

ISOLATORS-EX[GD] Series

20-25-32-40-63A

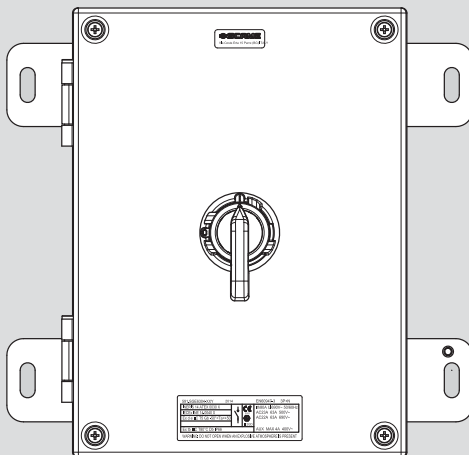
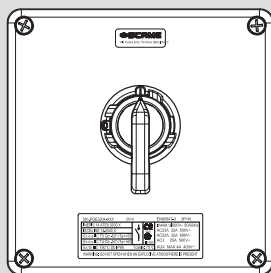
SCAME
feeling connected

- IT** Installazione, uso e manutenzione
- EN** Installation, use and maintenance
- FR** Installation, utilisation et entretien
- ES** Instalación, uso y mantenimiento
- PT** Instalação, utilização e manutenção
- 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

CE **Ex**
IECEx

Numero Verde
800-018009

www.scame.com
infotech@scame.com



II 2 GD

ISOLATORS-EX[GD] Series

IT	ITALIANO	3
EN	ENGLISH	13
FR	FRANÇAIS	23
ES	ESPAÑOL	33
PT	PORTUGUÊS	43
PL	POLSKI	53
RO	ROMÂNĂ	63
BG	БЪЛГАРСКИ	73
CZ	ČESKÝ	83
SK	SLOVENSKÝ	93

ITALIANO

INDICE

1. Istruzioni di installazione, funzionamento e manutenzione per l'uso sicuro	4
2. Dati tecnici	4
3. Codice identificativo	5
4. Principali caratteristiche elettriche	6
5. Installazione	9
6. Assistenza, manutenzione e riparazione	11

Disegni tecnici.

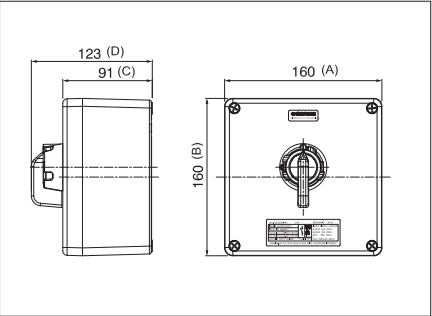


Figura 1 - Versione in termoidurente e alluminio.

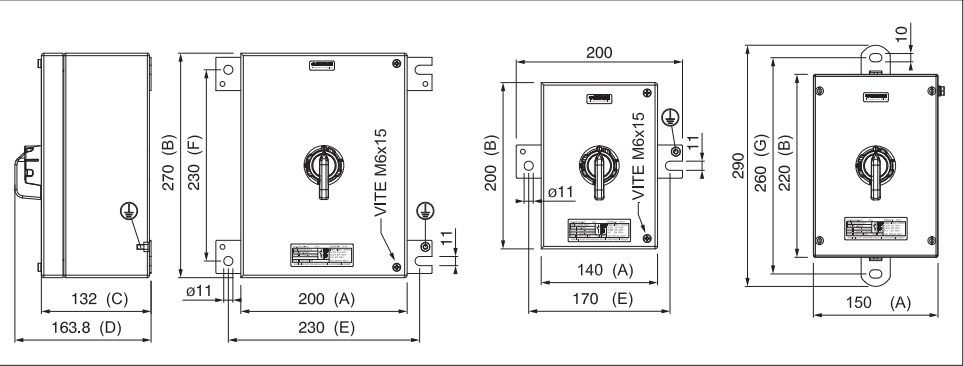


Figura 2 - Versione in acciaio inox.

Tipo	Custodia	Materiale	Dimensioni							
			A	B	C	D	E	F	G	unità
20A 25A 32A	644.0360	Termoidurente	160	160	91	123	-	-	-	mm
	MP40166	Alluminio	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40167	Acciaio Inox 316L	140	200	132	163.8	170	-	-	mm
	645.B4S06	Acciaio Inox 304L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
	645.B6S06	Acciaio Inox 316L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
40A 63A	644.0465	Termoidurente	255	250	121	153	-	-	-	mm
	MP40166	Alluminio	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40168	Acciaio Inox 316L	200	270	132	163.8	230	230	-	mm
	645.B4S09	Acciaio Inox 304L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm
	645.B6S09	Acciaio Inox 316L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm

Tabella 1

ISOLATORS-EX[GD] Series

591.AGE3204-XXY	2020	EN60947-3	3P+N
INERIS 14 ATEX 0030 X		Ith40A Ui690V~ 50/60Hz	
IECEx INE 14.0040 X		AC23A 32A 500V~	
Ex db eb IIC Tx Gb -xx°C<Ta<+yy°C		AC22A 32A 690V~	
Ex tb IIIC T80°C Db	IP66	Tcable: 80°C	AUX MAX 4A 415V~
WARNING: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT			

Fig. 3 - Esempio di marcatura ATEX-IECEx.

LEGGERE A FONDO IL PRESENTE DOCUMENTO PRIMA DI ESEGUIRE L'INSTALLAZIONE

1. ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE, FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE PER L'USO SICURO

1.1 NORME DI SICUREZZA

I dispositivi ISOLATORS-EX[GD] sono progettati come apparecchiature di Gruppo II, Categoria 2 e sono adatti all'utilizzo in installazioni fisse in aree a rischio di esplosione designate come Zona 1/Zona 2. Conservare le presenti istruzioni in un luogo sicuro per consultazione futura. Utilizzare i dispositivi ISOLATORS-EX[GD] solamente per lo scopo previsto, solo se gli stessi appaiono integri e puliti e solo se viene garantita la resistenza del materiale all'ambiente circostante.

Non sono consentite modifiche ai dispositivi ISOLATORS-EX[GD] non espressamente menzionate nel presente manuale di istruzioni. Durante l'installazione dei dispositivi ISOLATORS-EX[GD] prendere in considerazione il punto 5.3, tabella 9.

I dispositivi ISOLATORS-EX[GD] sono disponibili in tre diversi materiali (termoindurente, alluminio e acciaio inox AISI 316L) con la seguente corrente nominale 20, 25, 32, 40, 63. Per tutte le versioni disponibili, la manovra in materiale dissipativo PA6 è bloccabile in posizione 0 e 1.

1.2 CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE

Gli ISOLATORS-EX[GD] sono progettati e conformi:

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-1:2014
- EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
- EN 60079-31:2014
- IEC 60079-0:2017
- IEC 60079-1:2014
- IEC 60079-7:2017
- IEC 60079-31:2013

Electrical Equipment

- EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
- EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015
- IEC 60947-1:2007+A1:2010+A2:2014
- IEC 60947-3:2008+ A1:2012+A2:2015

2. DATI TECNICI

2.1 DISEGNI TECNICI

Versione in termoindurente e alluminio (vedi figura 1 e tabella 1)

Versione in acciaio inox (vedi figura 2 e tabella 1)

2.2 TIPO DI PROTEZIONE

ATEX / IECEx:

Ex db eb IIC T4, T5 Gb

Ex tb IIIC T80°C Db IP66

2.3 ESEMPIO DI ETICHETTATURA ATEX / IECEX

Figura 3

2.4 CERTIFICATI

Certificato ATEX - INERIS 14 ATEX 0030 X

Certificato IECEX - IECEX INE 14.0040 X

2.5 TEMPERATURA AMBIENTE

Tipo								
	591. xxx20xx-xxx 591. xxx25xx-xxx 591. Axx32xx-xxx		591. Pxx32xx-xxx 591. Sxx32xx-xxx 591. xxx40xx-xxx 591. Axx63xx-xxx		591. Pxx63xx-xxx		591. Sxx63xx-xxx	
Intervallo temperatura ambiente	Classe temperatura per gas	Max temperatura superficiale per POLVERE	Classe temperatura per gas	Max temperatura superficiale per POLVERE	Classe temperatura per gas	Max temperatura superficiale per POLVERE	Classe temperatura per gas	Max temperatura superficiale per POLVERE
Da -20°C a +40°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C
Da -20°C a +50°C	T5		T5		T5		N/A	
Da -20°C a +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
Da -20°C a +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
Da -35°C a +40°C	T5		T5		T5		T5	
Da -35°C a +50°C	T5		T5		T5		N/A	
Da -35°C a +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
Da -35°C a +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
Da -50°C a +40°C	T5		T5		T5		T5	
Da -50°C a +50°C	T5		T5		T5		N/A	
Da -50°C a +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
Da -50°C a +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	

Tabella 2 – Con contatti ausiliari ZBWE.

 La temperatura ambiente è limitata dai componenti (contatti ausiliari, valvola di respirazione/drenaggio, ecc.). Classe di temperatura per gas ai sensi della Tabella 2.

2.6 ETICHETTA DI ATTENZIONE

 NON APRIRE IN PRESENZA DI ATMOSFERA ESPLOSIVA

 Tcavo: 80°C per tipo 591.Axx63xx-xxx se la temperatura ambiente è +60°C.
Tcavo: 75°C per tipo 591.Axx32xx-xxx se la temperatura ambiente è +60°C.

3. CODICE IDENTIFICATIVO

Esempio:

591.PGE2002 (termoindurente)

591.PEM2002 (Tipo emergenza in termoindurente)

ISOLATORS-EX[GD] Series

- 591.SGE2002 [Acciaio inox]
591.SEM2002 [Tipo emergenza in acciaio inox]
591.AGE2002 [Alluminio]
591.AEM2002 [Tipo emergenza in alluminio]
591.PEM2002-DE1 (Tipo emergenza in alluminio, valvola di respirazione/drenaggio, perno di terra e contatti ausiliari)

591 Serie prodotto

- P Custodia GRP.
S Custodia in acciaio inossidabile [645.B6S06 e 645.B6S09 fatto in AISI 316L senza opzione -F or -T].
A Custodia in alluminio.
GE Modello uso generale.
EM Emergency Type.
20 Corrente nominale. [20A-25A-32A-40A-63A].
02 Numero di Poli (2/4).
-A Custodia in GRP per T.amb. -50°C, con pressa-cavi metallici non armati, guarnizione in silicone e perno di terra.
-D Valvola di drenaggio/respirazione. [Opzionale].
-E Perno di terra solo per versioni in GRP (P) Custodia [Opzionale].
-F Custodia in acciaio inossidabile fatta in AISI304L [Opzionale].
-T Custodia in acciaio inossidabile MP40167 e MP40168 fatta in AISI316L [Opzionale].
-L Custodia in GRP Tamb.: - 40°C, con perno di terra e pressacavi metallici non armati con guarnizione in poliuretano -40°C.
-1 Contatti ausiliari (Le configurazioni tipiche sono fornite come 1=1NO, 2=1NC, 3=2NO, 4=2NC, 5=1NC+1NO. [Opzionale].

4. PRINCIPALI CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Corrente nominale						
Tipi		591.xGE200X 591.xEM200X	591.xGE250X 591.xEM250X	591.xGE320X 591.xEM320X	591.xGE400X 591.xEM400X	591.xGE630X 591.xEM630X
Corrente nominale [In]		20A	25A	32A	40A	63A
Tensione Max. [Ui]		690V	690V	690V	690V	690V
Categoria	Tensione					
AC22A	690 V	20A	25A	32A	40A	63A
	500 V	20A	25A	32A	40A	63A
AC23A	690 V	-	-	-	40A	63A
	500 V	20A	25A	32A	40A	63A
AC3	500 V	20A	25A	25A	40A	50A
Frequenza		50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz

Tabella 3
Per Frequenze > 100Hz la corrente nominale è declassata del 25%.

4.1 CONTATTI INTERRUITTORE

Interruttore	Terminali	Contatti ausiliari [*]
1	2	0
		1
		2
2	4	0
		1
		2

Tabella 4

[*] Technor ZBWE adatto solo per temperatura ambiente da -20°C a +60°C.



Per l'interruttore COMMAND-EX:

Le dimensioni dei giunti a prova di fiamma sono diverse dai valori indicati nelle tabelle della EN 60079-1 standard. I giunti a prova di fiamma non devono essere riparati.



Per custodie serie Zenith-P o Zenith-S:

Per la custodia verniciata da utilizzare in atmosfera con presenza di polveri, l'installazione deve essere eseguita al fine di ridurre al minimo il rischio di scariche elettrostatiche.



Valvola di scarico / respirazione tipo ECR3:

La valvola non può essere aperta quando è presente un'atmosfera di polvere esplosiva, la valvola può essere aperta quando un atmosfera di gas esplosivo è presente. Quando è aperta, la valvola raggiunge il grado di protezione IP44. Questa condizione deve essere presa in considerazione quando la valvola è installata sulla custodia.

4.2 SEZIONE CONDUTTORI E COPPIA DI CHIUSURA

Contatti morsetto - Coppia		
Tipo COMMAND-EX (In)	Sezioni conduttori	Coppia serraggio - (Nm)
32A	10mm ² flessibile	0,8
	16mm ² cordato	
63A	25 mm ² flessibile	2,5
	35 mm ² cordato	
Morsetto di terra - 20/25/32A WPE 10	10mm ² flessibile	2,4
	16mm ² cordato	
Morsetto di terra - 40/63A WPE 35	35mm ² flessibile	5
	35mm ² cordato	

Tabella 5

Nelle scatole in acciaio inox fino a 40A, si consiglia di smontare il corpo dell'interruttore dalla piastra allo scopo di collegare i fili ai contatti. Dopo aver collegato in fili, rimontare all'interno della cassetta e verificare che tutte le viti siano serrate come da tabella 4 e che le viti stesse fissino l'interruttore sulla piastra.

4.3. INGRESSI DEI CAVI

Corrente nominale	Poli	Ingressi cavo	Ingressi ausiliari (*)	Valvola Respirazione/ Drenaggio (*)
20 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
25 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
32 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM32x1,5mm		
40 A	2	2xM32x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM40x1,5mm		
63 A	2	2xM40x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM50x1,5mm		
	3/4	2xM50x1,5mm		

Tabella 6 - (*) Opzionale a richiesta.

Nelle cassette in acciaio inox gli ingressi dei cavi non sono filettati.

ISOLATORS-EX[GD] Series

4.4. CONTATTI AUSILIARI

Sono accessori opzionali dotati di certificati ATEX/IECEx separati. Installazione e manutenzione devono essere eseguite come stabilito dai documenti del fabbricante. Seguendo la tabella 9, al punto 5.3, la distanza di dispersione e lo spazio libero devono essere conformi alla norma IEC/EN 60079-7 (tabella 1). La corrente e la potenza massima dissipata non devono superare il valore massimo consentito.

4.5. COME INSTALLARE IL CONTATTO AUSILIARIO RITARDATO - ANTICIPATO

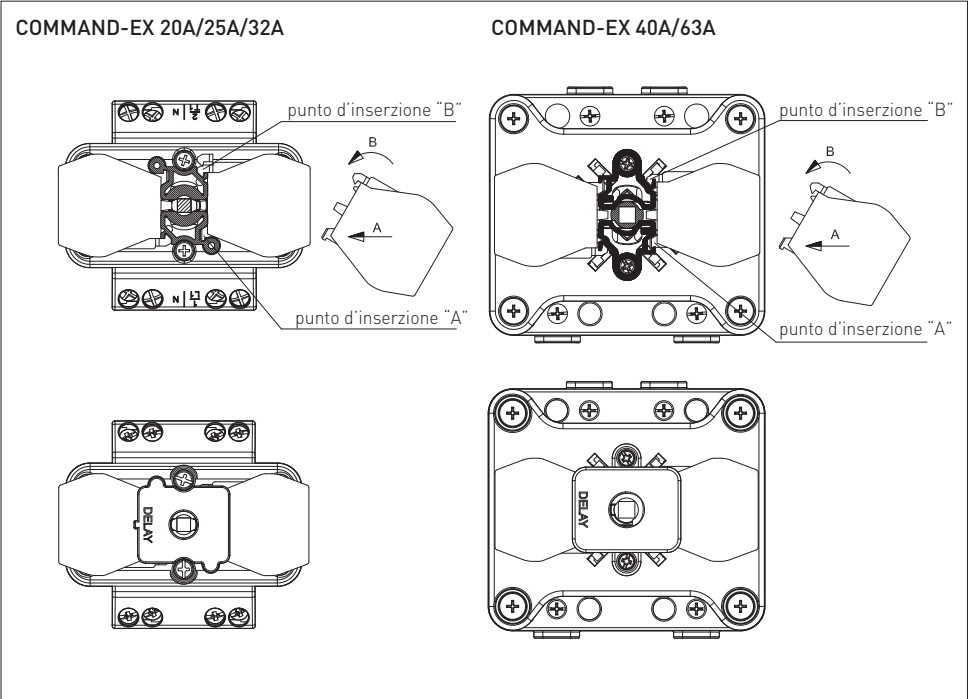


Figura 4

Nel disegno sopra, il contatto ausiliario utilizzato è normalmente aperto „N.A.“, installato sul supporto contrassegnato come „RITARDO“. Il contatto ausiliario chiude i contatti dopo aver chiuso i contatti del sezionatore, e apre il contatto ausiliario, prima di aprire i contatti del sezionatore.

4.5.1 Parametri elettrici - Contatto ausiliario

Sono accessori opzionali con certificati ATEX / IECEx separati. L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite come prescritto dai documenti del produttore.

4.5.2 Certificazione ATEX – Contatti ausiliari

Tipo	$V_{max} - I_{max}$	Modo di protezione	Certificato ATEX	Temperatura ambiente
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V - 4A	Ex db eb IIC Gb	INERIS 02 ATEX 9007U	-50°C / +75°C

Tabella 7

4.5.3 Certificazione IECEX – Contatti ausiliari

Tipo	$V_{max} - I_{max}$	Modo di protezione	Certificato IECEX	Temperatura ambiente
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	IECEX INE 13.0063U	-50°C / +75°C

Tabella 8

Quando l'ISOLATORS-EX[GD] 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 8.

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%.

5. INSTALLAZIONE



L'installazione dovrà essere eseguita a regola d'arte da personale qualificato (ad esempio CEI EN 60079-14) e in conformità alle normative nazionali sulla sicurezza e prevenzione degli incidenti e al presente manuale.

5.1 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Utilizzare il sezionatore in cassetta solamente per lo scopo previsto. L'uso scorretto, non consentito o non conforme alle presenti istruzioni invaliderà la garanzia. Non sono consentite modifiche che pregiudichino il livello di protezione dalle esplosioni del sezionatore. Montare e operare il sezionatore in cassetta solamente nel caso che lo stesso sia pulito e integro.



L'elemento di contatto deve essere sostituito a seguito di cortocircuito del circuito principale del sezionatore, poiché il dispositivo è ermeticamente sigillato e lo stato dei contatti non può essere verificato. Eventuali danni potrebbero invalidare la protezione Ex.

5.2 ACCESSORI

- Per il tipo di contatti ausiliari consultare il punto 4.1.
- Staffa di montaggio per guida DIN.
- Piastra di terra isolata.
- Perno di terra, solo per cassette in termoisolante.
- Valvola di respirazione e drenaggio
- Perno di terra e piastra 'L' di terra solo per pressacavi metallici.

Utilizzare solo accessori originali SCAME approvati.

5.3 FISSAGGIO DEI MORSETTI

Tutto il cablaggio deve essere eseguito a regola d'arte e in conformità alle normative di installazione in zone pericolose come CEI EN 60079-14. Utilizzare il formato corretto di utensili e la coppia corretta (vedi documentazione del produttore) per il serraggio dei morsetti (cacciavite o chiave). Le distanze superficiali e di isolamento devono essere conformi alla norma IEC/EN 60079-7 (tabella 1). I parametri elettrici non devono superare il massimo consentito.

Nota: Le distanze superficiali e di isolamento intorno alle parti conduttive o altre parti sotto tensione sono quelle relative ai materiali gruppo I (CTI = 600):

Distanza superficiale		Distanza di isolamento	
250 V	5 mm	250 V	5 mm
400 V	8 mm	400 V	6 mm
500 V	10 mm	500 V	8 mm
630 V	12 mm	630 V	10 mm

Tabella 9

Nota: Le tensioni sono tensioni nominali; la tensione di esercizio può superare del 10% il livello di tensione dato.

