 4) Проверете уплътнението на щуцерите всяка година.
- 5) Проверете за евентуални щети всяка година.
- 6) Проверете дали клемите с винт са затегнати, както е посочено в таблица 2.
- 7) 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 кутия от серия ISOLATORS-EX е изработен, използвайте:

- Термопластична сплав (PC+Ксилоксан) за основа и обвиващ капак, табло за управление на маневра и ротативна маневра.
- Термопластичен каучук за уплътнение основа-капак и уплътнение на регулатор.
- Стоманени винтове inox AISI316, n° 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.XGExxxx или 590.XEMxxxx
(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

IP66

Tamb : -25°C ≤ Ta ≤ 60°C

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

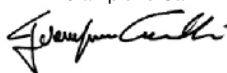
Моделите, спадащи към тази група са предмет на сертификат **TUV IT 14ATEX005** (в съответствие с Приложение III на Директива ATEX) и на известие от системата за качество **IMQ 08 ATEX 013 Q** (в съответствие с Приложение VII на Директива ATEX).

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.

Parre, 09/02/2022

SCAME PARRE S.p.A.
Директор Разработване на продукт
Инж. Giampietro Camilli



SCAME PARRE S.p.A.

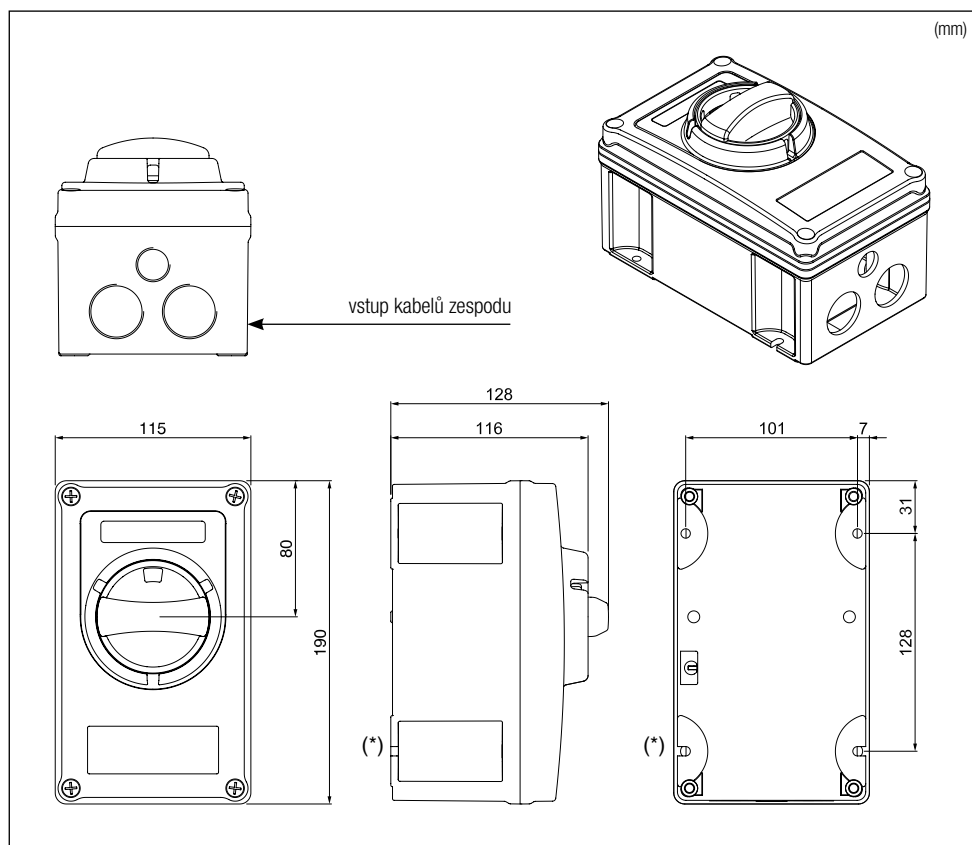
VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - www.scame.com - scame@scame.com