ISOLATORS-EX[GD] Series

5.4 MORSETTI DI TERRA

Il morsetto di terra esterno fornisce un'efficace collegamento del conduttore con una sezione trasversale di almeno 4 mm² e si trova nella seguente posizione:

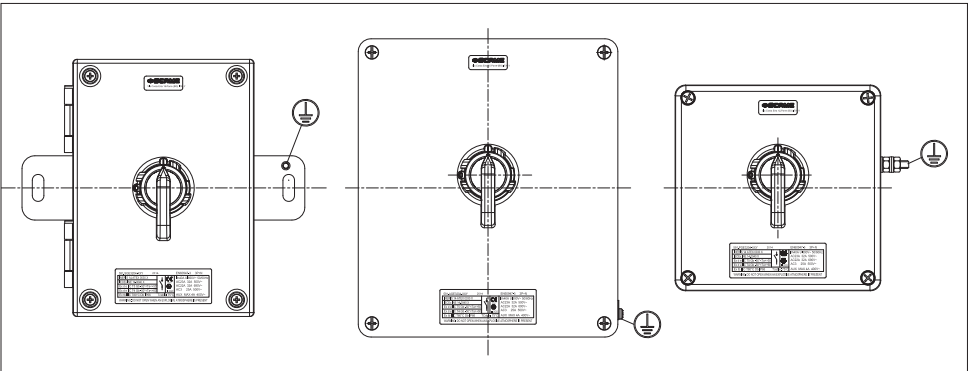


Figura 5 - Acier inoxydable - Aluminium - GRP.

5.5 PERNO DI TERRA OPZIONALE M6/M10.

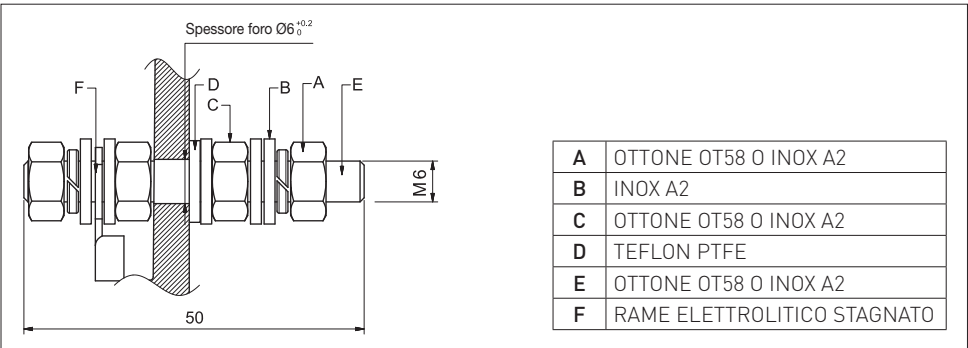


Figura 6 - Dettaglio perno di terra opzionale

⚠ I dispositivi ISOLATORS-EX [GD] sono sottoposti ad una prova di routine di forza dielettrica di 1000 rms V + 2U o 1500 V rms, a seconda di quale è maggiore, per un periodo di 60 s, come previsto dalla clausola 6.1 della norma IEC EN 60079-7. In alternativa, la prova viene effettuata a 1,2 volte la tensione di prova, ma mantenuta per almeno 100 ms.

5.6 PRESSACAVI

Utilizzare solo pressacavi approvati Ex e/o Ex t IIIC (ATEX/IECEx). I pressacavi certificati possono essere montati solo se con un grado di protezione IP commisurato al grado di protezione IP della cassetta.

Assicurarsi che tutti i pressacavi utilizzati siano idonei al cavo in modo da evitare l'allentamento e garantire la tenuta permanente per evitare infiltrazioni di umidità.

Fare riferimento alle istruzioni del pressacavo del costruttore.

5.6.1 Tappi ciechi

Gli ingressi non utilizzati devono essere chiusi con tappi ciechi opportunamente approvati (ATEX/IECEx).

5.7 VALVOLE DI RESPIRAZIONE/DRENAGGIO

Le valvole di respirazione/drenaggio dispongono di certificato ATEX / IECEx separato. Installazione e manutenzione devono essere eseguite come prescritto dai documenti del fabbricante. Utilizzare solamente valvole di respirazione/drenaggio fornite da SCAME.

6. ASSISTENZA, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE



L'ispezione e la manutenzione della presente apparecchiatura devono essere eseguite a regola d'arte da personale qualificato (ad esempio EN 60079-17 ed EN 60079-14).

La riparazione della presente apparecchiatura dovrà essere eseguita a regola d'arte da personale qualificato (ad esempio EN 60079-19). Durante la manutenzione, è particolarmente importante controllare i componenti dai quali dipende il tipo di protezione.

6.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

La manutenzione ordinaria è necessaria per garantire l'efficienza della cassetta e per mantenere il livello di protezione richiesto.

- 1) Verificare che la guarnizione del coperchio sia in posizione e integra a ogni apertura della cassetta
- 2) Verificare che tutte le viti di fissaggio del coperchio siano presenti e serrate a ogni chiusura della cassetta
- 3) Verificare che le viti/bulloni di montaggio siano ben serrati e privi di corrosione annualmente
- 4) Verificare la sicurezza di tutti i pressacavi annualmente
- 5) Verificare la presenza di danni sulla cassetta annualmente
- 6) Nelle zone con presenza di polveri combustibili è necessario pulire periodicamente la superficie superiore della cassetta, limitando la profondità dello strato a meno di 5 mm.

Condizioni di stoccaggio

Temperatura di stoccaggio : da -50°C a +70°C per prodotti con minima temperature ambiente di -50°C.

Temperatura di stoccaggio : da -35°C a +70°C per prodotti con minima temperature ambiente di -35°C.

Temperatura di stoccaggio : da -20°C a +70°C per prodotti con minima temperature ambiente di -20°C.

Umidità relativa : ≤95%RH.

Stoccaggio 20 anni.

La durata stimata del prodotto è di 25 anni se le condizioni di manutenzione e conservazione sono rispettate e tutte le prescrizioni specificate sono applicate in queste istruzioni.

6.2 RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI

Occorre prendere in considerazione l'ambiente in cui le cassette saranno utilizzate per determinare l'idoneità dei materiali di resistere a eventuali agenti corrosivi che potrebbero essere presenti.

6.3 SMALTIMENTO

Lo smaltimento e il riciclaggio del prodotto devono essere effettuati secondo le normative nazionali per lo smaltimento e il riciclaggio dei rifiuti.

ISOLATORS-EX[GD] Series



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[GD] Codice 591.xxxxxx-xxxxx
(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
Schema di certificazione IECEx
Direttiva LVD 2014/35/EU

La conformità è stata verificata sulla base delle seguenti norme :

EN IEC 60079-0: 2018	IEC 60079-0: 2017
EN 60079-1: 2014	IEC 60079-1: 2014
EN IEC 60079-7:2015+A1:2018	IEC 60079-7:2017
EN 60079-31:2014	IEC 60079-31:2013
EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014	IEC 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015	IEC 60947-3:2008+A1:2012+A2:2015

Marcatura Direttiva ATEX : CE 0051 Ex II 2 GD	Modo di protezione ATEX/IECEx (*): Ex db eb IIC T4, T5 Gb Ex tb IIIC T80°C Db IP66 T.amb.: -50°C ≤ Ta ≤ +60°C
--	--

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

I modelli appartenenti a questa famiglia di prodotti sono oggetto dei certificati **INERIS 14ATEX0030X** (in conformità all'Allegato III della Direttiva ATEX), **IECEx INE 14.0040X** (in conformità allo schema IECEx) 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 ricerca e sviluppo
Ing. Giampaolo Camilli

ENGLISH

CONTENTS

1. Installation, operation and maintenance instructions for safe use	14
2. Technical data	14
3. Identification code	15
4. Mains electrical features	16
5. Installation	19
6. Servicing and maintenance and repairing	21

Drawings Template.

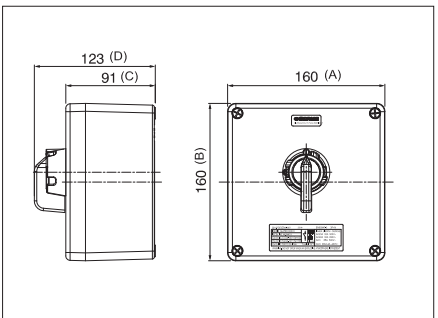


Fig. 1 - GRP and Aluminium Version.

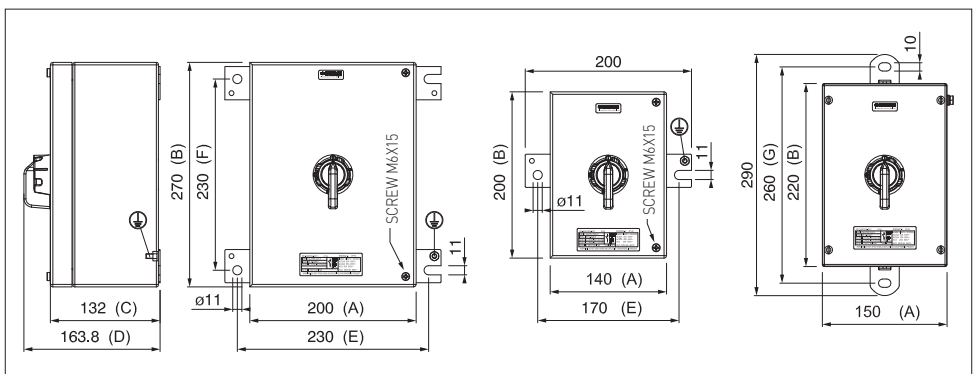


Fig. 2 - Stainless Steel Version.

Type	Enclosure	Material	Dimensions							Unit
			A	B	C	D	E	F	G	
20A 25A 32A	644.0360	Glass reinforced polyester	160	160	91	123	-	-	-	mm
	MP40166	Aluminium	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40167	ST/ST 316L	140	200	132	163.8	170	-	-	mm
	645.B4S06	ST/ST 304L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
	645.B6S06	ST/ST 316L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
40A 63A	644.0465	Glass reinforced polyester	255	250	121	153	-	-	-	mm
	MP40166	Aluminium	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40168	ST/ST 316L	200	270	132	163.8	230	230	-	mm
	645.B4S09	ST/ST 304L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm
	645.B6S09	ST/ST 316L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm

Table 1

ISOLATORS-EX[GD] Series

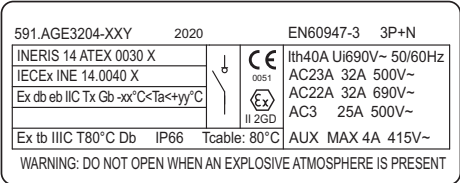


Fig. 3 - Example of marking label ATEX-IECEx.

THIS DOCUMENT MUST BE READ CAREFULLY BEFORE INSTALLATION

1. INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR SAFE USE

1.1 SAFETY RULES

ISOLATORS-EX[GD] are designed as Group II Category 2 equipment and is suitable for use for fixed installation in areas with explosion hazard designated Zone 1 / Zone 2. These operating instructions must be kept in safe place for later consultation. Use ISOLATORS-EX[GD] only for their intended duty in the undamaged and clean condition, and only where the resistance of the material to the surroundings is assured.

No modifications are allowed to the ISOLATORS-EX[GD] that are not expressly mentioned in this instruction manual. When installing the ISOLATORS-EX[GD] the clearance and creepage distance shall be duly considered as topic 5.3 table 9.

The ISOLATORS-EX[GD] are available in three different materials [GRP, Aluminium and Stainless Steel AISI 316L] with the following rated current 20,25,32,40,63. For all version available the handle made in PA6 dissipative material is lockable in position 0 and 1.

1.2 CONFORMITY TO STANDARDS

The ISOLATORS-EX[GD] are designed and compliance with :

- EN IEC 60079-0:2018
 - EN 60079-1:2014
 - EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
 - EN 60079-31:2014
 - IEC 60079-0:2017
 - IEC 60079-1:2014
 - IEC 60079-7:2017
 - IEC 60079-31:2013
- Electrical Equipment
- EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
 - EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015
 - IEC 60947-1:2007+A1:2010+A2:2014
 - IEC 60947-3:2008+ A1:2012+A2:2015

2. TECHNICAL DATA

2.1 DRAWINGS TEMPLATE

GRP and Aluminium Version (see figure 1 and table 1)

Stainless Steel Version (see figure 2 and table 1)

2.2 TYPE OF PROTECTION

ATEX / IECEx:

Ex db eb IIC T4, T5 Gb

Ex tb IIIC T80°C Db IP66

2.3 MARKING LABEL ATEX / IECEx

Figure 3

2.4 CERTIFICATES

Atex Certificate - INERIS 14 ATEX 0030 X

IECEx Certificate - IECEx INE 14.0040 X

2.5 AMBIENT TEMPERATURE RANGE

Types								
	591. xxx20xx-xxx 591. xxx25xx-xxx 591. Axx32xx-xxx		591. Pxx32xx-xxx 591. Sxx32xx-xxx 591. xxx40xx-xxx 591. Axx63xx-xxx		591. Pxx63xx-xxx		591. Sxx63xx-xxx	
Ambient Temperature Range	Temperature Class for Gas	Maximum Surface Temperature for Dust	Temperature Class for Gas	Maximum Surface Temperature for Dust	Temperature Class for Gas	Max. Surface Temperature for DUST	Temperature Class for Gas	Max. Surface Temperature for DUST
From -20°C to +40°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C
From -20°C to +50°C	T5		T5		T5		N/A	
From -20°C to +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
From -20°C to +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
From -35°C to +40°C	T5		T5		T5		T5	
From -35°C to +50°C	T5		T5		T5		N/A	
From -35°C to +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
From -35°C to +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
From -50°C to +40°C	T5		T5		T5		T5	
From -50°C to +50°C	T5		T5		T5		N/A	
From -50°C to +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
From -50°C to +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	

Table 2 – With auxiliary contacts ZBWE

 The ambient temperature range will be limited by the component (Auxiliary contacts, breather/ drain valve etc.). Temperature Class for Gas according to the table 2.

2.6 WARNING LABEL

 WARNING: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT

 Tcable: 80°C for type 591.Axx63xx-xxx when ambient temperature is +60°C.
Tcable: 75°C for type 591.xxx32xx-xxx when ambient temperature is +60°C.

3. IDENTIFICATION CODE

Example:

591.PGE2002 (GRP)

591.PEM2002 (Emergency type GRP)

ISOLATORS-EX[GD] Series

- 591.SGE2002** (Stainless Steel enclosure)
591.SEM2002 (Emergency type Stainless Steel)
591.AGE2002 (Aluminium enclosure)
591.AEM2002 (Emergency type Aluminium enclosure)
591.PEM2002-DE1 (Emergency type Aluminium enclosure, with Breather/Drain valve, Earth-stud and Auxiliary Contacts)

591 Product Series

- P** GRP enclosure.
S Stainless Steel enclosure (645.B6S06 and 645.B6S09 made in AISI 316L without option -F or -T).
A Aluminium enclosure.
GE Heavy Duty Type.
EM Emergency Type.
20 Rated current (20A-25A-32A-40A-63A).
02 Numbers of Poles (2/4).
-A GRP enclosure with min. ambient temperature -50°C, Earth-stud and non-armoured metallic cable glands with silicon gasket -50°C.
-D Breather/Drain valve (Optional).
-E Earth-stud only for GRP (P) enclosure (Optional).
-F Stainless Steel enclosure made in AISI304L (Optional).
-T Stainless Steel enclosure MP40167 and MP40168 made in AISI316L (Optional).
-L GRP enclosure with min. ambient temperature -40°C, earth-stud and non-armoured metallic cable glands (Optional) with EPDM gasket -40°C.
-1 Auxiliary contacts (typical configurations supplied as 1=1NO, 2=1NC, 3=2NO, 4=2NC, 5=1NC+1NO. (Optional).

4. MAINS ELECTRICAL FEATURES

Rated Current						
Types		591.xGE200X 591.xEM200X	591.xGE250X 591.xEM250X	591.xGE320X 591.xEM320X	591.xGE400X 591.xEM400X	591.xGE630X 591.xEM630X
Rated Current (In)		20A	25A	32A	40A	63A
Max. Voltage (Ui)		690V	690V	690V	690V	690V
Category	Rated Voltage					
AC22A	690 V	20A	25A	32A	40A	63A
	690 V	-	-	-	40A	63A
AC23A	500 V	20A	25A	32A	40A	63A
	500 V	20A	25A	25A	40A	50A
Frequency		50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz

Table 3.

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

4.1 SWITCH CONTACTS

Switching Chamber Level	Switching Chamber Level Main Contacts	Auxiliary contacts [*]
1	2	0
		1
		2
2	4	0
		1
		2

Table 4.

[*] Technor ZBWE suitable only for ambient temperature from -20°C to +60°C.



For the switch COMMAND-EX:

The dimensions of flameproof joints are different from the values specified in the tables of the EN 60079-1 standard. The flameproof joints are not intended to be repaired.



For enclosures series Zenith-P or Zenith-S:

For painted enclosure for use in dust atmosphere, installation shall be performed in order to minimize the risk from electrostatic discharge.



Drain / Breathing valve type ECR3:

The valve cannot be open when an explosive dust atmosphere is present, the valve can be open when an explosive gas atmosphere is present. When open, the valve reaches the protection degree IP44. This condition must be taken in consideration when the valve is installed on the enclosure.

4.2 CROSS SECTIONAL AREAS CONDUCTORS & TORQUE

Terminals Contacts - Torque		
Type COMMAND-EX (In)	Cross Sectional Areas Conductors	Tightening Torque - (Nm)
32A	10mm ² finely-stranded	0,8
	16mm ² single-wire	
63A	25 mm ² finely-stranded	2,5
	35 mm ² single-wire	
Earth Terminal - 20/25/32A WPE 10	10mm ² finely-stranded	2,4
	16mm ² single-wire	
Earth Terminal - 40/63A WPE 35	35mm ² finely-stranded	5
	35mm ² single-wire	

Table 5.

For stainless steel enclosure up to 40A, is advisable to dismount the switch body from the bottom plate in order to wiring the switch contacts. When the switch is wired, take and put-back in place inside the enclosure and be sure that all screws are tightened as table 4, and check carefully the screws to fix the switch on the bottom plate.

4.3. CABLE ENTRIES

Rated Current	Poles	Cable Entries	Auxiliary Entries (*)	Breather/Drain Valve (*)
20 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
25 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
32 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM32x1,5mm		
40 A	2	2xM32x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM40x1,5mm		
63 A	2	2xM40x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM50x1,5mm		
	3/4	2xM50x1,5mm		

Table 6 - (*) Optional on request.

For stainless steel enclosures cable entries are not threaded.

ISOLATORS-EX[GD] Series

4.4. AUXILIARY CONTACTS

They are optional accessories with ATEX/IECEx separate certificates. Installation and maintenance shall be done as prescribed by manufacturer documents. Creepage and clearance distances shall comply with IEC/EN 60079-7 at Table 1, current and maximum dissipated power shall not exceed the maximum value allowed.

4.5. HOW TO INSTALL AUXILIARY CONTACT – LATE-MAKE & EARLY-BREAK

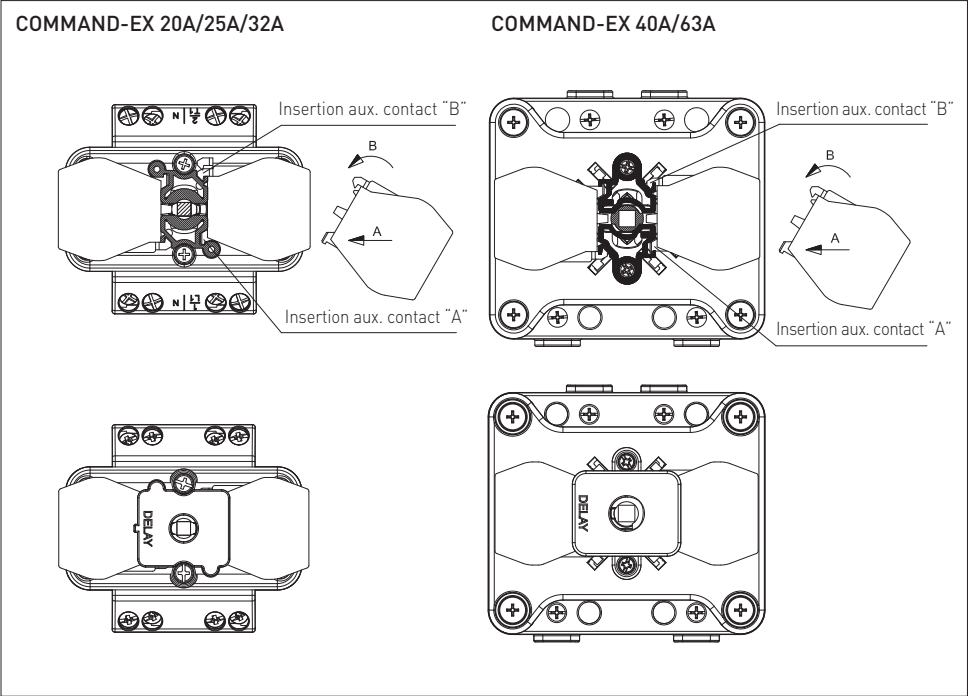


Figure 4

In the above drawing, the used auxiliary contact is normally open ,N.A.‘, installed on the holder marked as ,DELAY‘.The auxiliary contact closes the contacts after closing the main switching contacts, and opens the auxiliary contact, before opening the main switching contacts.