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

ČESKÝ

OBSAH

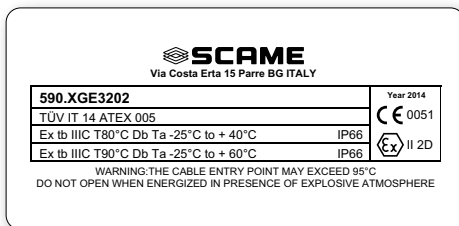
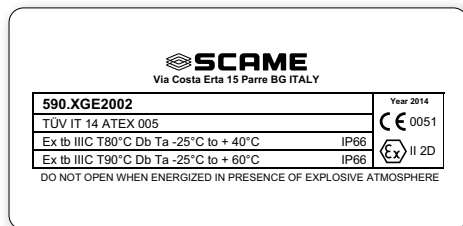
1. Bezpečnostní pravidla	53
2. Soulad s normami	53
3. Technické údaje	54
4. Instalace	55
5. Použití, údržba a oprava	56



Technický náčrt.

(*) Upevňovací otvory pro montáž na stěnu, používají se pouze čtyři předvídané otvory.

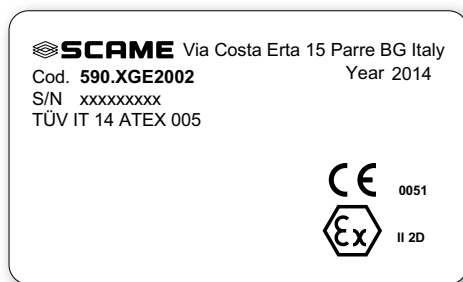
Příklad štítku ovládacího spínače odpojovače ve skříňce je uveden zde:



590.XGE2002 : ovládací spínač odpojovače ve skříňce - 20A.

590.XGE3202 : ovládací spínač odpojovače ve skříňce - 32A.

Podrobnosti o zpětné dohledatelnosti nalepovacího štítku.



PŘED INSTALACÍ JE NUTNÉ SI TENTO DOKUMENT POZORNĚ PŘEČÍST

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

1. BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

Ovládací spínače odpojovače ve skříňce 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 ve skříňce řady ISOLATORS-EX pouze pro schválené použití a udržujte stav absolutní neporušenosti a čistoty. Ovládací spínače odpojovače ve skříňce jsou navrženy tak, aby odolaly nárazu 7 J a používaly se při normálních vibračních podmínkách. Není určeno pro použití v prostředí vystaveném extrémním vibracím.

Materiál pouzdra je termoplast. V případě nesprávné instalace výrobku nebude možné zaručit režim ochrany. Používejte pouze originální náhradní díly dodané spol. SCAME. Na odpojovači ve skříňce nejsou povoleny žádné úpravy nebo zpracování, pokud tak není výslovně uvedeno v tomto návodu.

NEOTEVÍREJTE POUZDRO POD NAPĚTÍM, POKUD JE PŘÍTOMNA VÝBUŠNÁ ATMOSFÉRA



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

2. SOULAD S NORMAMI

Odpojovače ve skříňce řady **XGE** a **XEM** jsou určeny pro použití v zónách 21 a 22, jsou v souladu se směrnicí ATEX 94/9/ES a odpovídají normám:

EN 60079-0: 2018

EN 60079-31:2014

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1 OZNAČENÍ EX



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: Zařízení skupiny IIIC, výrobek 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 ovládacího spínače odpojovače ve skřínce.

3.2 CERTIFIKÁT ES O PŘEZKOUŠENÍ TYPU

TÜV IT 14 ATEX 005

3.3 STUPEŇ KRYTÍ OVLÁDACÍHO SPÍNAČE ODPOJOVAČE VE SKŘÍŇCE

IP66.

3.4 ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI OVLÁDACÍCH SPÍNAČŮ ODPOJOVAČE (2P, 3P, 4P)

Ovládací zařízení				Jmenovité proudy			
				20A	32A	40A	
				590.XGE/XEM200X	590.XGE/XEM320X	590.XGE/XEM400X	
Ovládací spínač odpojovače ve skřínce SCAME	Elektrický symbol 	Izolační napětí (UI)		690V	690V	690V	
		Jmenovitý provozní proud podle kategorie	AC23A	415V	20A	32A	35A
				690V	16A	25A	25A
		AC3	400V	16A	28,5A	28,5A	
			690V	12A	20A	20A	
		Jmenovitá frekvence		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 %.

3.5 TECHNICKÉ ÚDAJE NAPÁJECÍCH/UZEMŇOVACÍCH SVOREK

Napájecí svorky/připojitelné vodiče a utahovací momenty		
Verze napájecích svorek	Průřez použitého kabelu (pevný nebo flexibilní) mm ²	Utahovací moment (Nm)
20A	4	0.8
32A	6	0.8
40A	10	0.8
Uzemňovací svorka	Maximální průřez 10	2

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

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 zátěžími 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 hořlavého prachu (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.

Před otevřením krytu ovládacího spínače odpojovače ve skřínce vždy odpojte napájecí napětí nebo zkontrolujte, zda není atmosféra nebezpečná. Tyto činnosti musí provádět odborně způsobilí a vhodně vyškolení pracovníci.

4.1 POKYNY PRO BEZPEČNÉ POUŽITÍ

Stupeň krytí IP ovládacího spínače odpojovače ve 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. Použití kabelové průchodky musí být vhodné pro kabelové vstupy (viz oddíl 4.6).

Výrobek uchovávejte v původním obalu, aby byl chráněn před vniknutím prachu nebo vlhkosti. Ovládací spínač odpojovače ve skřínce musí být instalován neporušený a bez jakýchkoliv poškození tak, aby nedošlo k pronikání prachu dovnitř.

Pokyny pro správnou instalaci

- 1) Přečtěte si pokyny pro instalaci, použití a údržbu týkající se ovládacího spínače odpojovače ve skřínce.
- 2) Pomocí upevňovacích rozměrů uvedených na obrázku 1 označte polohy upevňovacích otvorů na montážní stěně.
- 3) Vytvořte upevňovací otvory na montážní stěně a vybavte otvory závit (je-li to nutné).
- 4) Vyjměte 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) Uvedte základnu do montážní polohy na montážní stěně pomocí jakékoliv pomoci nezbytné k prevenci zranění.
- 8) Upevněte zařízení opakováním následujících operací pro každý upevňovací otvor:
 - a) Zasuňte upevňovací šroub do upevňovacího otvoru
 - b) Utáhněte šroub nebo zcela utáhněte upevňovací šroub.
- 9) Ověřte, že upevnění je bezpečné.
- 10) Pokračujte v montáži kabelových průchodek (pokud nejsou předem smontované) podle pokynů výrobce.
- 11) Vložte kabely do zařízení a buďte opatrní, abyste upevnili armatury kabelu (pokud jsou přítomné).
- 12) Přistupte ke kabelovému připojení podle schématu elektrického zapojení dodaného pro instalačního technika. Před zavřením odpojovače ve 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. Utažovací moment šroubů je 2.5 Nm.
- 16) Uchovávejte tyto pokyny na bezpečném místě pro budoucí použití.

4.2 KABELOVÉ PŘIPOJENÍ SVOREK

Kabelové připojení musí být prováděno odborným způsobem.

Při provádění kabelového připojení používejte pouze vybavení správné velikosti. Každá svorka může být vybavena pouze jedním vodivým drátem, pokud nebylo předem spojeno několik vodivých drátů vhodným způsobem.

Elektrické kabely musí mít dostatečnou izolaci napětí. Nepoužité svorky musí být zcela utažené.

4.3 OCHRANA UZEMNĚNÍ

Ovládací spínač odpojovače ve skřínce musí být připojen k ochranným/uzemňovacím obvodům v souladu s pravidly instalace systému. Vnitřní uzemňovací 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 IP66). Ujistěte se, že vybrané kabelové průchodky jsou vhodné pro kabely, aby se zabránilo uvolnění a zajistilo se trvalé utěsnění proti pronikání vlhkosti a prachu.