4.5.1 Electrical Parameters - Auxiliary Contact

They are optional accessories with ATEX / IECEx separate certificates. Installation and maintenance shall be done as prescribed by manufacturer documents.

4.5.2 ATEX Certification – Auxiliary Contact

Type	V _{max} - I _{max}	Mode of protection	ATEX Certificate	Ambient Temperature
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	INERIS 02 ATEX 9007U	-50°C / +75°C

Table 7

4.5.3 IECEx Certification – Auxiliary Contact

Type	$V_{\max} - I_{\max}$	Mode of protection	ATEX Certificate	Ambient Temperature
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	IECEx INE 13.0063U	-50°C / +75°C

Table 8

When the ISOLATORS-EX[GD] 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 8.

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.

5. INSTALLATION

 Installation shall be carried out by suitably-trained personnel in accordance with the applicable code of practice (e.g. IEC EN 60079-14) and the provisions of the national safety and accident prevention regulations and this instruction manual.

5.1 SAFETY INSTRUCTIONS

Use the switch only for its intended purpose. Incorrect or impermissible use or noncompliance with these instructions invalidates our warranty provision. No changes to the switch impairing its explosion protection are permitted. Fit and operate the switch only if it is clean and undamaged.

 The contact element must be replaced after each short-circuit in the switch main circuit. This is because the device is hermetically sealed and the state of the switching contacts cannot be checked. Any damage can invalidate the Ex protection.

5.2 ACCESSORIES

- Auxiliary Contacts type see topic 4.1.
 - Mounting bracket for DIN-GUIDE.
 - Isolated Earth Plated.
 - Earth-Stud only for GRP enclosure.
 - Breather/Drain valve.
 - Earth Stud and L Earth Plate only for metal cable gland.
- Only approved and genuine SCAME accessories must be used.

5.3 TERMINAL FITTING

All wiring must be carried out in accordance with the code of practice and installation standards in hazardous areas like IEC EN 60079-14. Use the correct size of tool and torque (see manufacturer documents) for tightening the terminal clamps (screwdriver or spanner). Creepage and clearance distances shall comply with IEC/EN 60079-7 (table 1), electrical parameters shall not exceed the maximum allowed.

Note: Minimum creepage and clearance distances that shall be maintained to conductive parts or other live parts are those of Material group I (CTI = 600):

Minimum creepage		Minimum clearance	
250 V	5 mm	250 V	5 mm
400 V	8 mm	400 V	6 mm
500 V	10 mm	500 V	8 mm
630 V	12 mm	630 V	10 mm

Table 9

Note: Voltages are nominal voltages – the working voltage may exceed by 10% the voltage level given.

ISOLATORS-EX[GD] Series

5.4 EARTH-STUD TERMINALS

The external terminal earth provide effective connection of conductor with a cross-sectional area of at least 4mm² and is located in the following place : See Figure 5 - Stainless Steel – Aluminium - GRP

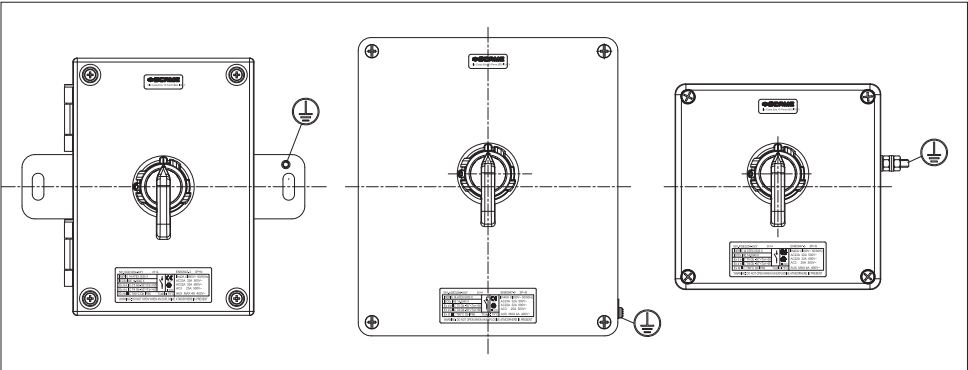


Figure 5 - Stainless Steel – Aluminium - GRP.

5.5 OPTIONAL M6/M10 EARTH STUD.

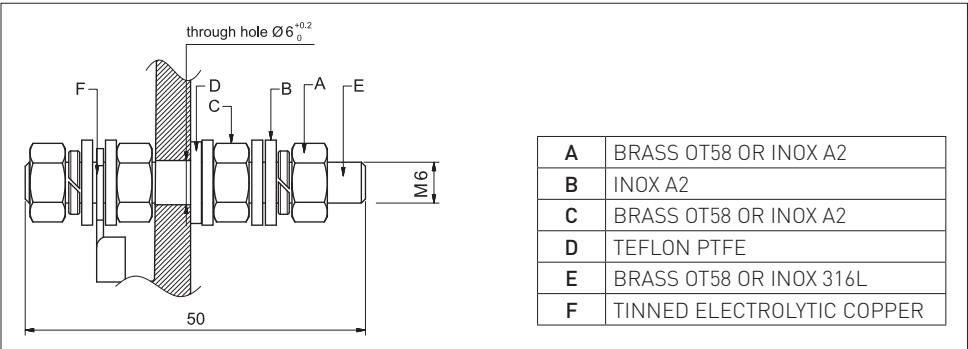


Figure 6 -Detail of optional earth stud

⚠ ISOLATORS-EX[GD] shall be subject to a routine dielectric strenght test of 1000 V + 2U rms or 1500 V rms, whichever is the greater applied for a period of 60 s as required by clause 6.1 of IEC EN 60079-7. Alternatively, a test shall be carried out at 1.2 times the test voltage, but maintained for at least 100 ms.

5.6 CABLE GLANDS

Use only Ex e and/or Ex t IIIC approved glands (as relevant). Certified cable glands can only be fitted with a suitable IP rating commensurate with IP rating of the enclosure.

Ensure that all the cable-glands used, shall be suitable for the cable in order to prevent self-loosening and ensure permanent sealing to avoid moisture ingress.

Refer to the instructions of cable glands manufacturer.

5.6.1 Blanking Plugs

Any unused entries must be blanked using a suitably approved blanking plugs with separate certificate.

5.7 DRAIN / BREATHING VALVES

Drain/breathing valves have ATEX / IECEx separate certificate. Installation and maintenance shall be done as prescribed by manufacturer documents. Can be use only Drain/Breathing valves supplied by SCAME.

6. SERVICING AND MAINTENANCE AND REPAIRING



Inspection and maintenance of this equipment shall be carried out by suitably trained personnel in accordance with the applicable code of practice (e.g. EN 60079-17 and EN 60079-14). Repair of this equipment shall be carried out by suitably trained personnel in accordance with the applicable code of practice (e.g. EN 60079-19). During servicing, it is particularly important to check those components upon which the type of protection depends.

6.1 ROUTINE MAINTENANCE

Routine maintenance is required in order to guarantee the efficiency of the enclosure and to maintain the required level of protection.

- 1) Check that the lid seal is in place and not damaged each time the enclosure is opened
- 2) Check that all the lid fixing screws are in place and secured each time the enclosure is closed
- 3) Check that the mounting screws/bolts are tight and free of corrosion annually
- 4) Check the security of all cable glands annually
- 5) Check the enclosure for damage annually
- 6) In zones with presence of combustible dusts it is necessary to periodically clean the upper surface of the box, limiting the depth of the layer to less than 5 mm.

Storage conditions

Storage Temperature : from -50°C to +70°C for products with minimum ambient temperature -50°C.

Storage Temperature: from -35°C to +70°C for products with minimum ambient temperature -35°C.

Storage Temperature : from -20°C to +70°C for products with minimum ambient temperature -20°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 .

6.2 RESISTANCE TO CHEMICAL AGENT

Consideration should be given to the environment in which these enclosures are to be used to determine the suitability of these materials to withstand any corrosive agents that may be present.

6.3 DISPOSAL

Disposal and recycling of the product shall be done according to national regulations for waste disposal and recycling.

ISOLATORS-EX[GD] Series



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[GD] Code 591.xxxxxx-xxxxx
(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
IECEx Certification scheme
LVD Directive 2014/35/EU

Compliance was ascertained on the basis of the following standards:

EN IEC 60079-0: 2018	IEC 60079-0: 2017
EN 60079-1: 2014	IEC 60079-1: 2014
EN IEC 60079-7:2015+A1:2018	IEC 60079-7:2017
EN 60079-31:2014	IEC 60079-31:2013
EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014	IEC 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015	IEC 60947-3:2008+A1:2012+A2:2015

ATEX Directive Marking: CE 0051 Ex II 2 GD	ATEX/IECEx protection mode (*) Ex db eb IIC T4, T5 Gb Ex tb IIIC T80°C Db IP66 T.amb.: -50°C ≤ Ta ≤ +60°C
---	--

(*) The specific data pertaining to: temperature class, maximum surface temperature and ambient temperature are indicated on the plate.

The models belonging to this product family are covered by the **INERIS 14ATEX0030X** certificates (in compliance with Annex III of the ATEX Directive), **IECEx INE 14.0040X** (in compliance with the IECEx scheme) 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 establishes 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.
R&D Director
Ing. Giampietro Camilli

FRANÇAIS

SOMMAIRE

1. Instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien pour un usage sûr	24
2. Données techniques	24
3. Code d'identification	25
4. Principales caractéristiques électriques	26
5. Installation	29
6. Entretien, maintenance et réparation	31

Dessins du gabarit.

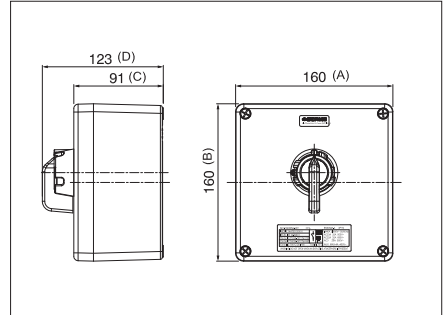


Fig. 1 - Versions en GRP et en aluminium.

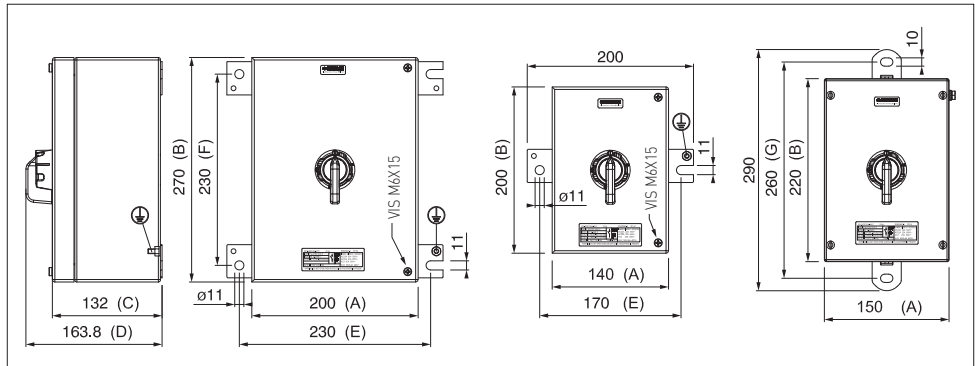


Fig. 2 - Version en acier inoxydable.

Type	Enveloppe	Matériau	Dimensions							
			A	B	C	D	E	F	G	Unité
20A 25A 32A	644.0360	Polyester renforcé de fibres de verre	160	160	91	123	-	-	-	mm
	MP40166	Aluminium	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40167	INOX 316L	140	200	132	163.8	170	-	-	mm
	645.B4S06	INOX 304L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
	645.B6S06	INOX 316L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
40A 63A	644.0465	Polyester renforcé de fibres de verre	255	250	121	153	-	-	-	mm
	MP40166	Aluminium	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40168	INOX 316L	200	270	132	163.8	230	230	-	mm
	645.B4S09	INOX 304L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm
	645.B6S09	INOX 316L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm

Tableau 1

ISOLATORS-EX[GD] Series

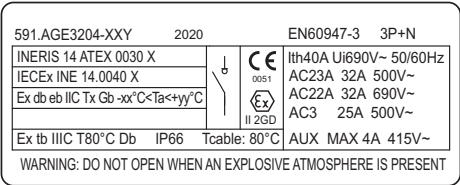


Fig. 3 - Exemple d'étiquette ATEX-IECEx

CE DOCUMENT DOIT ÊTRE LU AVEC ATTENTION AVANT L'USAGE

1. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN POUR UN USAGE SÛR

1.1 RÈGLES DE SÉCURITÉ

Les ISOLATORS-EX[GD] sont conçus comme des appareils appartenant au Groupe II Catégorie 2 et ils peuvent être utilisés comme installations fixes dans des endroits présentant un risque d'explosion désignées comme Zone 1 / Zone 2. Ces instructions d'utilisation doivent être rangées en lieu sûr afin de pouvoir être consultées par la suite. N'utilisez les ISOLATORS-EX[GD] que pour leur usage prévu, dépourvus de dommages, propres et uniquement si la résistance du matériau environnant est garantie. Il est interdit de modifier les ISOLATORS-EX[GD] à moins d'une indication expresse de ce manuel d'instruction. Pour installer les ISOLATORS-EX[GD] tenez compte de la distance de dégagement et d'isolement indiquée au paragraphe 5.3, tableau 9.

Les ISOLATORS-EX[GD] existent en trois matériaux différents (GRP, aluminium et acier inoxydable AISI 316L) avec le courant nominal suivant 20,25,32,40,63. Sur toutes les versions la poignée en matériau dissipatif PA6 peut être verrouillée dans les positions 0 et 1.

1.2 CONFORMITÉ AUX NORMES

Les interrupteurs-sectionneurs ISOLATORS EX[GD] sont conçus pour répondre aux normes :

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-1:2014
- EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
- EN 60079-31:2014

- IEC 60079-0:2017
- IEC 60079-1:2014
- IEC 60079-7:2017
- IEC 60079-31:2013

Equipement électrique

- EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
- EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015
- IEC 60947-1:2007+A1:2010+A2:2014
- IEC 60947-3:2008+ A1:2012+A2:2015

2. DONNÉES TECHNIQUES

2.1 DESSINS DU GABARIT

Versions en GRP et en aluminium (Voir Figure 1 et Table 1)

Version en acier inoxydable (Voir Figure 2 et Table 1)

2.2 TYPE DE PROTECTION

ATEX / IECEx:

Ex db eb IIC T4, T5 Gb

Ex tb IIIC T80°C Db IP66

2.3 EXEMPLE D'ÉTIQUETTE DE MARQUAGE ATEX / IECEx

Figure 3

2.4 CERTIFICATS

Certificats Atex - INERIS 14 ATEX 0030 X

Certificats IECEx - IECEx INE 14.0040 X

2.5 PLAGE DE TEMPÉRATURE AMBIANTE

Type								
	591. xxx20xx-xxx 591. xxx25xx-xxx 591. Axx32xx-xxx		591. Pxx32xx-xxx 591. Sxx32xx-xxx 591. xxx40xx-xxx 591. Axx63xx-xxx		591. Pxx63xx-xxx		591. Sxx63xx-xxx	
Plage de température ambiante	Température Classe pour gaz	Surface maxi Température pour POUSSIÈRE	Température Classe pour gaz	Surface maxi Température pour POUSSIÈRE	Température Classe pour gaz	Surface maxi Température pour POUSSIÈRE	Température Classe pour gaz	Surface maxi Température pour POUSSIÈRE
De -20°C à +40°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C
De -20°C à +50°C	T5		T5		T5		N/A	
De -20°C à +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
De -20°C à +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
De -35°C à +40°C	T5		T5		T5		T5	
De -35°C à +50°C	T5		T5		T5		N/A	
De -35°C à +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
De -35°C à +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
De -50°C à +40°C	T5		T5		T5		T5	
De -50°C à +50°C	T5		T5		T5		N/A	
De -50°C à +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
De -50°C à +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	

Tableau 2 – Avec contact auxiliaire ZBWE

 La plage de température ambiante sera limitée par le composant (contacts auxiliaires, soupape de purge/évent, etc..). Classe de température pour gaz conformément au tableau 2.

2.6 ETIQUETTE D'AVERTISSEMENT

 AVERTISSEMENT: NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE

 Tcable: 80°C pour type 591.Axx63xx-xxx lorsque la température ambiante est +60°C. Tcable: 75°C pour type 591.xxx32xx-xxx lorsque la température ambiante est +60°C.

3. CODE D'IDENTIFICATION

Exemple :

591.PGE2002 (GRP)

591.PEM2002 (Type urgence GRP)

ISOLATORS-EX[GD] Series

- 591.PGE2002 (Acier inoxydable)
591.SEM2002 (Type urgence en acier inoxydable)
591.AGE2002 (Aluminium)
591.AEM2002 (Type urgence en aluminium)
591.PEM2002-DE1 (Type urgence en aluminium, avec purgeur/soupape de vidange, mise à la terre et contacts auxiliaires)

591 Séries de produit

- P Boîtier en GRP.
S Boîtier en acier inoxydable (645.B6S06 et 645.B6S09 fabriqués en inox 316L sauf option -F ou -T).
A Boîtier en aluminium.
GE Utilisation générale.
EM Utilisation urgence.
20 Courant nominal (20A, 25A, 32A, 40A, 63A).
02 Nombre de pôles (2/4).
-A Boîtier en GRP avec température ambiante minimale -50°C, pivot de terre et presse-étoupe métalliques pour câble non-armé avec joint silicone -50°C.
-D Event/soupape de purge (en option).
-E Pivot de terre uniquement pour les boîtiers en GRP (P) (en option).
-F Boîtier en acier inoxydable fabriqué en inox AISI316L (en option).
-T Boîtiers en acier inoxydable MP40167 et MP40168 fabriqués en inox AISI316L (en option).
-L Boîtier en GRP avec température ambiante minimale -40°C, pivot de terre et presse-étoupe métalliques pour câble non-armé avec joint en EPDM -40°C.
-1 Contacts auxiliaires / configurations standard proposées : -1=1NO, -2=1NF, -3=2NO, -4=2NF, -5=1NO+1NF (en option).

4. PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Courant nominal						
Types		591.xGE200X 591.xEM200X	591.xGE250X 591.xEM250X	591.xGE320X 591.xEM320X	591.xGE400X 591.xEM400X	591.xGE630X 591.xEM630X
Courant nominal (In)		20A	25A	32A	40A	63A
Tension maxi(Ui)		690V	690V	690V	690V	690V
Catégorie	Tension					
AC22A	690 V	20A	25A	32A	40A	63A
	690 V	-	-	-	40A	63A
AC23A	500 V	20A	25A	32A	40A	63A
	500 V	20A	25A	25A	40A	50A
Fréquence		50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz

Table 3
Pour les fréquences > 100Hz le courant nominal est déclassé à 25%.

4.1 CONTACTS DE COMMUTATION

Niveau chambre de commutation	Niveau chambre de commutation	Contacts auxiliaires [*]
1	2	0
		1
		2
2	4	0
		1
		2

Tableau 4
[*] Technor ZBWE adapté uniquement avec une température ambiante comprise entre -20°C et +60°C.

**Pour l'interrupteur COMMAND-EX:**

Les dimensions du plan de joint sont différentes des valeurs spécifiées dans les tableaux de la norme EN-60079-1. Les plans de joints ne sont pas prévus pour être réparés.

**Pour les boîtiers Zenith-P ou Zenith-S:**

Pour une utilisation de boîtier peint en atmosphère explosive poussière, l'installation doit être réalisée pour minimiser le risque de décharge électrostatique.

**Event/soupape de purge type ECR3:**

La soupape ne doit pas être ouverte en présence d'une atmosphère explosive poussière. La soupape peut être ouverte en présence d'une atmosphère explosive gaz. Lorsqu'elle est ouverte, la soupape présente un degré de protection IP44. Cette condition doit être prise en compte lorsque la soupape est installée sur le boîtier.