Používejte pouze ATEX certifikované kabelové průchodky, které jsou vhodné pro látky, teploty a instalační zónu (označené II 2D Ex tb IIIC s minimálním stupněm krytí IP66).

- Pro instalaci kabelových průchodek, které podléhají samostatné certifikaci ATEX, postupujte podle pokynů v tabulce 4.
- Maximální počet kabelových průchodek (nebo záslepek), které lze namontovat, je uveden v tabulce 3.
- Zajistěte napájecí kabel vhodný pro maximální vstupní teplotu; viz tabulka 3.

4.5 ZÁVITOVÉ OTVORY PRO VSTUP KABELŮ

Otvory ve spodní části zařízení řady ISOLATORS-EX odolávají maximálně následujícím uzavíracím momentům:

Verze	Počet vstupů kabelu	Maximální teplota Vstup kabelů
590.XGE/XEM200X - 20A	2xM25 + 1xM20	-
590.XGE/XEM320X - 32A	2xM32 + 1xM20	95° C
590.XGE/XEM400X - 40A	2xM32 + 1xM20	95° C

Tabulka 3 – Kabelové průchodky.



**Nepřekračujte utahovací moment uvedený v tabulce 4.
Nevrtejte otvory do stěn.**

Otvor se závitem	Maximální utahovací moment (Nm)
M20	10
M25	12
M32	14

Tabulka 4 – Kabelové průchodky.

5. POUŽITÍ, ÚDRŽBA A OPRAVA

Kontrolu a údržbu tohoto ovládacího spínače odpojovače ve skříňce 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), anebo jiné národní normy/standardy.

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 uzamčení otočné rukojeti používejte pouze visací zámky o průměru oblouku 4,7 mm.

5.2 PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA

Pravidelná údržba je nutná pro zaručení správné funkce a udržení stupně ochrany ovládacího spínače odpojovače ve skříňce řady ISOLATORS-EX.

- 1) Zkontrolujte stav integrity těsnění při každém otevření pouzdra.
- 2) Ověřte, zda jsou všechny zavírací šrouby na svém místě a dobře utaženy při každém zavření pouzdra.
- 3) Zkontrolujte každý rok, zda jsou šrouby pro montáž na stěnu pevně utažené a bez koroze.
- 4) Zkontrolujte každý rok těsnost kabelových průchodek.
- 5) Zkontrolujte každý rok případná poškození pouzdra.
- 6) Zkontrolujte, zda jsou šroubové svorky utažené, jak je uvedeno v tabulce 2.
- 7) 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 odpojovače ve skříňce řady ISOLATORS-EX je vyroben použitím:

- Termoplastická slitina (PC + Xiloxan) pro základnu a kryt pláště, štítek s popisem a otočnou rukojet.
- Termoplastická guma pro těsnění základna-víko a těsnění knoflíku.
- Šrouby z nerezové oceli AISI316, 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) ITALY

Prohlašujeme, že následující výrobky:

Typ ISOLATORS-EX , kód 590.XGExxxx anebo 590.XEMxxxx

(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/UE

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

IP66

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 14ATEX005** (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/UE směrnice o EMC nepoužije.

Parre, 09/02/2022

SCAME PARRE S.p.A.

Ředitel vývoj výrobků

Ing. Giampietro Camilli



SCAME PARRE S.p.A.

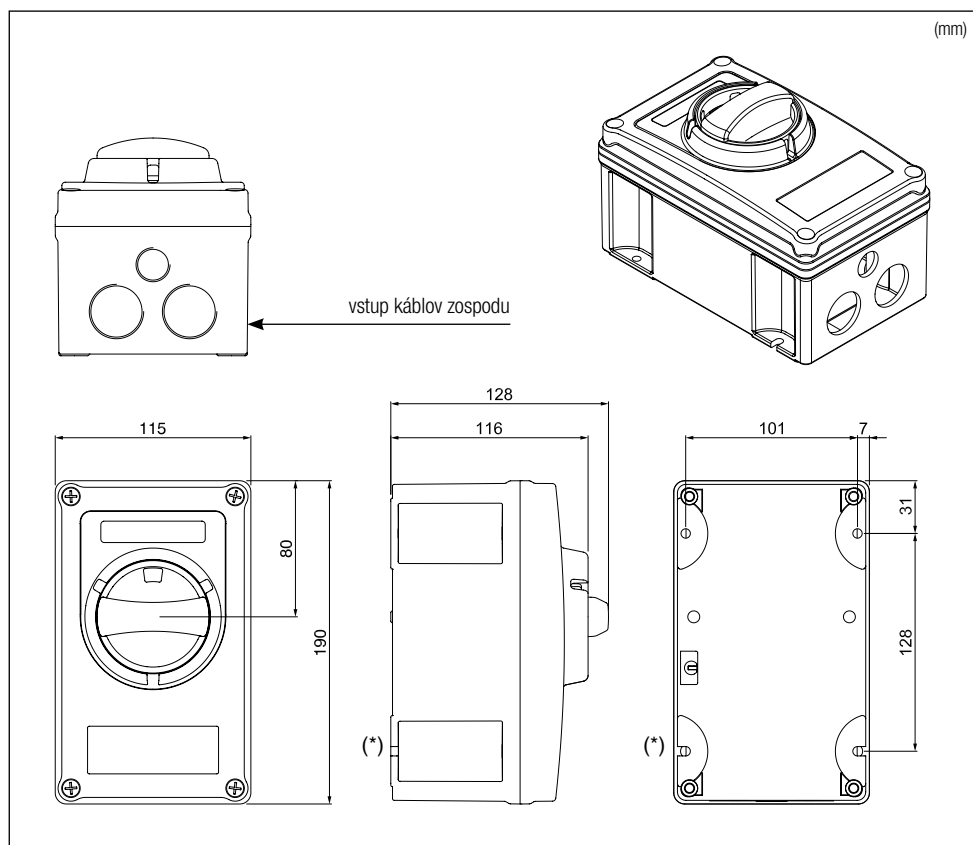
VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - www.scame.com - scame@scame.com

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

SLOVENSKÝ

OBSAH

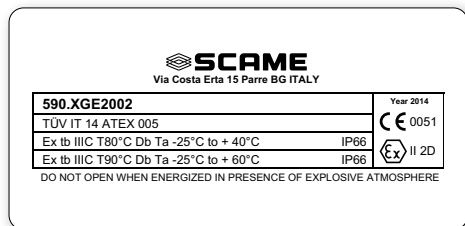
1. Bezpečnostné normy	60
2. Súlad s normami	60
3. Technické údaje	61
4. Inštalácia	62
5. Použitie, údržba a oprava	63



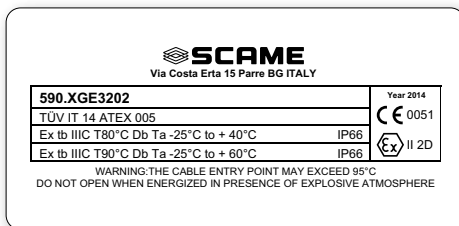
Technický výkres.

(*) Otvory na upevnenie na stenu pre montáž na stenu: použite iba štyri pripravené otvory.

Uvádžeme príklad štítku certifikovaného ovládacieho spínača:

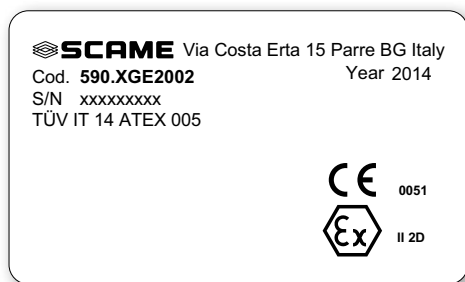


590.XGE2002: ovládací spínač 20 A.



590.XGE3202: ovládací spínač 32 A.

Detaily pre sledovateľnosť výrobu uvedené na etikete.