4.2 CONDUCTEURS À SECTION TRANSVERSALE ET COUPLE DE SERRAGE

Contacts bornes- Couple		
Type COMMAND-EX (In)	Conducteurs à section transversale	Couple de serrage - (Nm)
32A	10mm ² multifilaire	0,8
	16mm ² unifilaire	
63A	25 mm ² multifilaire	2,5
	35 mm ² unifilaire	
Borne de terre - 20/25/32A WPE 10	10mm ² multifilaire	2,4
	16mm ² unifilaire	
Borne de terre - 40/63A WPE 35	35mm ² multifilaire	5
	35mm ² unifilaire	

Tableau 5

Pour le boîtier en acier inoxydable jusqu'à 40A, il est préférable de démonter le corps de l'interrupteur de la plaque de base pour câbler les contacts de l'interrupteur. Lorsque l'interrupteur est câblé, remettez-le en place à l'intérieur du boîtier et vérifiez si toutes les vis sont serrées comme le montre le tableau 4 et contrôlez avec soin les vis de fixation de l'interrupteur sur la plaque de base.

4.3. ENTRÉES DES CÂBLES

Courant nominal	Pôles	Entrées câbles	Entrées auxiliaires (*)	Purgeur/vanne vidange (*)
20 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
25 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
32 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM32x1,5mm		
40 A	2	2xM32x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM40x1,5mm		
63 A	2	2xM40x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM50x1,5mm		
	3/4	2xM50x1,5mm		

Tableau 6 (*) Option à la demande.

ISOLATORS-EX[GD] Series

Les entrées des câbles des boîtiers en acier inoxydable ne sont pas filetées.

4.4. CONTACTS AUXILIAIRES

Il s'agit d'accessoires en option ayant des certificats ATEX/IECEx séparés. Leur installation et leur entretien doivent être faits de la façon prescrite dans la documentation du fabricant. Les distances de dégagement et d'isolement doivent être conformes à IEC/EN 60079-7 Tableau 1, le courant et la puissance dissipée maximum ne doivent pas dépasser la valeur maximum admise.

4.5. COMMENT INSTALLER UN CONTACT AUXILIAIRE - DISJONCTION RETARDÉE ET PRÉCOCE

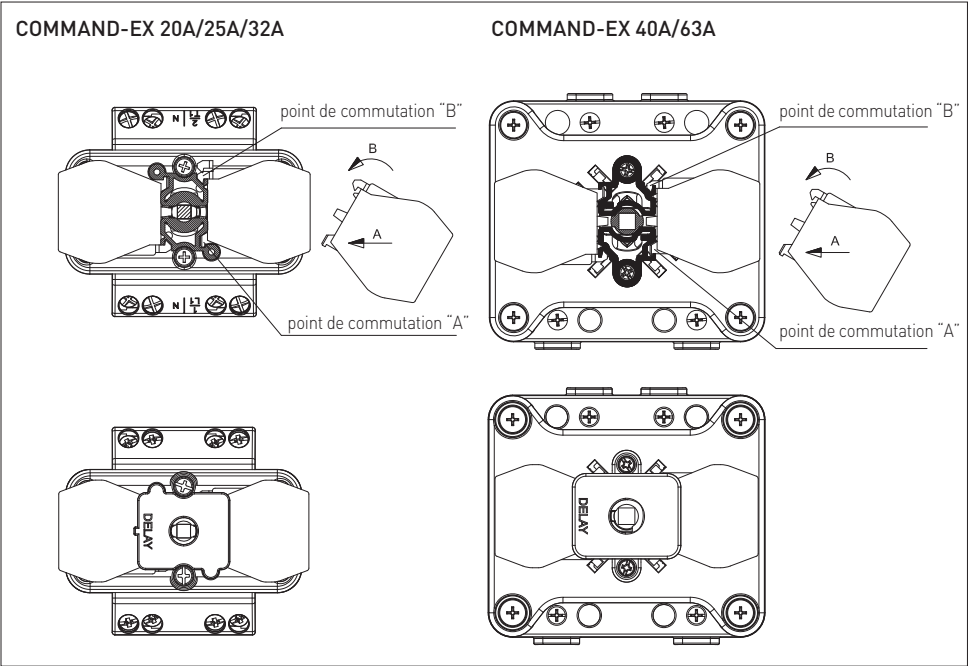


Figure 4

Sur le schéma ci-dessus, le contact auxiliaire utilisé est normalement ouvert N.A., monté sur le support marqué comme DELAY. Le contact auxiliaire ferme les contacts après la fermeture des principaux contacts de commutation et ouvre le contact auxiliaire avant l'ouverture des principaux contacts de commutation.

4.5.1 Paramètres électriques – Contacts auxiliaires

Ce sont des accessoires en option avec des certificats ATEX / IECEx séparés. L'installation et l'entretien doivent être effectués comme prescrit par les documents du fabricant.

4.5.2 Certification ATEX – Contact auxiliaire

Type	$V_{max} - I_{max}$	Mode de protection	Certificat ATEX	Température ambiante
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	INERIS 02 ATEX 9007U	-50°C / +75°C

Tableau 7

4.5.3 Certification IECEx – Contact auxiliaire

Type	$V_{\max} - I_{\max}$	Mode de protection	Certificat IECEx	Température ambiante
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	IECEx INE 13.0063U	-50°C / +75°C

Tableau 8

lorsque les ISOLATORS-EX[GD] 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 8.

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.

5. INSTALLATION



Seul le personnel dûment formé peut procéder à l'installation, dans le respect du code des bonnes pratiques en vigueur (par ex. IEC EN 60079-14) et des prescriptions des règlements nationaux sur la sécurité et la prévention des accidents et de ce manuel d'instruction.

5.1 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

N'utilisez l'interrupteur que pour l'usage prévu. Tout usage incorrect, interdit ou non conforme à ces instructions annulera la garantie. Il est interdit d'apporter une quelconque modification à cet interrupteur susceptible d'altérer sa protection contre l'explosion. Ne fixez et ne faites fonctionner l'interrupteur que s'il est propre et dépourvu de dommage.



L'élément de contact doit être remplacé après chaque court-circuit du circuit principal de l'interrupteur. En effet le dispositif est hermétiquement scellé et l'état des contacts de commutation ne peut pas être vérifié. Les dommages risquent d'annuler la protection Ex.

5.2 ACCESSOIRES

- Type des contacts auxiliaires Cf. paragraphe 4.1
- Etrier de montage pour RAIL DIN
- Isolés avec plaque de terre.
- Mise à la terre uniquement pour boîtier en GRP
- Vanne de purge/évacuation.
- Goujon de mise à la terre et plaque de mise à la terre en L pour presse-étoupe en métal.

N'utilisez que des accessoires d'origine et approuvés par SCAME.

5.3 FIXATION DES BORNES

Tout le câblage doit être réalisé conformément au code des bonnes pratiques et aux normes d'installation dans des endroits dangereux comme IEC EN 60079-14. Utilisez des outils et des couples de serrage appropriés (cf. les documents du fabricant) pour serrer les bornes (tournevis ou clé). Les distances de dégagement et d'isolement doivent être conformes à IEC/EN 60079-7 (tableau 1), les paramètres électriques ne doivent pas dépasser la valeur maximum admise.

Remarque: Les distances de dégagement et d'isolement, qui doivent être maintenues sur les éléments conducteurs ou les autres éléments sous tension, sont celles du Groupe matériau I (CTI = 600):

Isolement minimum		Dégagement minimum	
250 V	5 mm	250 V	5 mm
400 V	8 mm	400 V	6 mm
500 V	10 mm	500 V	8 mm
630 V	12 mm	630 V	10 mm

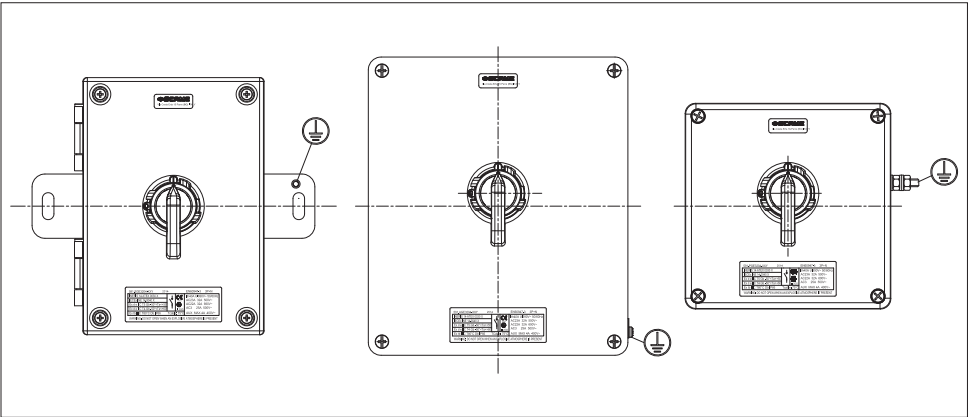
Tableau 9

Remarque: Les tensions sont des tensions nominales – la tension de travail peut dépasser de 10% le niveau admissible indiqué.

ISOLATORS-EX[GD] Series

5.4 BORNES DE MISE À LA TERRE

La borne de mise à la terre externe assure la connexion efficace d'un conducteur ayant une section transversale minimum de 4mm² et elle se trouve à l'endroit suivant:



Voir Figure 5 – Acier inoxydable – Aluminium – GRP

5.5 GOUJON DE TERRE OPTIONNEL M6/M10.

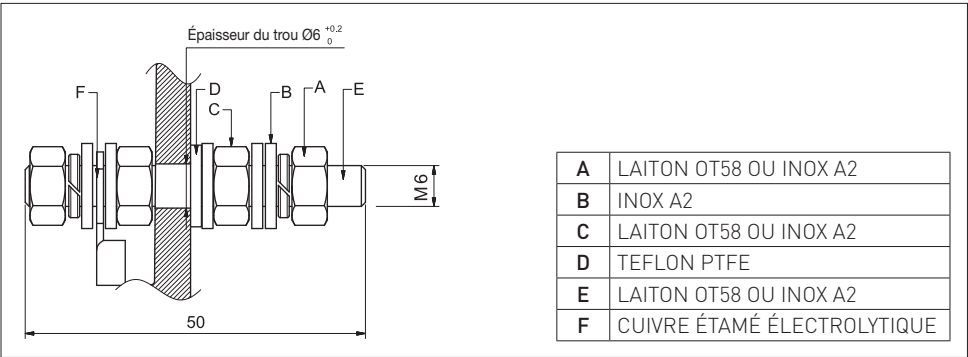


Figure 6 – Détail du goujon de terre optionnel

⚠ Les ISOLATORS-EX[GD] doivent subir régulièrement un essai de rigidité diélectrique de 1000 V + 2U rms ou 1500 V rms, selon celle qui est la plus élevée, appliquée pendant 60 s, comme le prescrit la clause 6.1 de IEC EN 60079-7. Ou bien un essai être accompli à 1,2 fois la tension d'essai, mais en la maintenant pendant au moins 100 ms.

5.6 PRESSE-ÉTOUPES

N'utilisez que des presse-étoupes homologués Ex e et/ou Ex t IIIC (selon les besoins). Les presse-étoupes certifiés doivent disposer d'une protection IP correspondant à la protection IP du boîtier. Vérifiez si tous les presse-étoupes utilisés sont adaptés au câble afin d'éviter qu'ils ne se desserrent et de garantir une étanchéité permanente pour éviter la pénétration de l'humidité.
Consulter les instructions du fabricant du presse-étoupe.

5.6.1 OBTURATEURS

Toutes les entrées on utilisées doivent être bouchées à l'aide d'obturateurs ayant un certificat séparé.

5.7 VANNES DE PURGE/VIDANGE

Les vannes de purge/vidange ont des certificats ATEX / IECEx séparés. Leur installation et leur entretien doivent être faits de la façon prescrite dans la documentation du fabricant. N'utilisez que les vannes de purge/vidange fournies par SCAME.

6. ENTRETIEN, MAINTENANCE ET RÉPARATION



L'inspection et l'entretien de cet appareil doivent être accomplis par du personnel dûment formé, dans le respect du code des bonnes pratiques en vigueur (par ex. EN 60079-17 et EN 60079-14). Les réparations de cet appareil doivent être accomplies par du personnel dûment formé, dans le respect du code des bonnes pratiques en vigueur (par ex. EN 60079-19). Pendant la maintenance, il est essentiel de vérifier les éléments dont dépend le type de protection.

6.1 ENTRETIEN ORDINAIRE

L'entretien ordinaire est nécessaire pour garantir l'efficacité du boîtier et maintenir le niveau de protection prescrit.

- 1) Vérifier si le joint du couvercle est en place et sans dommage. Chaque fois que le boîtier est ouvert
- 2) Vérifier si toutes les vis de fixation du couvercle sont maintenues en place. Chaque fois que le boîtier est fermé.
- 3) Vérifier si tous les boulons/vis de montage sont serrés et sans corrosion. Tous les ans.
- 4) Vérifier la sécurité de tous les presse-étoupes. Tous les ans
- 5) Vérifier si le boîtier est endommagé. Tous les ans
- 6) Dans les zones où se trouvent des poussières combustibles nettoyer périodiquement la surface supérieure du boîtier, en limitant la profondeur de la couche à moins de 5 mm.

Conditions de stockage :

Température de stockage : de -50°C à +70°C pour les produits avec une température ambiante minimum de -50°C.

Température de stockage : de -35°C à +70°C pour les produits avec une température ambiante minimum de -35°C.

Température de stockage : de -20°C à +70°C pour les produits avec une température ambiante minimum de -20°C.

Humidité relative : ≤95%RH

Durée du stockage 20 ans.

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

6.2 RESISTANCE AUX AGENTS CHIMIQUES

Tenez compte de l'environnement dans lequel ces boîtiers doivent être utilisés pour établir si ces matériaux sont en mesure de supporter les agents corrosifs éventuellement présents.

6.3 ELIMINATION

L'élimination et le recyclage du produit doivent être conformes aux règlements nationaux sur l'élimination des déchets et le recyclage.

ISOLATORS-EX[GD] Series



DECLARATION DE CONFORMITE

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

déclarons que les produits suivants :

Type ISOLATORS-EX[GD] Code 591.xxxxxx-xxxxx
(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
Schéma de certification IECEx
Directive LVD 2014/35/EU

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

EN IEC 60079-0: 2018	IEC 60079-0: 2017
EN 60079-1: 2014	IEC 60079-1:2014
EN IEC 60079-7:2015+A1:2018	IEC 60079-7:2017
EN 60079-31:2014	IEC 60079-31:2013
EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014	IEC 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015	IEC 60947-3:2008+A1:2012+A2:2015

Estampillage Directive ATEX :	Mode de protection ATEX/IECEx (*):
 0051  II 2 GD	Ex db eb IIC T4, T5 Gb Ex tb IIIC T80°C Db IP66 T.amb.: -50°C ≤ Ta ≤ +60°C

(*) Les données spécifiques concernant : classe de température, température superficielle maximum et température ambiante sont indiquées sur la plaque.

Les modèles appartenant à cette famille de produits sont couverts par les certificats **INERIS 14ATEX0030X** (conformément à l'Annexe III de la Directive ATEX) et **IECEx INE 14.0040X** (conformément au schéma IECEx) 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 recherche et développement
Ingénieur Giampietro Camilli

ÍNDICE

1. Instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento para un uso seguro	34
2. Datos técnicos	34
3. Código de identificación	35
4. Características eléctricas alimentaciones	36
5. Instalación	39
6. Servicio y mantenimiento y reparación	41

Datos técnicos.

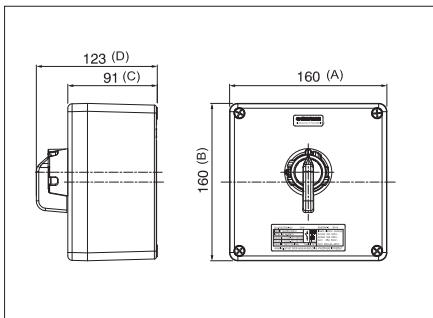


Fig. 1 - Versión GRP y Aluminio.

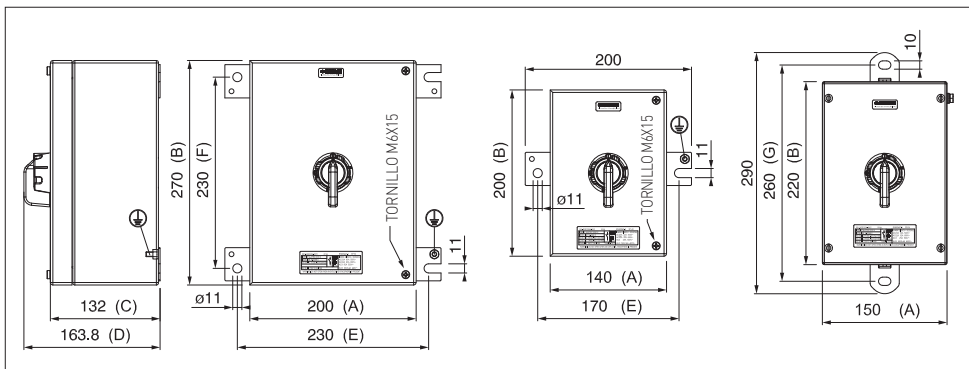


Fig. 2 - Versión en acero inoxidable.

Tipo	Estuche	Material	Dimensiones							Ud.
			A	B	C	D	E	F	G	
20A 25A 32A	644.0360	Poliéster reforzado con fibra de vidriores de verre	160	160	91	123	-	-	-	mm
	MP40166	Aluminio	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40167	ST/ST 316L	140	200	132	163.8	170	-	-	mm
	645.B4S06	ST/ST 304L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
	645.B6S06	ST/ST 316L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
40A 63A	644.0465	Poliéster reforzado con fibra de vidriores de verre	255	250	121	153	-	-	-	mm
	MP40166	Aluminio	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40168	ST/ST 316L	200	270	132	163.8	230	230	-	mm
	645.B4S09	ST/ST 304L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm
	645.B6S09	ST/ST 316L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm

Tabla 1

ISOLATORS-EX[GD] Series

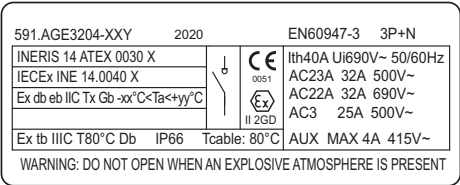


Fig. 3 - Ejemplo de etiqueta de marcado ATEX-IECEx.

ESTE DOCUMENTO HA DE SER LEIDOCOMPLETA,EMTE ANTES DE SU INSTALACIÓN.

1. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA UN USO SEGURO.

1.1 NORMAS DE SEGURIDAD

Los ISOLATORS-EX[GD] han sido diseñados como equipo perteneciente al Grupo II Categoría 2 y son apropiados para ser usados en instalaciones fijas en áreas con peligro de explosiones designadas Zona 1 / Zona 2. Estas instrucciones han de guardarse en un lugar seguro para sus futuras consultas. Use los ISOLATORS-EX[GD] sólo para su empleo previsto en condiciones de limpieza, donde no pueda dañarse y únicamente donde la resistencia del material a las inmediaciones esté asegurada. Salvo que esté expresamente mencionado en el manual de instrucciones, se prohíbe introducir modificaciones a los ISOLATORS-EX[GD]. Al instalar los ISOLATORS-EX[GD], observar atentamente la distancia de fuga y tolerancia según lo indicado en el punto 5.3 de la tabla 9. Los ISOLATORS-EX[GD] están disponibles en tres materiales diferentes (GRP, Aluminio y acero inoxidable AISI 316L) con la siguiente corriente nominal 20,25,32,40,63. Para todas las versiones está disponible la empuñadura realizada en material disipador PA6 que puede bloquearse en las posiciones 0 y 1.

1.2 CONFORMIDAD CON LAS NORMAS

Los ISOLATORS-ES [GD] están diseñados y cumplen con las normativas siguientes:

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-1:2014
- EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
- EN 60079-31:2014
- IEC 60079-0:2017
- IEC 60079-1:2014
- IEC 60079-7:2017
- IEC 60079-31:2013

Electrical Equipment

- EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
- EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015
- IEC 60947-1:2007+A1:2010+A2:2014
- IEC 60947-3:2008+ A1:2012+A2:2015

2. DATOS TÉCNICOS

2.1 PLANTILLAS DE DISEÑO

Versión GRP y Aluminio [Ver Figura 1 e Tabla 1]

Versión en acero inoxidable [Ver Figura 2 e Tabla 1]

2.2 TIPO DE PROTECCIÓN

ATEX / IECEx:

Ex db eb IIC T4, T5 Gb

Ex tb IIIC T80°C Db IP66

2.3 EJEMPLO DE ETIQUETA DE MARCADO ATEX / IECEx

Figura 3

2.4 CERTIFICADOS

Certificado Atex - INERIS 14 ATEX 0030 X
Certificado IECEx - IECEx INE 14.0040 X

2.5 INTERVALO TEMPERATURA AMBIENTE

Tipos								
	591. xxx20xx-xxx 591. xxx25xx-xxx 591. Axx32xx-xxx		591. Pxx32xx-xxx 591. Sxx32xx-xxx 591. xxx40xx-xxx 591. Axx63xx-xxx		591. Pxx63xx-xxx		591. Sxx63xx-xxx	
Temperatura ambiente Intervalo	Clase de temperatura para Gases	Temperatura máx. Superficie para POLVO	Clase de temperatura para Gases	Temperatura máx. Superficie para POLVO	Clase de temperatura para Gases	Temperatura máx. Superficie para POLVO	Clase de temperatura para Gases	Temperatura máx. Superficie para POLVO
De -20°C hasta +40°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C
De -20°C hasta +50°C	T5		T5		T5		N/A	
De -20°C hasta +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
De -20°C hasta +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
De -35°C hasta +40°C	T5		T5		T5		T5	
De -35°C hasta +50°C	T5		T5		T5		N/A	
De -35°C hasta +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
De -35°C hasta +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
De -50°C hasta +40°C	T5		T5		T5		T5	
De -50°C hasta +50°C	T5		T5		T5		N/A	
De -50°C hasta +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
De -50°C hasta +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	

Tabla 2 – Con contactos auxiliares ZBWE

 El intervalo de temperatura ambiente estará limitado por el componente (contactos auxiliares, válvula de drenaje/respiración etc.). Clase de temperatura para los gases de acuerdo con la tabla 2.

2.6 ETIQUETA DE ADVERTENCIA

 ATENCIÓN: NO ABRIR EN CASO DE ATMÓSFERA EXPLOSIVA

 Tcable: 80°C para tipo 591.Axx63xx-xxx cuando la temperatura ambiente es +60°C. Tcable: 75°C para el tipo 591.xxx32xx-xxx cuando la temperatura ambiente es +60°C.

3. CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

Ejemplo:
591.PGE2002 (GRP)
591.PEM2002 (Tipo de emergencia GRP)
591.SGE2002 (Acero inoxidable)

ISOLATORS-EX[GD] Series

- 591.SEM2002** (Tipo de emergencia en acero inoxidable)
591.AGE2002 (Aluminio)
591.AEM2002 (Tipo de emergencia en aluminio)
591.PEM2002-DE1 (Tipo de emergencia en aluminio, con válvula de drenaje/respiración, contactos auxiliares y clavija de conexión a tierra)

591 Gama de productos

- P** Envoltente de GRP.
- S** Envoltente de acero inoxidable [645.B6S06 y 645.B6S09 fabricado en AISI 316L sin la opción -F o -T]
- A** Envoltente de aluminio.
- GE** Tipo Heavy Duty (HD)
- EM** Tipo de emergencia.
- 20** Corriente nominal [20A-25A-32A-40A-63A].
- 02** Número de Polos [2/4].
- A** Envoltente de GRP con mín. temperatura ambiente -50°C, prensaestopas y prensaestopas metálicos no blindados con junta de silicona -50°C.
- D** Válvula de ventilación y drenaje [opcional].
- E** Prensaestopa solo con envoltente de GRP [P] [Opcional].
- F** Envoltente de acero inoxidable fabricada en AISI304L [Opcional].
- T** Envoltente de acero inoxidable MP40167 y MP40168 fabricada en AISI316L [Opcional].
- L** Envoltente de GRP con mín. temperatura ambiente -40°C, prensaestopas y prensaestopas de cable metálico no blindado [opcional] con junta EPDM -40°C.
- 1** Contactos auxiliares (configuraciones habituales suministradas como 1=1NO, 2=1NC, 3=2NO, 4=2NC, 5=1NC+1NO. [Opcional])

4. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS ALIMENTACIONES

Corriente nominal						
Tipos		591.xGE200X 591.xEM200X	591.xGE250X 591.xEM250X	591.xGE320X 591.xEM320X	591.xGE400X 591.xEM400X	591.xGE630X 591.xEM630X
Corriente nominal (In)		20A	25A	32A	40A	63A
Tensión máx. (Ui)		690V	690V	690V	690V	690V
Categoría	Tensión					
AC22A	690 V	20A	25A	32A	40A	63A
	500 V	-	-	-	40A	63A
AC23A	690 V	-	-	-	40A	63A
	500 V	20A	25A	32A	40A	63A
AC3	500 V	20A	25A	25A	40A	50A
Frecuencia		50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz

Tabla 3
Para frecuencias > 100 Hz, la corriente nominal se reduce al 25%.

4.1 CONTACTOS INTERRUPTOR

Nivel cámara de conmutación	Contactos alimentación nivel	Contactos auxiliares [*]
1	2	0
		1
		2
2	4	0
		1
		2

Tabla 4
[*] Technor ZBWE apropiado solo para temperatura ambiente de -20°C a +60°C.



Para los interruptores COMMAND-EX:

Las dimensiones de las juntas ignífugas son diferentes de los valores especificados en las tablas de la norma EN 60079-1. Las juntas ignífugas no están destinadas a ser reparadas.



Para las envoltentes de la serie Zenith-P o Zenith-S:

Para las envoltentes pintadas para un uso en atmósferas de polvo, la instalación debe ser realizada con el fin de minimizar el riesgo de una descarga electrostática.



Válvula de ventilación y drenaje tipo ECR3:

La válvula no puede ser abierta cuando se este produciendo una explosión de polvo o de gas en la atmósfera. Cuando está abierta, la válvula alcanza el grado de protección IP44. Esta condición debe tenerse en cuenta cuando la válvula se instala en la envoltente.

4.2 CONDUCTORES Y TORSIÓN ÁREAS DE SECCIÓN CRUZADA

Contactos terminales - Torsión		
Tipo COMMAND-EX (In)	Cross Sectional Areas Conductors	Torsión de apriete - (Nm)
32A	10mm ² trenzado de poco grosor	0,8
	16mm ² cable unipolar	
63A	25 mm ² trenzado de poco grosor	2,5
	35 mm ² cable unipolar	
Terminal de puesta a tierra - 20/25/32A	10mm ² trenzado de poco grosor	2,4
	16mm ² cable unipolar	
Terminal de puesta a tierra - 40/63A	35mm ² trenzado de poco grosor	5
	35mm ² cable unipolar	

Tabla 5

Para el cárter de acero inoxidable de hasta 40A, se aconseja desmontar el cuerpo del interruptor desde la placa inferior para cablear los contactos del interruptor. Cuando el interruptor está cableado, quitar y volver a colocarlo en su lugar dentro del cárter y asegurarse de que todos los tornillos estén apretados según las indicaciones de la tabla 4 y controlar atentamente los tornillos que sujetan el interruptor en la placa inferior.

4.3. ENTRADAS DE CABLE

Corriente nominal	Polos	Entradas de cables	Entradas auxiliares (*)	Válvula de drenaje / respiración (*)
20 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
25 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
32 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM32x1,5mm		
40 A	2	2xM32x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM40x1,5mm		
63 A	2	2xM40x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM50x1,5mm		
	3/4	2xM50x1,5mm		

Tabla 6 - (*) Opcional bajo pedido.

Para los envoltentes de acero inoxidable, las entradas de cable no son roscadas.

ISOLATORS-EX[GD] Series

4.4. CONTACTOS AUXILIARES

Existen accesorios opcionales con los certificados ATEX/IECEx separados. Las operaciones de instalación y mantenimiento han de ser realizadas del modo prescrito en los documentos del fabricante. Las distancias de tolerancia y fuga deben cumplir con la norma IEC/EN 60079-7 de la Tabla 1, la potencia disipada máxima y la corriente no deben exceder el máximo valor permitido.

4.5. CÓMO INSTALAR EL CONTACTO AUXILIAR - LATE-MAKE & EARLY-BREAK (AVANZADO EN CONEXIÓN Y RETARDADO EN APERTURA)

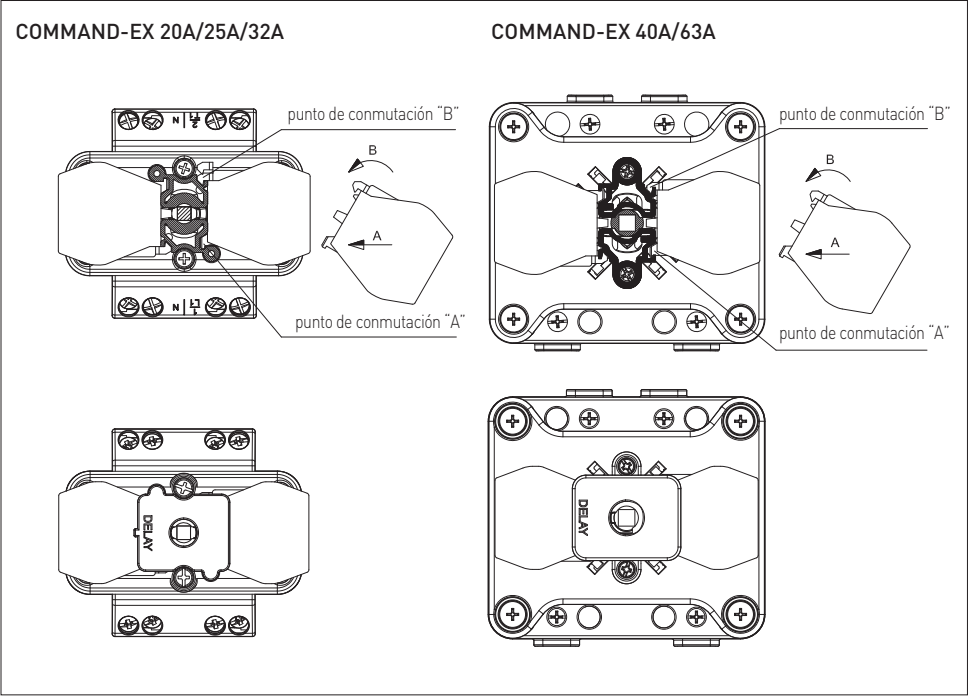


Figura 4

En el dibujo de arriba, el contacto auxiliar usado normalmente esta abierto .NA', instalado en el soporte marcado como ,DELAY'. El contacto auxiliar cierra los contactos despues de cerrar los contactos del interruptor principal, y abre el contacto auxiliar, antes de abrir los contactos del interruptor principal.

4.5.1 Parámetros eléctricos - Contacto auxiliari

Son accesorios opcionales con certificados ATEX/IECEx independientes. La instalación y el mantenimiento deben realizarse como prescrito por los documentos del fabricante.

4.5.2 Certificación ATEX – Contacto auxiliar

Tipo	$V_{max} - I_{max}$	Modo de protección	Certificado ATEX	Temperatura ambiente
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	INERIS 02 ATEX 9007U	-50°C / +75°C

Tabla 7

4.5.3 Certificación IECEX – Contacto auxiliar

Tipo	$V_{max} - I_{max}$	Modo de protección	Certificado IECEX	Temperatura ambiente
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	IECEX INE 13.0063U	-50°C / +75°C

Tabla 8

Quando el ISOLATORS-EX[GD] 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 8.

¡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%.

5. INSTALACIÓN



La instalación ha de ser realizada por personal específicamente capacitado de conformidad con el código profesional aplicable (p.e. IEC EN 60079-14) y las disposiciones de seguridad nacional y las regulaciones de prevención de accidentes y este manual de instrucciones.

5.1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Usar el interruptor sólo para los fines previstos. El uso incorrecto o no permitido o la inobservancia de esas instrucciones invalida la garantía. NO se permiten aportar cambios en el interruptor que pueden deteriorar su protección contra las explosiones. Montar y hacer funcionar el interruptor sólo si está limpio y no está dañado.



El elemento de contacto debe sustituirse después de un cortocircuito en el circuito principal de conexión. Ello es así porque el dispositivo está sellado herméticamente y el estado de los contactos de conmutación no puede ser controlado. Cualquier daño puede invalidar la protección Ex.

5.2 ACCESORIOS

- Tipo contactos auxiliares, ver punto 4.1.
- Abrazadera de contacto para DIN-GUIDE.
- Placa de puesta a tierra aislada.
- Barra de conexión a tierra para envoltorio GRP.
- Válvula de Respiración/Drenaje
- Perno de Tierra y Placa de Tierra en L solo para prensaestopas de metal.

Sólo han de usarse accesorios SCAME genuinos y aprobados.

5.3 FIJACIÓN TERMINAL

Todos los cableados han de realizarse de conformidad con el código profesional y las normas de instalación en áreas peligrosas como la norma IEC EN 60079-14. Usar el tamaño de herramienta y la torsión apropiados para apretar las pinzas terminales (destornillador o llave inglesa). Las distancias de tolerancia y fuga deben cumplir con la norma IEC/EN 60079-7 de la Tabla 1, los parámetros eléctricos no deben exceder el máximo permitido.

Nota: Las distancias de fuga y tolerancia deben mantenerse en las partes conductivas u otras partes alimentadas del grupo material I (CTI = 600):

Fuga mínima		Tolerancia mínima	
250 V	5 mm	250 V	5 mm
400 V	8 mm	400 V	6 mm
500 V	10 mm	500 V	8 mm
630 V	12 mm	630 V	10 mm

Tabla 9

Nota: Las tensiones son tensiones nominales - la tensión de trabajo puede exceder en un 10% el nivel de tensión dado.

ISOLATORS-EX[GD] Series

5.4 TERMINALES DE LA BARRA DE CONEXIÓN A TIERRA

El terminal externo de puesta a tierra proporciona una conexión efectiva del conductor con el área de sección cruzada de por lo menos 4mm² y está ubicada en la posición siguiente:

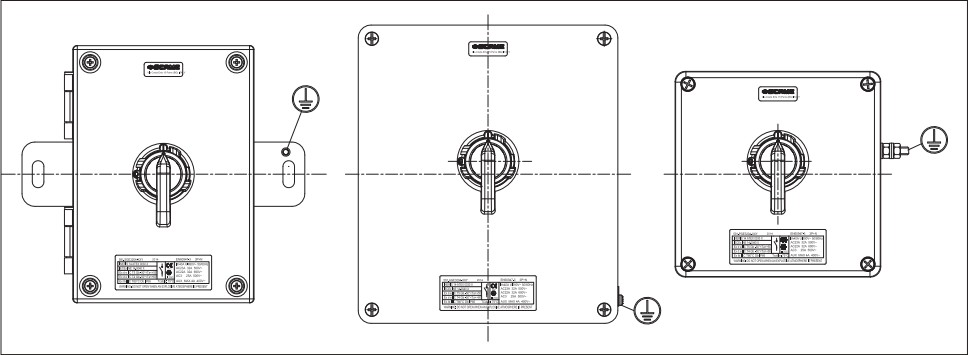


Figure 5 - Acero inoxidable – Aluminio - GRP

5.5 ESPÁRRAGO DE TIERRA OPCIONAL M6/M10.

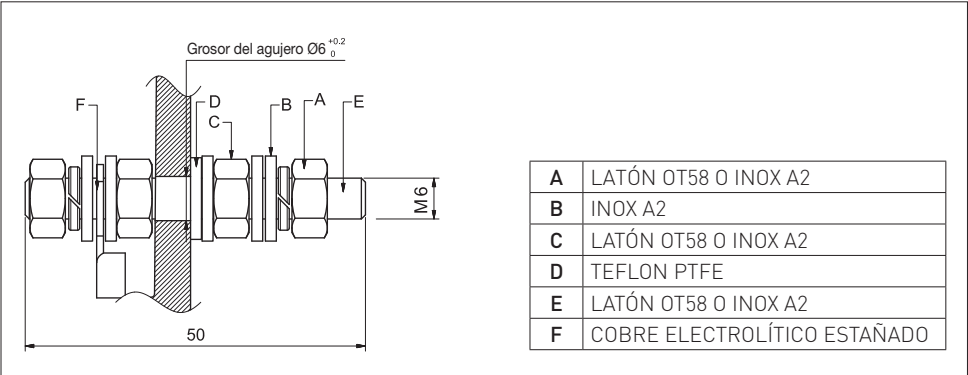


Figura 6 - Detalle de espárrago de tierra opcional

⚠ Los ISOLATORS-EX[GD] estarán sujetos a un test de Resistencia dieléctrica de rutina de 1000 V + 2U rms o 1500 V rms, cualquiera que sea el mayor, aplicado durante un período de 60 s como lo requiere la cláusula 6.1 de la norma IEC EN 60079-7. Alternativamente, debe realizarse una prueba a 1.2 veces la tensión de prueba, pero mantenida por lo menos 100 ms.

5.6 PRENSACABLES

Usar sólo prensacables Ex e y/o Ex t IIIC aprobadas (donde sea aplicable). Los prensacables certificados sólo pueden fijarse con un rating IP apropiado proporcional con el rating IP del cárter. Garantizar que todos los prensacables usados, deberán ser apropiados para el cable para prevenir el auto-aflojamiento y garantizar el sellado permanente para evitar la entrada de humedad.

Consultar las instrucciones del fabricante de los prensaestopas.

5.6.1 Tapones obturadores

Las entradas inutilizadas han de obturarse utilizando apropiados tapones obturadores aprobados con certificado separado.

5.7 VÁLVULAS DE DRENAJE/RESPIRACIÓN

Las válvulas de drenaje/respiración tienen un certificado ATEX / IECEx separado. Las operaciones de instalación y mantenimiento han de ser realizadas del modo prescrito en los documentos del fabricante. Pueden usarse sólo válvulas de drenaje/respiración suministradas por SCAME.

6. SERVICIO Y MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN



La inspección y el mantenimiento de este equipo ha de ser realizado por personal debidamente capacitado de conformidad con el código profesional aplicable (p.e. normas de EN 60079-17 y EN 60079-14). La reparación de este equipo ha de ser realizado por personal debidamente capacitado de conformidad con el código profesional aplicable (p.e. norma de EN 60079-19). Durante el servicio, es particularmente importante controlar los componentes de los cuales depende el tipo de protección.

6.1 MANTENIMIENTO DE RUTINA

El mantenimiento de rutina es necesario para garantizar la eficiencia del envolvente y para mantener el nivel requerido de protección.

- 1) Controlar que el sello de la tapa esté en su lugar y que no sufra daños cada vez que se abre la carcasa
- 2) Controlar que todos los tornillos de fijación de la caja estén en su lugar y protegido cada vez que se cierra la carcasa.
- 3) Controlar anualmente que los pernos/tornillos de montaje estén apretados y no estén oxidados
- 4) Controlar anualmente la seguridad de los prensaestopas
- 5) Controlar anualmente que la carcasa no esté dañada
- 6) En zonas con presencia de polvos combustibles, limpiar periódicamente la superficie superior de la caja, limitando la profundidad de la capa a menos de 5 mm. Cada vez que se abre la carcasa.

Condiciones de almacenamiento

Temperatura de Almacenamiento: de -50°C a + 70°C para productos con temperatura ambiente mínima -50°C.

Temperatura de Almacenamiento: de -35°C a + 70°C para productos con temperatura ambiente mínima -35°C.

Temperatura de Almacenamiento: de -20°C a + 70°C para productos con temperatura ambiente mínima -20°C.

Humedad Relativa: ≤95%RH

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 si se aplican todas las prescripciones especificadas en estas instrucciones.

6.2 RESISTENCIA A LOS AGENTES QUÍMICOS

Debe dar la consideración apropiada al ambiente donde se utilizarán para determinar si dichos materiales son apropiados para resistir contra los agentes corrosivos que pueden estar presentes.

6.3 ELIMINACIÓN

La eliminación y reciclado del producto deberá realizarse de conformidad con lo dispuesto por las normas relativas que regulan la eliminación y el reciclado de residuos

ISOLATORS-EX[GD] Series



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

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

Declara que los siguientes productos:

Tipo ISOLATORS-EX[GD] Código 591.xxxxxx-xxxxx
(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
Esquema de certificación IECEx
Directiva LVD 2014/35/EU

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

EN IEC 60079-0: 2018	IEC 60079-0: 2017
EN 60079-1: 2014	IEC 60079-1: 2014
EN IEC 60079-7:2015+A1:2018	IEC 60079-7:2017
EN 60079-31:2014	IEC 60079-31:2013
EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014	IEC 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015	IEC 60947-3:2008+A1:2012+A2:2015

Marcado Directiva ATEX :	Modo de protección ATEX/IECEx (*):
CE 0051 Ex II 2 GD	Ex db eb IIC T4, T5 Gb
	Ex tb IIIC T80°C Db
	IP66
	T.amb.: -50°C ≤ Ta ≤ +60°C

() Los datos específicos relativos a: clase de temperaturas, máxima temperatura superficial y temperaturas ambiente, se indican en la placa.*

Los modelos de esta familia de productos están sujetos a los certificados **INERIS 14ATEX0030X** (conforme al Anexo III de la Directiva ATEX), **IECEx INE 14.0040X** (conforme al esquema IECEx) y la notificación del sistema de calidad **IMQ 08 ATEX 013 Q** (conforme al Anexo VII de la Directiva ATEX).