TENTO DOKUMENT SI PRED INŠTALÁCIOU POZORNE PREČÍTAJTE

Komu je určený: odborní elektrotechnici alebo riadne vyškolený personál.

1. BEZPEČNOSTNÉ NORMY

Ovládacie spínače radu ISOLATORS-EX sa používajú pre pevné inštalácie v potenciálne výbušných atmosférach spôsobených prítomnosťou horľavých prachov, ktoré sú klasifikované ako zóna 21 a zóna 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 puzdra. Používajte ovládacie spínače v skrinke radu ISOLATORS-EX len na ich určený účel použitia v nepoškodenom a čistom stave.

Ovládacie spínače v skrinke 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 termoplastický. V prípade nesprávnej inštalácie produktu nebude možné zaručiť režim ochrany. Používajte iba originálne náhradné diely dodávané spoločnosťou SCAME. Nie sú povolené žiadne zmeny odpináča v skrinke, ktoré nie sú výslovne uvedené v tomto návode s pokynmi.

NEOTVÁRAJTE KRYT POD NAPÄTÍM V PRÍTOMNOSTI VÝBUŠNEJ ATMOSFÉRY



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

2. SÚLAD S NORMAMI

Odpájače v skrinke radu **XGE** a **XEM** 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

3.1 OZNAČENIE EX



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.

Ex : 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: Zariadenie skupiny 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, ktoré je súčasťou ovládacieho spínača v skrinke.

3.2 OSVEDČENIE O TYPOVEJ SKÚŠKE ES

TÜV IT 14 ATEX 005

3.3 STUPEŇ OCHRANY OVLÁDACIEHO SPÍNAČA V SKRINKE

IP66.

3.4 ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI OVLÁDACIEHO SPÍNAČA (2P, 3P, 4P)

Ovládacie prúdy				Menovité prúdy			
				20A	32A	40A	
				590.XGE/XEM200X	590.XGE/XEM320X	590.XGE/XEM400X	
Ovládací spínač v skrinke SCAME	Elektrický symbol 	Izolačné napätie (UI)		690V	690V	690V	
		Menovitý prevádzkový prúd podľa kategórie	AC23A	415V	20A	32A	35A
				690V	16A	25A	25A
			AC3	400V	16A	28,5A	28,5A
				690V	12A	20A	20A
		Menovitá frekvencia		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%.

3.5 TECHNICKÉ ÚDAJE PRE NAPÁJACIE/UZEMŇOVACIE SVORKY

Pripojiteľné napájacie svorky / vodiče a ťahovacie momenty		
Verzia napájacej svorky	Prierez kábla, ktorý sa má použiť (tuhý alebo ohybný) mm ²	Ťahovací moment (Nm)
20A	4	0.8
32A	6	0.8
40A	10	0.8
Uzemňovacia svorka	Maximálny prierez 10	2

Tabuľka 2 - Svorky pre nepripravené pevné a ohybné medené káble so svorkami.

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 výsvnný 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 výsvnný 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 vecným 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.

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

4.1 POKYNY NA BEZPEČNÉ POUŽITIE

Stupeň ochrany IP ovládacieho spínača v 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 (pozri časť 4.6).

Výrobok uchovávajte v pôvodnom obale, aby bol chránený pred vniknutím prachu alebo vlhkosti.

Ovládaci spínač v skrinke musí byť inštalovaný neporušený a bez poškodenia, aby prach neprenikol do jeho vnútra.

Pokyny na správnu inštaláciu

- 1) Prečítajte si návod na inštaláciu, používanie a údržbu ovládacieho spínača v skrinke.
- 2) Pomocou upevňovacích rozmerov znázornených na obrázku 1 označte pozície upevňovacích otvorov na montážnej stene.
- 3) Urobte upevňovacie otvory na montážnej stene a vyrežte závitový otvor (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) Uveďte 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 (ak nie sú vopred zmontované) podľa pokynov výrobcu.
- 11) Vložte káble do zariadenia a dbajte na to, aby ste upevnili káblovú výstuž (ak sa používa).
- 12) Pokračujte v zapojení podľa schémy elektrického zapojenia pre inštalatéra. Pred uzatvorením spínača v skrinke
- 13) skontrolujte, či boli z vnútra odstránené všetky cudzie materiály: tieto pokyny nenechávajú 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 2,5 Nm.
- 16) Tieto pokyny uschovajte na bezpečnom mieste pre budúce použitie.