Información adicional:

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

Parre, 09/02/2022

SCAME PARRE S.p.A.
Director de investigación y desarrollo
Ing. Giampietro Camilli

PORTUGUÊS

ÍNDICE

1. Instruções de instalação, funcionamento e manutenção para utilização segura	44
2. Dados técnicos	44
3. Código de identificação	45
4. Principais características elétricas	46
5. Instalação	49
6. Assistência, manutenção e reparação	51

Desenhos técnicos.

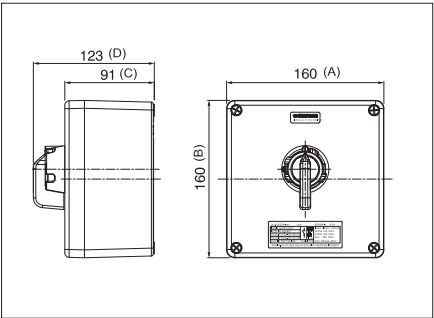


Figura 1 - Versão em termoendurecível e alumínio.

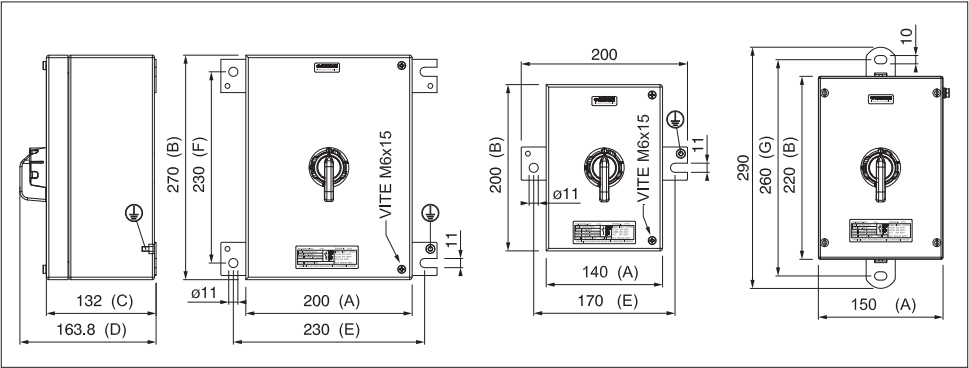


Figura 2 - Versão em aço inoxidável.

Tipo	Estojo	Material	Dimensões							
			A	B	C	D	E	F	G	unidade
20A 25A 32A	644.0360	Termoendurecível	160	160	91	123	-	-	-	mm
	MP40166	Alumínio	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40167	Aço inox 316L	140	200	132	163.8	170	-	-	mm
	645.B4S06	Aço inox 304L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
	645.B6S06	Aço inox 316L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
40A 63A	644.0465	Termoendurecível	255	250	121	153	-	-	-	mm
	MP40166	Alumínio	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40168	Aço inox 316L	200	270	132	163.8	230	230	-	mm
	645.B4S09	Aço inox 304L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm
	645.B6S09	Aço inox 316L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm

Tabela 1

ISOLATORS-EX[GD] Series

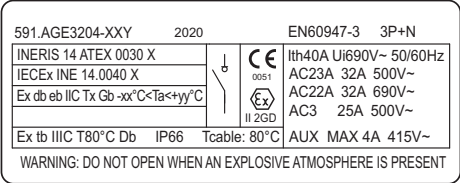


Fig. 3 - Exemplo de marcação ATEX-CEIEx.

LEIA COMPLETAMENTE ESTE DOCUMENTO ANTES DE EFETUAR A INSTALAÇÃO

1. INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO, FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO PARA UTILIZAÇÃO SEGURA

1.1 NORMAS DE SEGURANÇA

Os dispositivos ISOLATORS-EX[GD] são concebidos como equipamentos do Grupo II, Categoria 2 e estão aptos à utilização em instalações fixas em áreas com risco de explosão designadas como Zona 1/Zona 2. Guarde estas instruções num local seguro para consulta futura. Utilize os dispositivos ISOLATORS-EX[GD] apenas para o fim previsto, se os mesmos parecerem intactos e limpos e desde que seja garantida a resistência do material ao ambiente circundante. Não são permitidas modificações nos dispositivos ISOLATORS-EX[GD] que não estejam mencionadas expressamente neste manual de instruções. Durante a instalação dos dispositivos ISOLATORS-EX[GD], tenha em consideração o ponto 5.3, tabela 9.

Os dispositivos ISOLATORS-EX[GD] estão disponíveis em três materiais diferentes (termoendurecível, alumínio e aço inox AISI 316L) com as seguintes correntes nominais 20, 25, 32, 40, 63. Para todas as versões disponíveis, o botão de material dissipativo PA6 pode ser bloqueado nas posições 0 e 1.

1.2 CONFORMIDADE COM OS REGULAMENTOS

Os ISOLATORS-EX[GD] estão concebidos e conformes às:

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-1:2014
- EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
- EN 60079-31:2014
- IEC 60079-0:2017
- IEC 60079-1:2014
- IEC 60079-7:2017
- IEC 60079-31:2013

Equipamento Elétrico

- EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
- EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015
- IEC 60947-1:2007+A1:2010+A2:2014
- IEC 60947-3:2008+A1:2012+A2:2015

2. DADOS TÉCNICOS

2.1 DESENHOS TÉCNICOS

Versão de termoendurecível e alumínio (veja figura 1 e tabela 1)

Versão em aço inox (veja figura 2 e tabela 1)

2.2 TIPO DE PROTEÇÃO

ATEX / IECEx:

Ex db eb IIC T4, T5 Gb

Ex tb IIIC T80 °C Db IP66

2.3 EXEMPLO DE ROTULAGEM ATEX / CEIEx

Figura 3

2.4 CERTIFICADOS

Certificado Atex - **INERIS 14 ATEX 0030 X**

Certificado IECEx - **IECEx INE 14.0040 X**

2.5 TEMPERATURA AMBIENTE

Tipo								
591. xxx20xx-xxx 591. xxx25xx-xxx 591. Axx32xx-xxx			591. Pxx32xx-xxx 591. Sxx32xx-xxx 591. xxx40xx-xxx 591. Axx63xx-xxx			591. Pxx63xx-xxx 591. Sxx63xx-xxx		
Amplitude de temperatura ambiente	Classe temperatura para gás	Temperatura máx. superficial para POEIRA	Classe temperatura para gás	Temperatura máx. superficial para POEIRA	Classe temperatura para gás	Temperatura máx. superficial para POEIRA	Classe temperatura para gás	Temperatura máx. superficial para POEIRA
De -20°C a +40°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C
De -20°C a +50°C	T5		T5		T5		N/A	
De -20°C a +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
De -20°C a +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
De -35°C a +40°C	T5		T5		T5		T5	
De -35°C a +50°C	T5		T5		T5		N/A	
De -35°C a +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
De -35°C a +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
De -50°C a +40°C	T5		T5		T5		T5	
De -50°C a +50°C	T5		T5		T5		N/A	
De -50°C a +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
De -50°C a +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	

Tabela 2 – Com contactos auxiliares ZBWE.



A temperatura ambiente é limitada pelos componentes (contactos auxiliares, válvula de respiro/drenagem etc.). Classe de temperatura para os gases nos termos da Tabela 2.

2.6 RÓTULO DE ATENÇÃO



NÃO ABRA NA PRESENÇA DE UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA



Tcabo: 80 °C para o tipo 591.Axx63xx-xxx se a temperatura ambiente for +60 °C.

Tcabo: 75 °C para o tipo 591.Axx32xx-xxx se a temperatura ambiente for +60 °C.

3. CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO

Exemplo:

591.PGE2002 (termoendurecível)

591.PEM2002 (tipo de emergência em termoendurecível)

591.SGE2002 (aço inox)

591.SEM2002 (tipo emergência em aço inox)

ISOLATORS-EX[GD] Series

- 591.AGE2002** (alumínio)
591.AEM2002 (tipo emergência em alumínio)
591.PEM2002-DE1 (tipo emergência em alumínio, válvula de respiro/drenagem, perno terminal de terra e contactos auxiliares)

591 Série produto

- P** Caixa GRP.
S Caixa em aço inoxidável (645.B6S06 e 645.B6S09 feita em AISI 316L sem opção -F ou -T).
A Caixa de alumínio.
GE Modelo de utilização geral.
EM Tipo de emergência.
20 Corrente nominal. (20 A - 25 A - 32 A - 40 A - 63 A).
02 Número de polos (2/4).
-A Caixa em GRP para Tamb. -50 °C, com bucins metálicos não blindados, junta de silicone e perno terminal de terra.
-D Válvula de drenagem/respiro. [Opcional].
-E Perno terminal de terra apenas para as versões GRP (P) Caixa [opcional].
-F Caixa em aço inoxidável feita em AISI304L [opcional].
-T Caixa em aço inoxidável MP40167 e MP40168 feita em AISI316L [opcional].
-L Caixa em GRP Tamb.: - 40 °C, com perno terminal de terra e bucins metálicos não blindados com junta de poliuretano -40 °C.
-1 Contactos auxiliares (as configurações típicas são fornecidas como 1=1NO, 2=1NC, 3=2NO, 4=2NC, 5=1NC+1NO. [Opcional].

4. PRINCIPAIS CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

Corrente nominal						
Tipos		591.xGE200X 591.xEM200X	591.xGE250X 591.xEM250X	591.xGE320X 591.xEM320X	591.xGE400X 591.xEM400X	591.xGE630X 591.xEM630X
Corrente nominal [In]		20A	25A	32A	40A	63A
Tensão Máx. [Ui]		690V	690V	690V	690V	690V
Categoria	Tensão					
AC22A	690 V	20A	25A	32A	40A	63A
	690 V	-	-	-	40A	63A
AC23A	500 V	20A	25A	32A	40A	63A
	500 V	20A	25A	25A	40A	50A
Frequência		50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz

Tabela 3
Para frequências > 100 Hz a corrente nominal é reduzida em 25%.

4.1 CONTACTOS INTERRUPTOR

Interruptor	Terminais	Contactos auxiliares [*]
1	2	0
		1
		2
2	4	0
		1
		2

Tabela 4

[*] Technor ZBWE adequado apenas para temperatura ambiente de -20°C a +60°C.



Para o interruptor COMMAND-EX:

As dimensões das juntas antideflagrantes são diferentes dos valores indicados nas tabelas da norma EN 60079-1. As juntas antideflagrantes não devem ser reparadas.



Para caixas da série Zenith-P ou Zenith-S:

Para a caixa pintada a ser utilizada em atmosfera com presença de poeiras, a instalação deve ser realizada a fim de minimizar o risco de descargas eletrostáticas.



Válvula de descarregamento/respiro tipo ECR3:

A válvula não pode ser aberta quando está presente uma atmosfera de poeira explosiva mas pode ser aberta quando está presente uma atmosfera de gás explosivo. A válvula, quando é aberta, atinge o grau de proteção IP44. Esta condição deve ser tida em consideração quando a válvula é instalada na caixa.

4.2 SECÇÃO DOS CONDUTORES E TORQUE DE FECHO

Contactos terminal - Torque		
Tipo COMMAND-EX (In)	Secções dos condutores	Torque de aperto - (Nm)
32A	10mm ² flexível	0,8
	16mm ² cablado	
63A	25 mm ² flexível	2,5
	35 mm ² cablado	
Terminal de terra - 20/25/32A WPE 10	10mm ² flexível	2,4
	16mm ² cablado	
Terminal de terra - 40/63A WPE 35	35mm ² flexível	5
	35mm ² cablado	

Tabela 5

Nas caixas de aço inoxidável até 40 A, é recomenda-se desmontar o corpo do interruptor da placa com o objetivo de ligar os fios aos contactos. Após ter ligado os fios, remonte no interior da caixa e verifique se todos os parafusos estão bem apertados conforme a tabela 4 e se os mesmos parafusos fixam o interruptor à placa.

4.3. ENTRADAS DOS CABOS

Corrente nominal	Polos	Entradas de cabo	Entradas auxiliares (*)	Válvula de Respiro/ Drenagem (*)
20 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
25 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
32 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM32x1,5mm		
40 A	2	2xM32x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM40x1,5mm		
63 A	2	2xM40x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM50x1,5mm		
	3/4	2xM50x1,5mm		

Tabela 6 - (*) Opcional a pedido.

Nas caixas de aço inoxidável as entradas de cabos não são roscadas.

ISOLATORS-EX[GD] Series

4.4. CONTACTOS AUXILIARES

São acessórios opcionais dotados de certificados ATEX/CEIEx separados. A instalação e a manutenção devem ser realizadas conforme o estabelecido pelos documentos do fabricante. Seguindo a Tabela 9, no ponto 5.3, a distâncias de linha de fuga e de isolamento no ar devem estar em conformidade com a norma CEI/EN 60079-7 (tabela 1). A corrente e a potência máxima dissipada não devem exceder o valor máximo permitido.

4.5. COMO INSTALAR O CONTACTO AUXILIAR RETARDADO - ANTECIPADO

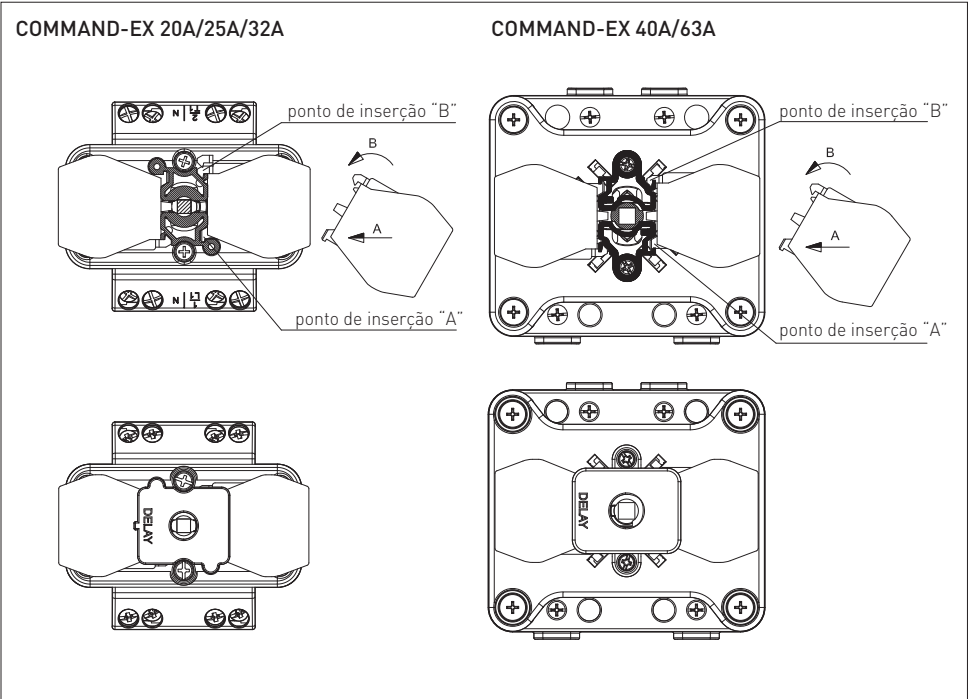


Figura 4

No desenho acima, o contacto auxiliar utilizado é o normalmente aberto “NA”, instalado no suporte marcado como “ATRASO”. O contacto auxiliar fecha os contactos após ter fechado os contactos do seccionador e abre o contacto auxiliar antes de abrir os contactos do seccionador.

4.5.1 Parâmetros elétricos - Contacto auxiliar

São acessórios opcionais com certificados ATEX/CEIEx separados. A instalação e a manutenção devem ser realizadas conforme o prescrito pelos documentos do fabricante.

4.5.2 Certificação ATEX – Contactos auxiliares

Tipo	$V_{max} - I_{max}$	Modo de proteção	Certificado ATEX	Temperatura ambiente
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V - 4A	Ex db eb IIC Gb	INERIS 02 ATEX 9007U	-50°C / +75°C

Tabela 7

4.5.3 Certificação CEIEx – Contactos auxiliares

Tipo	$V_{max} - I_{max}$	Modo de proteção	Certificado IECEX	Temperatura ambiente
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	IECEX INE 13.0063U	-50°C / +75°C

Tabela 8

Quando o ISOLATORS-EX[GD] é utilizado com cargas de controlo de frequência variável (VFD), é necessário certificar-se de que sejam satisfeitos os critérios de desligamento do conversor de frequência, utilizando os contactos auxiliares conforme a tabela 8. A inobservância pode causar danos materiais!

- Verifique os tempos de desativação do conversor de frequência.
- À medida que as frequências aumentam, a partir dos 100 Hz, verifica-se um aumento das resistências dos condutores, pelo que, para as correntes nominais de funcionamento deve ser observado um fator de redução de corrente nominal de 25%.

5. INSTALAÇÃO



A instalação deve ser realizada de acordo com as regras da arte por pessoal qualificado (por exemplo, CEI EN 60079-14) e em conformidade com os regulamentos nacionais sobre segurança e prevenção de acidentes e com este manual.

5.1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Utilize o seccionador na caixa apenas para o fim previsto. A utilização incorreta, não autorizada ou não conforme com estas instruções invalidará a garantia. Não são só permitidas modificações que prejudiquem o nível de proteção do seccionador contra as explosões. Monte e opere o seccionador na caixa apenas se o mesmo estiver limpo e intacto.



O elemento de contacto deve ser substituído após um curto-circuito no circuito principal do seccionador, uma vez que o dispositivo está hermeticamente vedado e o estado dos contactos não pode ser verificado. Quaisquer danos podem invalidar a proteção Ex.

5.2 ACESSÓRIOS

- Para o tipo de contactos auxiliares, consulte o ponto 4.1.
- Suporte de montagem para guia DIN.
- Placa de terra isolada.
- Perno terminal de terra, apenas para caixas em termoendurecível.
- Válvula de respiro e drenagem
- Perno terminal de terra e placa de terra em 'L' apenas para buçins metálicos.

Utilize apenas acessórios originais SCAME aprovados.

5.3 FIXAÇÃO DOS TERMINAIS

Toda a cablagem deve ser realizada de acordo com as regras da arte e em conformidade com os regulamentos de instalação em zonas perigosas, como a CEI EN 60079-14. Utilize o formato correto das ferramentas o torque correto (veja a documentação do produtor) para o aperto dos terminais (chave de fendas ou chave de bocas). As distâncias de linha de fuga e de isolamento no ar devem estar em conformidade com a norma CEI/EN 60079-7 (tabela 1). Os parâmetros elétricos não devem exceder o máximo permitido.

Nota: As distâncias de linha de fuga e de isolamento no ar em volta das peças condutoras ou de outras peças sob tensão são aquelas relativas aos materiais do grupo I (CTI = 600):

Distância de linha de fuga		Distância de isolamento no ar	
250 V	5 mm	250 V	5 mm
400 V	8 mm	400 V	6 mm
500 V	10 mm	500 V	8 mm
630 V	12 mm	630 V	10 mm

Tabela 9

Nota: As tensões são tensões nominais; a tensão de funcionamento pode exceder o nível de tensão dado em 10%.

ISOLATORS-EX[GD] Series

5.4 TERMINAIS DE TERRA

O terminal de terra externo fornece uma ligação eficaz do condutor com uma secção transversal de pelo menos 4 mm² e está localizado na seguinte posição:

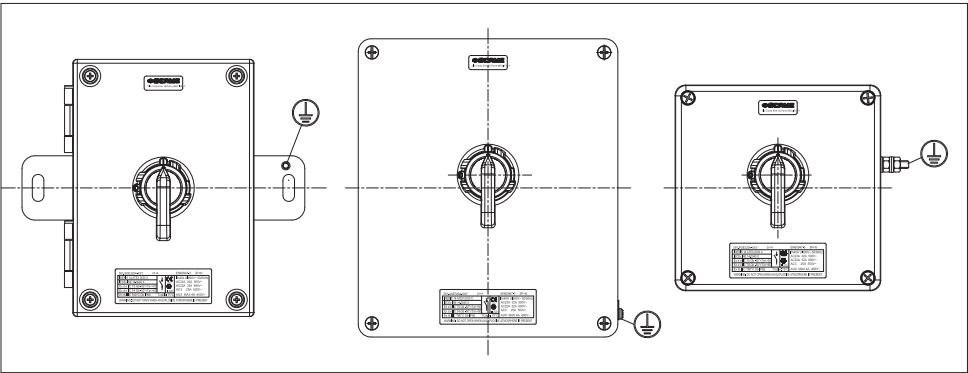


Figura 5 - Aço inoxidável – Alumínio - GRP.