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 vodivým drôtom, pokiaľ nie je vhodným spôsobom predtým spojených niekoľko vodivých drôtov. Elektrické káble musia mať dostatočnú izoláciu napätia.

Nepoužité svorky musia byť úplne utiahnuté.

4.3 OCHRANA UZEMNENÍM

Ovládaci spínač v skrinke musí byť pripojený k ochrannému/uzemňovaciemu obvodu v súlade s pravidlami inštalácie zariadenia.

Vnútna 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 IP66).

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 záslepkami certifikovanými ATEX vhodnými pre látky, teploty a montážnu oblasť (označené II 2D Ex tb IIIC s minimálnym stupňom krytia IP66).

- Pri inštalácii káblových priechodiek, ktoré podliehajú osobitnej certifikácii ATEX, postupujte podľa pokynov v tabuľke 4.
- Maximálny počet namontovaných káblových priechodiek (alebo záslepiek) je uvedený v tabuľke 3.
- Zabezpečte napájací kábel vhodný pre maximálnu vstupnú teplotu; pozri tabuľku 3.

4.5 ZÁVITOVÉ OTVORY PRE VSTUP KÁBLOV

Otvory v základni zariadenia radu ISOLATORS-EX odolávajú maximálnym uťahovacím momentom uvedeným v tabuľke 4.

Verzie	Počet vstupov kábla	Maximálna teplota na vstupe káblov
590.XGE/XEM200X - 20A	2xM25 + 1xM20	-
590.XGE/XEM320X - 32A	2xM32 + 1xM20	95° C
590.XGE/XEM400X - 40A	2xM32 + 1xM20	95° C

Tabuľka 3 - Káblové priechodky



**Neprekračujte ťahovací moment uvedený v tabuľke 4.
Nevrťajte do stien.**

Závitový otvor	Maximálny ťahovací moment (Nm)
M20	10
M25	12
M32	14

Tabuľka 4 - Káblové priechodky

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 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 4,7 mm.

5.2 PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA

Pravidelná údržba je potrebná na zaručenie správnej prevádzky a zachovania stupňa ochrany ovládacieho spínača radu ISOLATORS-EX.

- 1) Pri každom otvorení krytu skontrolujte neporušenosť tesnenia.
- 2) Po každom zatvorení krytu skontrolujte, či sú poistné skrutky úplne na mieste a dotiahnuté.
- 3) Každý rok skontrolujte, či sú upevňovacie skrutky/skrutky s maticami na stene utiahnuté a bez korózie.
- 4) Každý rok skontrolujte tesnosť káblových priechodiek.
- 5) Každý rok skontrolujte prípadné poškodenie krytu.
- 6) Skontrolujte, či sú skrutkové svorky utiahnuté tak, ako je to znázornené v tabuľke 2.
- 7) 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

Ovládaci spínač v skrinke radu ISOLATORS-EX je vyrobená pomocou:

- Termoplastická zliatina (PC + Xiloxane): základňa a kryt obalu, farebný rámček okolo krytu a otočný prvok.
- Termoplastická guma pre tesnenie krytu základne a tesnenie rukoväte.
- Skrutky z nehrdzavejúcej ocele AISI316, 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 Ertà, 15 – 24020 Parre (BG) ITALY

Vyhlasujeme, že nasledujúce výrobky:

Typ ISOLATORS-EX, kód 590.XGExxxx alebo 590.XEMxxxx
(Špecifický kód výrobku 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

IP66

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 14ATEX005** (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/EU smernica o EMC neuplatňuje.

Parre, 09/02/2022

SCAME PARRE S.p.A.
Riaditeľ vyvoj výrobkov
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 - 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

[illegible]



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