5.5 PERNO TERMINAL DE TERRA OPCIONAL M6/M10.

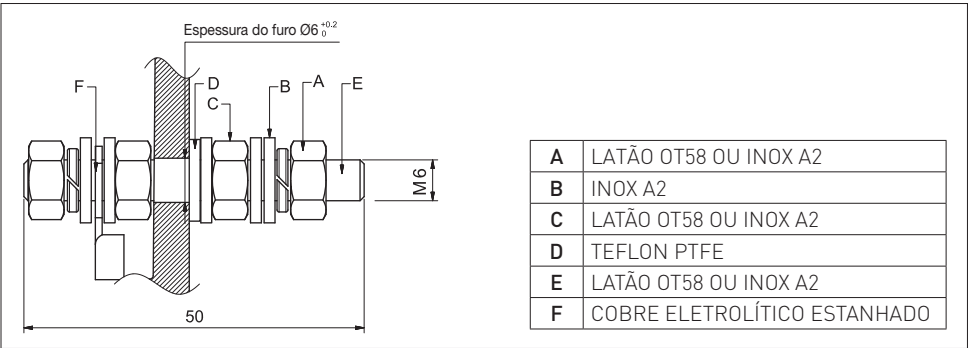


Figura 6 - Detalhe do perno terminal de terra opcional

⚠ Os dispositivos ISOLATORS-EX [GD] são submetidos a um teste de rigidez dielétrica de rotina de 1000 rms V + 2U ou 1500 V rms, o que for maior, por um período de 60 s, conforme previsto na cláusula 6.1 da norma IEC EN 60079-7. Em alternativa, o teste é efetuado a 1,2 vezes a tensão de ensaio, mas mantido durante pelo menos 100 ms.

5.6 BUCINS

Utilize apenas bucinas aprovados Ex e e/ou Ex t IIIC (ATEX/CEIEx). Os bucinas certificados só podem ser montados se tiverem um grau de proteção IP ajustado ao grau de proteção IP da caixa.

Certifique-se de que todos os bucinas utilizados são adequados ao cabo, de forma a evitar o afrouxamento e a garantir uma vedação permanente para evitar infiltrações de humidade.

Consulte as instruções do fabricante do bucin.

5.6.1 Tampões cegos

As entradas não utilizadas devem ser fechadas com tampões cegos devidamente aprovados (ATEX/CEIEx).

5.7 VÁLVULAS DE RESPIRO/DRENAGEM

As válvulas de respiro/drenagem dispõem de um certificado ATEX/CEIEx separado. A instalação e a manutenção devem ser realizadas conforme o prescrito pelos documentos do fabricante. Utilize apenas válvulas de respiro/drenagem fornecidas pela SCAME.

6. ASSISTÊNCIA, MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO



A inspeção e a manutenção deste equipamento devem ser realizadas de acordo com as regras da arte por pessoal qualificado (por exemplo, EN 60079-17 e EN 60079-14).

A reparação deste equipamento deve ser realizada de acordo com as regras da arte por pessoal qualificado (por exemplo, EN 60079-19). Durante a manutenção, é especialmente importante verificar os componentes dos quais depende o tipo de proteção.

6.1 MANUTENÇÃO ORDINÁRIA

A manutenção ordinária é necessária para garantir a eficiência da caixa e para manter o nível de proteção exigido.

- 1) Verifique se a junta da tampa está no lugar e intacta sempre que a caixa for aberta
- 2) Verifique se todos os parafusos de fixação da tampa estão presentes e apertados sempre que a caixa for fechada
- 3) Verifique anualmente se os parafusos/pernos de montagem estão apertados e isentos de corrosão
- 4) Verifique anualmente a segurança de todos os buçins
- 5) Verifique anualmente a presença de danos na caixa
- 6) Nas zonas com presença de poeiras combustíveis, é necessário limpar periodicamente a superfície superior da caixa, limitando a profundidade da camada a menos de 5 mm.

Condições de armazenamento

Temperatura de armazenamento: -50°C a +70°C para produtos com temperatura ambiente mínima de -50°C.

Temperatura de armazenamento: -35°C a +70°C para produtos com temperatura ambiente mínima de -35°C.

Temperatura de armazenamento: -20°C a +70°C para produtos com temperatura ambiente mínima de -20°C.

Humidade relativa: ≤ 95% HR.

Armazenamento 20 anos.

A duração estimada do produto é de 25 anos se as condições de manutenção e de armazenamento forem respeitadas e aplicadas todas as prescrições especificadas nestas instruções.

6.2 RESISTÊNCIA AOS AGENTES QUÍMICOS

Deve ser tido em consideração o ambiente em que as caixas serão utilizadas para determinar a adequação dos materiais para resistir a quaisquer agentes corrosivos que possam estar presentes.

6.3 ELIMINAÇÃO

A eliminação e a reciclagem do produto devem ser efetuadas de acordo com os regulamentos nacionais de eliminação e reciclagem dos resíduos.



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

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

Declaramos que os seguintes produtos:

Tipo ISOLATORS-EX[GD] Código 591.xxxxxx-xxxxx
(O código específico do produto e o número de série estão indicados na chapa de características e na embalagem.)

aos quais se refere a presente declaração, estão em conformidade com:

Diretiva ATEX 2014/34/UE
Esquema de certificação CEIEx
Diretiva Baixa Tensão 2014/35/UE

A conformidade foi verificada com base nas seguintes normas:

EN IEC 60079-0: 2018	IEC 60079-0: 2017
EN 60079-1: 2014	IEC 60079-1: 2014
EN IEC 60079-7:2015+A1:2018	IEC 60079-7:2017
EN 60079-31:2014	IEC 60079-31:2013
EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014	IEC 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015	IEC 60947-3:2008+A1:2012+A2:2015

Marcação Diretiva ATEX: CE 0051 Ex II 2 GD	Modo de proteção ATEX/CEIEx [*]: Ex db eb IIC T4, T5 Gb Ex tb IIIC T80°C Db IP66 T.amb.: -50°C ≤ Ta ≤ +60°C
---	--

[] Os dados específicos relativos à: classe de temperatura, temperatura máxima da superfície e temperatura ambiente estão indicados na chapa de características.*

Os modelos pertencentes a esta família de produtos são objeto dos certificados **INERIS 14ATEX0030X** (em conformidade com o Anexo III da Diretiva ATEX), **IECEX INE 14.0040X** (em conformidade com o esquema CEIEx) e com a notificação do sistema de qualidade **IMQ 08 ATEX 013 Q** (em conformidade com o Anexo VII da Diretiva ATEX).

Informações adicionais:
A avaliação da CEM do produtor estabelece que o aparelho em questão é intrinsecamente benigno em termos de compatibilidade eletromagnética (tanto para os requisitos de emissão como de imunidade); assim, de acordo com o artigo 2(2d) da Diretiva 2014/30/UE, não se aplica a diretiva CEM.

Parre, 09/02/2022

SCAME PARRE S.p.A.
Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento
Eng. Giampietro Camilli

ISOLATORS-EX[GD] Series

591.AGE3204-XXY		2020	EN60947-3		3P+N
INERIS 14 ATEX 0030 X		Ith40A Ui690V~ 50/60Hz			
IECEx INE 14.0040 X		AC23A 32A 500V~			
Ex db eb IIC Tx Gb -xx°C<Ta<+yy°C		AC22A 32A 690V~			
			AC3	25A	500V~
Ex tb IIIC T80°C Db		IP66	Tcable: 80°C		AUX MAX 4A 415V~
WARNING: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT					

Rysunek 3 - Przykład oznakowania ATEX / IECEx.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZY DOKUMENT

1. INSTRUKCJE INSTALACJI, OBSŁUGI I KONSERWACJI DLA UŻYTKOWANIA W WARUNKACH BEZPIECZEŃSTWA

1.1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

ISOLATORS-EX[GD] zostały zaprojektowane jako urządzenia Grupy II Kategorii 2 i są przeznaczone do instalacji stałych w środowiskach zagrożonych wybuchem sklasyfikowanych jako Strefa 1 / Strefa 2. Niniejsze instrukcje obsługi należy przechowywać w miejscu bezpiecznym, aby można było odnieść się do nich w przyszłości. ISOLATORS-EX[GD] należy używać wyłącznie zgodnie z przewidzianym sposobem użytkowania, utrzymywać w stanie nienaruszonym i w całkowitej czystości oraz w otoczeniu gwarantującym zachowanie odporności materiału, z którego zostały wykonane. Nie należy wprowadzać żadnego rodzaju modyfikacji do urządzeń serii ISOLATORS-EX[GD], jeśli nie zostało to wyraźnie wskazane w niniejszej instrukcji. ISOLATORS-EX[GD] należy zainstalować w pełni przestrzegając odstępów izolacyjnych powietrznych i powierzchniowych, jak wskazano w punkcie 5.3, w tabeli 9.

ISOLATORS-EX[GD] są dostępne w trzech różnych opcjach materiałowych (GRP, Aluminium i Stal Nierdzewna AISI 316L) oraz z następującymi wartościami prądu znamionowego 20,25,32,40,63A. Dla wszystkich dostępnych wersji uchwyt wykonano z tworzywa rozpraszającego PA6 i jest on blokowany w pozycji 0 lub 1.

1.2 ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

Specjalista ds. techniczno-handlowych, Dział ofert / wyceny

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-1:2014
- EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
- EN 60079-31:2014
- IEC 60079-0:2017
- IEC 60079-1:2014
- IEC 60079-7:2017
- IEC 60079-31:2013

Electrical Equipment

- EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
- EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015
- IEC 60947-1:2007+A1:2010+A2:2014
- IEC 60947-3:2008+ A1:2012+A2:2015

2. DANE TECHNICZNE

2.1 WZÓR RYSUNKÓW

Wersja z GRP i z Aluminium (vedi Rysunek 1 e tabela 1)

Wersja ze Stali Nierdzewnej (vedi Rysunek 2 e tabela 1)

2.2 TYP OCHRONY

ATEX / IECEx:

Ex db eb IIC T4, T5 Gb

Ex tb IIIC T80°C Db IP66

2.3 OZNAKOWANIE ATEX / IECEx

Rysunek 3

2.4 CERTYFIKATY

Certyfikat Atex **INERIS 14 ATEX 0030 X**

Certyfikat IECEX **IECEX INE 14.0040 X**

2.5 ZAKRES TEMPERATURY ŚRODOWISKA

Typy								
	591. xxx20xx-xxx 591. xxx25xx-xxx 591. Axx32xx-xxx		591. Pxx32xx-xxx 591. Sxx32xx-xxx 591. xxx40xx-xxx 591. Axx63xx-xxx		591. Pxx63xx-xxx		591. Sxx63xx-xxx	
Zakres temperatury środowiska	Klasa temperaturowa dla gazu	Maksymalna temperatura dla powierzchni ulegającej zakurzeniu	Klasa temperaturowa dla gazu	Maksymalna temperatura dla powierzchni ulegającej zakurzeniu	Klasa temperaturowa dla gazu	Maksymalna temperatura dla powierzchni ulegającej zakurzeniu	Klasa temperaturowa dla gazu	Maksymalna temperatura dla powierzchni ulegającej zakurzeniu
Od -20°C do +40°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C
Od -20°C do +50°C	T5		T5		T5		N/A	
Od -20°C do +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
Od -20°C do +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
Od -35°C do +40°C	T5		T5		T5		T5	
Od -35°C do +50°C	T5		T5		T5		N/A	
Od -35°C do +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
Od -35°C do +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
Od -50°C do +40°C	T5		T5		T5		T5	
Od -50°C do +50°C	T5		T5		T5		N/A	
Od -50°C do +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
Od -50°C do +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	

Tabela 2 - Ze stykami pomocniczymi ZBWE

 Zakres temperatury środowiska ograniczony jest do tego wymaganego dla danego komponentu (Styki pomocnicze, odpowietrznik/zawór spustowy, itp.). Klasa temperaturowa dla gazu zgodnie z tabelą 2.

2.6 TABLICZKA OSTRZEGAWCZA

 **OSTRZEŻENIE: NIE NALEŻY OTWIERAĆ W PRZYPADKU WYSTĘPOWANIA ATMOSFERY WYBUCHOWEJ**

 Tkabla: 80°C dla typu 591.Axx63xx-xxx, kiedy temperatura środowiska wynosi +60°C
Tkabla: 75°C dla typu 591.xxx32xx-xxx, kiedy temperatura środowiska wynosi +60°C

3. KOD IDENTYFIKACYJNY

Przykład:

591.PGE2002 (Typ o dużej wytrzymałości, z obudową GRP)

591.PEM2002 (Typ awaryjny, z obudową GRP)

591.SGE2002 (Typ o dużej wytrzymałości, z obudową ze stali nierdzewnej)

ISOLATORS-EX[GD] Series

- 591.SEM2002 [Typ awaryjny, z obudową ze stali nierdzewnej]
591.AGE2002 [Typ o dużej wytrzymałości, z obudową z aluminium]
591.AEM2002 [Typ awaryjny, z obudową z aluminium]
591.PEM2002-DE1 [Typ awaryjny, z obudową z aluminium, z Odpowietrznikiem/Zaworem Spustowym, Kołek Uziemiający i Styki Pomocnicze]

591 Product Series

- P Obudowa GRP.
S Obudowa ze stali nierdzewnej [645.B6S06 oraz 645.B6S09 wykonano z AISI 316L bez opcji -F lub -T].
A Obudowa aluminiowa.
GE Typ Heavy Duty.
EM Typ Emergency.
20 Prąd znamionowy [20A-25A-32A-40A-63A].
02 Ilość pól [2/4].
-A Obudowa GRP z dolną granicą temperatury pracy -50°C, uziemieniem oraz niezbrojonymi dławnikami kablowymi z uszczelką silikonową -50°C.
-D Zawór drenażowy [opcjonalny].
-E Uziemienie tylko dla obudów GRP [P] [opcjonalnie].
-F Obudowa ze stali nierdzewnej AISI304L [opcjonalnie].
-T Obudowa ze stali nierdzewnej MP40167 oraz MP40168, AISI316L [opcjonalnie].
-L Obudowa GRP z dolną granicą temperatury pracy -40°C, uziemieniem oraz opcjonalnie metalowymi niezbrojonymi dławnikami kablowymi z uszczelką EPDM -40°C.
-1 Styki pomocnicze (typowe konfiguracje 1=1NO, 2=1NC, 3=2NO, 4=2NC, 5=1NC+1NO) [opcjonalnie].

4. CECHY ZASILANIA SIECIOWEGO

Prąd znamionowy						
Typy		591.xGE200X 591.xEM200X	591.xGE250X 591.xEM250X	591.xGE320X 591.xEM320X	591.xGE400X 591.xEM400X	591.xGE630X 591.xEM630X
Prąd znamionowy [In]		20A	25A	32A	40A	63A
Napięcie maks [Ui]		690V	690V	690V	690V	690V
Kategoria	Napięcie znamionowe					
AC22A	690 V	20A	25A	32A	40A	63A
	690 V	-	-	-	40A	63A
AC23A	500 V	20A	25A	32A	40A	63A
	500 V	20A	25A	25A	40A	50A
Częstotliwość		50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz

Tabela 3

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

4.1 STYKI PRZEŁĄCZAJĄCE

Komora przetaczania Poziom	Poziom przetaczania komory Styki główne	Styki pomocnicze [*]
1	2	0
		1
		2
2	4	0
		1
		2

Tabela 4

[*] Ex-Tech Solution typ ZBWE-.... odpowiedni dla temperatury środowiska od -50°C do +75°C.



Dla przetłącznika COMMAND-EX:

Wymiary połączeń ognioszczelnych różnią się od wartości podanych w tabelach normy EN 60079-1. Ognioszczelne łączenia nie są przeznaczone do naprawy.



W przypadku obudów serii Zenith-P lub Zenith-S:

W przypadku malowanej obudowy do użytku w atmosferze pyłowej, należy przeprowadzić instalację w celu zminimalizowania ryzyka wyładowania elektrostatycznego.



Zawór drenażowy / oddechowy typu ECR3:

Zawór nie może być otwarty, gdy występuje wybuchowa atmosfera pyłowa, zawór może być otwarty, gdy występuje wybuchowa atmosfera gazowa. Po otwarciu zawór osiąga stopień ochrony IP44. Ten warunek należy wziąć pod uwagę, gdy zawór jest zainstalowany na obudowie.

4.2 POLE POWIERZCHNI PRZEKROJU PRZEWODU I MOMENT

Styki zacisków - Moment		
Typ COMMAND-EX (In)	Pole powierzchni przekroju przewodu	Moment dokręcenia - (Nm)
32A	10mm ² precyzyjnie splatany	0,8
	16mm ² jednożyłowy	
63A	25 mm ² precyzyjnie splatany	2,5
	35 mm ² jednożyłowy	
Zacisk uziemienia - 20/25/32A WPE 10	10mm ² precyzyjnie splatany	2,4
	16mm ² jednożyłowy	
Zacisk uziemienia - 40/63A WPE 35	35mm ² precyzyjnie splatany	5
	35mm ² jednożyłowy	

Tabela 5

Do obudowy ze stali nierdzewnej i do 40A, w celu okablowania styków przetłączających zaleca się zdemontowanie korpusu przetłącznika z płyty dolnej. Po wykonaniu okablowania, należy chwycić za przetłącznik i umieścić go w odpowiednim położeniu wewnątrz obudowy oraz upewnić się, że wszystkie śruby zostały dokręcone zgodnie z wartościami podanymi w tabeli 4 i dokładnie sprawdzić śruby, za pomocą których przetłącznik jest mocowany do płyty dolnej.

4.3 WEJŚCIA KABLOWE

Prąd znamionowy	Bieguny	Wejścia kablowe	Wejścia pomocnicze (*)	Odpowietrznik/Zawór Spustowy (*)
20 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
25 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
32 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM32x1,5mm		
40 A	2	2xM32x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM40x1,5mm		
63 A	2	2xM40x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM50x1,5mm		
	3/4	2xM50x1,5mm		

Tabela 6 - (*) Opcja dostępna na życzenie.

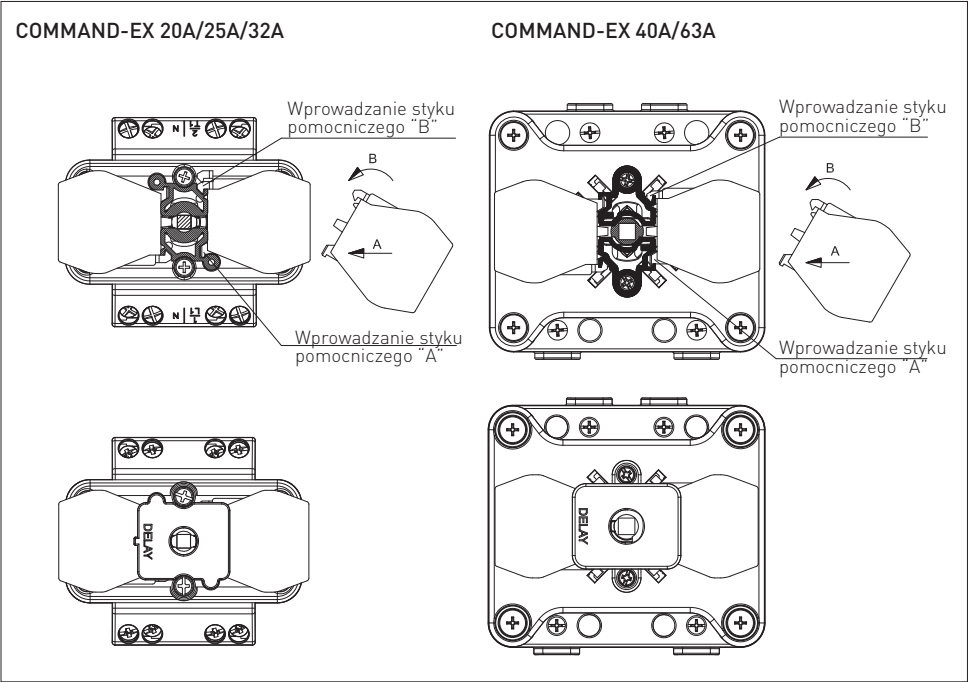
Na obudowach ze stali nierdzewnej, wejścia kablowe nie są gwintowane.

ISOLATORS-EX[GD] Series

4.4. STYKI POMOCNICZE

Są to akcesoria opcjonalne posiadające osobne certyfikaty ATEX / IECEx. Instalację i konserwację tychże należy wykonywać zgodnie z zaleceniami przekazanymi od producenta. Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe muszą być zgodne z IEC/EN 60079-7 w Tabeli 1, wartość prądu i maksymalna moc rozpraszana nie mogą przekraczać dozwolonych maksymalnych wartości.

4.5 SPOSÓB INSTALOWANIA STYKÓW POMOCNICZYCH – Z WYPRZEDZENIEM/OPÓŹNIENIEM ZAŁĄCZENIA



Rysunek 4

Strona, która kontroluje styki pomocnicze i która umożliwia zamontowanie jednego styku pomocniczego z opóźnieniem załączenia, została oznaczona [DELAYED] na rysunku umieszczonym powyżej. Dostępny styk pomocniczy jest normalnie otwarty 'N.A.' i został zainstalowany na uchwycie oznaczonym słowem DELAY. Styki pomocnicze zamykają styki po uprzednim zamknięciu styków rozłącznika. Styki pomocnicze otwierają się przed otwarciem styków rozłącznika.

4.5.1 Parametry elektryczne - Styk pomocniczy

Są to opcjonalne akcesoria posiadające odrębne certyfikaty ATEX / IECEx. Instalację i konserwację należy przeprowadzać zgodnie z dokumentacją producenta.

4.5.2 Certyfikat ATEX – Styk pomocniczy

Typ	$V_{max} - I_{max}$	Tryb ochrony	Certyfikat ATEX	Temperatura środowiska
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	INERIS 02 ATEX 9007U	-50°C / +75°C

Tabela 7

4.5.3 Certyfikat IECEX – Styk pomocniczy

Typ	$V_{max} - I_{max}$	Tryb ochrony	Certyfikat IECEX	Temperatura środowiska
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	IECEX INE 13.0063U	-50°C / +75°C

Tabela 8

Gdy ISOLATORS-EX[GD] jest używany z obciążeniami o zmiennej częstotliwości (VFD), należy upewnić się, że spełnione są kryteria wyłączenia przetwornicy częstotliwości, używając styków pomocniczych zgodnie z tabelą 8. 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%.

5. INSTALACJA

 Instalację musi wykonać personel odpowiednio wyszkolony, zgodnie z kodeksem najlepszej praktyki (np. IEC EN 60079-14), z przepisami krajowymi obowiązującymi w zakresie bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom oraz z zaleceniami niniejszej instrukcji.

5.1 INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Przełącznika należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Nieprawidłowy lub niedozwolony sposób użytkowania, a także niezgodny z zaleceniami niniejszej instrukcji, powoduje unieważnienie gwarancji. Nie należy wykonywać modyfikacji przełącznika, gdyż ograniczają one jego stopień ochrony przeciwwybuchowej. Przełącznik należy zamontować i użytkować wyłącznie jeśli jest on w warunkach doskonałej czystości i w stanie nienaruszonym.

 Element stykowy należy wymienić za każdym razem, w przypadku wystąpienia zwarcia na obwodzie głównym przełącznika. Jest to wymagane, gdyż urządzenie zostało hermetycznie uszczelnione i dlatego nie ma możliwości sprawdzenia stanu styków przetwarzających. Powstanie jakiegokolwiek uszkodzenia może spowodować utratę ochrony Ex.

5.2 AKCESORIA

- Styki pomocnicze typu wskazanego w punkcie 4.1.
- Wspornik montażowy do prowadnic DIN.
- Izolowana płyta uziemiająca.
- Kołek uziemiający wyłącznie dla obudowy z GRP.
- Odpowietrznik/Zawór Spustowy.
- Kołek uziemiający i płyta uziemiająca w kształcie L wyłącznie do metalowej dławnicy kablowej.

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria marki SCAME.

5.3 MOCOWANIE ZACISKOWE

Okablowanie należy wykonać zgodnie ze stosownym kodeksem najlepszej praktyki oraz normami instalacyjnymi przewidzianymi dla obszarów zagrożenia, jak IEC EN 60079-14. Należy stosować narzędzia (śrubokręt lub klucz nastawny) o odpowiednich wymiarach oraz przestrzegać momentu dokręcenia (patrz dokumenty dostarczone przez producenta) przewidzianego dla zacisków przyłączeniowych. Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe muszą być zgodne z IEC/EN 60079-7 (tabela 1) i parametry elektryczne nie mogą przekraczać dozwolonych wartości maksymalnych.

Uwaga: Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe, które należy zachować na częściach przewodzących lub innych częściach będących pod napięciem, odnoszą się do grupy materiałowej I (CTI = 600):

Minimalny uptył		Minimalny prześwit	
250 V	5 mm	250 V	5 mm
400 V	8 mm	400 V	6 mm
500 V	10 mm	500 V	8 mm
630 V	12 mm	630 V	10 mm

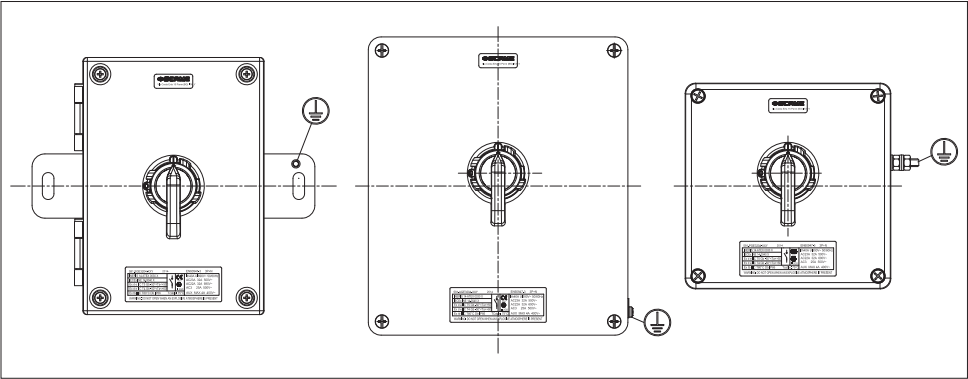
Tabela 9

Uwaga: Podane wartości napięcia są napięciami nominalnymi – napięcie robocze może przekroczyć podaną wartość o 10%.

ISOLATORS-EX[GD] Series

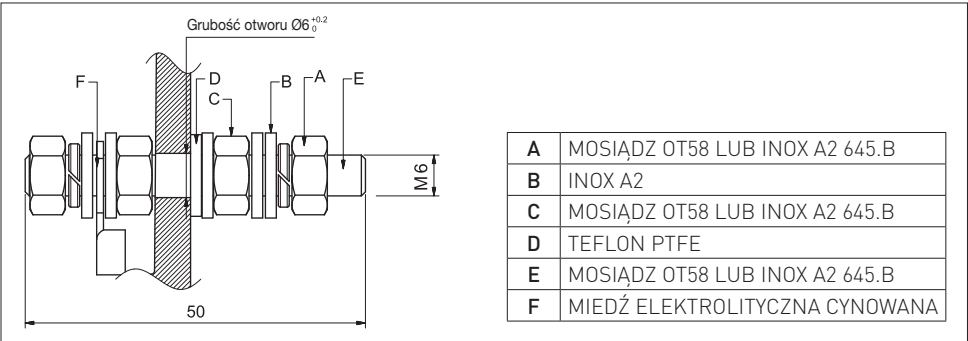
5.4 ZACISKI KOŁKA UZIEMIĄJĄCEGO

Zewnętrzny zacisk uziemienia gwarantuje skuteczne podłączenie przewodu o przekroju co najmniej 4mm² i znajduje się on w następującym miejscu:



Rysunek 5 - Stal nierdzewna – Aluminium – GRP

5.5 OPCJONALNEGO KOŁKA UZIEMIĄJĄCEGO M6/M10



Rysunek 6 — Szczegóły opcjonalnego kołka uziemiającego.

⚠ ISOLATORS-EX[GD] należy poddawać rutynowemu badaniu wytrzymałości elektrycznej na wartości 1000 V + 2U rms lub 1500 V rms, przez okres czasu równy 60 s zgodnie z wytycznymi punktu 6.1 normy IEC EN 60079-7. Alternatywnie, można wykonać badanie na wartości 1,2 raza większej od napięcia testowego utrzymywanej przez co najmniej 100 ms.

5.6 DŁAWNICE KABLOWE

Należy stosować wyłącznie dławnice z zatwierdzeniem Ex e i/lub Ex t IIIC (w zależności od potrzeb). Mogą być zamocowane wyłącznie certyfikowane dławnice kablowe o klasie ochrony IP dostosowanej do klasy ochrony IP obudowy.

Upewnić się, że wszystkie użyte dławnice kablowe są odpowiednie dla zastosowanych kabli, aby uniknąć ich przypadkowego poluzowania i zapewnić stopień szczelności, który uniemożliwi przenikanie wilgoci.

Odnieść się do instrukcji dławnic kablowych dostarczonej przez producenta.

5.6.1 Zaślepki

Wszystkie nieużywane wejścia należy stosownie zaślepić za pomocą elementów opatrzonych osobnym certyfikatem.

5.7 ZAWORY SPUSTOWE/ODPOWIETRZAJĄCE

Zawory spustowe/odpowietrzające opatrzone są osobnym certyfikatem ATEX / IEC-Ex. Instalację i konserwację tychże należy wykonywać zgodnie z zaleceniami przekazanymi od producenta. Należy używać wyłącznie zaworów spustowych/odpowietrzających dostarczanych przez SCAME.

6. SERWISOWANIE, NAPRAWA I KONSERWACJA



Kontrola i konserwacja przedmiotowych urządzeń muszą być wykonywane przez stosownie wyszkolony personel, zgodnie z zasadami dobrej praktyki (np. EN 60079-17 i EN 60079-14). Naprawy przedmiotowego urządzenia muszą być wykonywane przez personel odpowiednio wyszkolony, zgodnie z zasadami kodeksu dobrej praktyki (np. EN 60079-19). Podczas serwisowania, szczególnie ważne jest sprawdzenie komponentów, od których zależy stopień ochrony urządzenia.

6.1 KONSERWACJA RUTYNOWA

Konserwacja rutynowa jest zasadnicza dla utrzymania wydajności obudowy oraz wymaganego stopnia ochrony.

- 1) Za każdym razem gdy otwiera się obudowę sprawdzić czy uszczelka pokrywy znajduje się w położeniu i czy jest w stanie nienaruszonym
- 2) Za każdym razem gdy zamyka się obudowę sprawdzić czy śruby mocujące pokrywę są w poprawnym położeniu i zabezpieczone
- 3) Raz w roku sprawdzić dokręcenie i brak śladów korozji na śrubach mocujących/sworznich
- 4) Raz w roku sprawdzić stan zamocowania dławnic kablowych
- 5) Raz w roku sprawdzić czy obudowa nie uległa uszkodzeniu
- 6) W środowiskach cechujących się obecnością palnego pyłu, niezbędne jest okresowe oczyszczanie powierzchni górnej ścianki obudowy, tak aby uniknąć powstania osadu z pyłu o grubości przekraczającej 5 mm.

Warunki przechowywania:

Temperatura przechowywania produktów: od -50°C do +70°C przy minimalnej temperaturze środowiska -50°C.

Temperatura przechowywania produktów: od -35°C do +70°C przy minimalnej temperaturze środowiska -35°C.

Temperatura przechowywania produktów: od -20°C do +70°C przy minimalnej temperaturze środowiska -20°C.

Wilgotność względna: ≤95%RH

Czas przechowywania do 20 lat.

Szacowany czas żywotności produktu wynosi 25 lat, jeśli przestrzegane są warunki konserwacji i przechowywania oraz zalecenia podane w niniejszej instrukcji.

6.2 ODPORNOŚĆ NA CZYNNIKI CHEMICZNE

Należy wziąć pod uwagę cechy środowiska, w którym zamontowane zostanie urządzenie, aby stwierdzić czy użyte materiały są odpowiednio wytrzymałe na ewentualnie występujące czynniki korozyjne.

6.3 UTYLIZACJA

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

ISOLATORS-EX[GD] Series



DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

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

Oświadczam, że poniższe produkty

Typ ISOLATORS-EX[GD] Kod 591.xxxxxx-xxxxx
(Kod przypisany produktowi oraz numer seryjny wskazano na tabliczce lub na opakowaniu.)

których dotyczy niniejsza deklaracja, są zgodne z:

Dyrektywą ATEX 2014/34/UE
Schematem certyfikacji IECEx
Dyrektywą LVD 2014/35/EU

Zgodność została zweryfikowana na podstawie następujących norm: :

EN IEC 60079-0: 2018	IEC 60079-0: 2017
EN 60079-1: 2014	IEC 60079-1: 2014
EN IEC 60079-7:2015+A1:2018	IEC 60079-7:2017
EN 60079-31:2014	IEC 60079-31:2013
EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014	IEC 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015	IEC 60947-3:2008+A1:2012+A2:2015

Oznaczenie Dyrektywy ATEX:

CE 0051  II 2 GD

Tryb ochrony ATEX/IECEx (*):

Ex db eb IIC T4, T5 Gb
Ex tb IIIC T80°C Db
IP66
T_{sr}: -50°C ≤ Ta ≤ +60°C

(*) Szczegółowe dane dotyczące klasy temperaturowej, maksymalnej temperatury powierzchni oraz temperatur środowiska podano na tabliczce.

Modele należące do tejże grupy produktów otrzymały certyfikat **INERIS 14ATEX0030X** (zgodnie z Załącznikiem III Dyrektywy ATEX), **IECEx INE 14.0040X** (zgodnie ze schematem IECEx) 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 ds. Marketingu & Rozwoju Produktu
Inż. Giampietro Camilli

SCAME PARRE S.p.A.

VIA COSTA ERTÀ, 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/NAT/TVA 00137900163

ROMÂNĂ

CUPRINS

1. Instrucțiuni de instalare, operare și întreținere pentru o utilizare sigură	64
2. Date tehnice	64
3. Cod de identificare	65
4. Principalele caracteristici electrice	66
5. Instalare	69
6. Mentenanță, întreținere și reparații	71

Șablon desene.

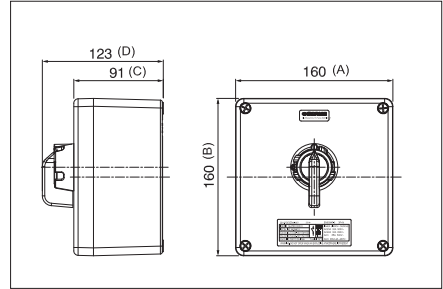


Figura 1 - GRP și versiunea din aluminiu.

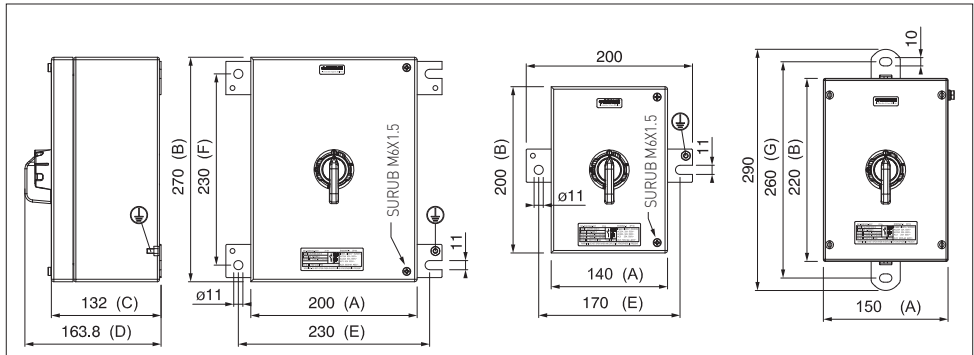


Figura 2 - Versiunea din oțel inoxidabil.

Tip	Cutie	Material	Dimensiuni							Unitate masura (um)
			A	B	C	D	E	F	G	
20A 25A 32A	644.0360	Poliester ranforsat cu fibră de sticlă	160	160	91	123	-	-	-	mm
	MP40166	Aluminiu	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40167	ST/ST 316L	140	200	132	163.8	170	-	-	mm
	645.B4S06	ST/ST 304L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
	645.B6S06	ST/ST 316L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
40A 63A	644.0465	Poliester ranforsat cu fibră de sticlă	255	250	121	153	-	-	-	mm
	MP40166	Aluminiu	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40168	ST/ST 316L	200	270	132	163.8	230	230	-	mm
	645.B4S09	ST/ST 304L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm
	645.B6S09	ST/ST 316L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm

Tabelul 1

ISOLATORS-EX[GD] Series

591.AGE3204-XXY	2020	EN60947-3	3P+N
INERIS 14 ATEX 0030 X		Ith40A Ui690V~ 50/60Hz	
IECEx INE 14.0040 X		AC23A 32A 500V~	
Ex db eb IIC Tx Gb -xx°C<Ta<+yy°C		AC22A 32A 690V~	
Ex tb IIIC T80°C Db	IP66	Tcable: 80°C	AC3 25A 500V~
AUX MAX 4A 415V~			
WARNING: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT			

Rysunek 3 - Etichetă de marcat ATEX / IECEx

ACEST DOCUMENT TREBUIE CITIT CU ATENȚIE ÎNAINTE DE INSTALARE

1. INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE, OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE PENTRU O UTILIZARE SIGURĂ

1.1 REGULI DE SIGURANȚĂ

ISOLATORS-EX[GD] sunt concepuți ca echipamente din Grupul II, categoria a 2-a, și sunt potriviți pentru utilizare în cadrul instalațiilor fixe în zone cu pericol de explozie, denumite Zona 1/ Zona 2. Aceste instrucțiuni de utilizare trebuie păstrate în siguranță pentru consultare ulterioară. Utilizați ISOLATORS-EX[GD] numai pentru activitatea dorită, în condiții de curățenie și perfectă stare, și numai acolo unde este asigurată rezistența materialului la mediu. Nu sunt admise modificări la ISOLATORS-EX[GD] care nu sunt menționate în mod expres în acest manual de instrucțiuni. La instalarea ISOLATORS-EX[GD], distanța în cădere și conturare va fi considerată în mod corespunzător drept subiectul 5.3 din tabelul 9.

ISOLATORS-EX[GD] sunt disponibili în 3 tipuri de materiale diferite (GRP, aluminiu și oțel inoxidabil AISI 316L) cu următorul curent nominal 20, 25, 32, 40, 63A. Pentru toate versiunile disponibile, mânerul realizat în materialul disipativ PA6 poate fi blocat în pozițiile 0 și 1.

1.2 RESPECTAREA STANDARDELOR

ISOLATORS-EX[GD] sunt în conformitate cu:

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-1:2014
- EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
- EN 60079-31:2014
- IEC 60079-0:2017
- IEC 60079-1:2014
- IEC 60079-7:2017
- IEC 60079-31:2013

Electrical Equipment

- EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
- EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015
- IEC 60947-1:2007+A1:2010+A2:2014
- IEC 60947-3:2008+ A1:2012+A2:2015

2. DATE TEHNICE

2.1 ȘABLON DESENE

GRP și versiunea din aluminiu (Figura 1 - Tabelul 1)

Versiunea din oțel inoxidabil (Figura 2 - Tabelul 1)

2.2 TIP DE PROTECȚIE

ATEX / IECEx:

Ex db eb IIC T4, T5 Gb

Ex tb IIIC T80°C Db IP66

2.3 ETICHETĂ DE MARCAJ ATEX / IECEx

Figura 3.

2.4 CERTIFICATE

Certificat Atex - **INERIS 14 ATEX 0030 X**

Certificat IECEx - **IECEx INE 14.0040 X**

2.5 INTERVALUL DE TEMPERATURĂ AMBIENTALĂ

Tipuri								
	591. xxx20xx-xxx 591. xxx25xx-xxx 591. Axx32xx-xxx		591. Pxx32xx-xxx 591. Sxx32xx-xxx 591. xxx40xx-xxx 591. Axx63xx-xxx		591. Pxx63xx-xxx		591. Sxx63xx-xxx	
Intervalul de temperatură ambientală	Clasa de temperatură pentru gaz	Temperatura maximă a suprafeței pentru praf	Clasa de temperatură pentru gaz	Temperatura maximă a suprafeței pentru praf	Clasa de temperatură pentru gaz	Temperatura maximă a suprafeței pentru praf	Clasa de temperatură pentru gaz	Temperatura maximă a suprafeței pentru praf
De la -20°C până la +40°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C
De la -20°C până la +50°C	T5		T5		T5		N/A	
De la -20°C până la +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
De la -20°C până la +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
De la -35°C până la +40°C	T5		T5		T5		T5	
De la -35°C până la +50°C	T5		T5		T5		N/A	
De la -35°C până la +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
De la -35°C până la +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
De la -50°C până la +40°C	T5		T5		T5		T5	
De la -50°C până la +50°C	T5		T5		T5		N/A	
De la -50°C până la +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
De la -50°C până la +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	

Tabelul 2 – CU CONTACTE AUXILIARE ZBWE

 Intervalul temperaturii ambiante va fi limitat de componentele (contacte auxiliare, supapă de aerisire / scurgere etc.). Clasa de temperatură pentru gaz conform tabelul 2.

2.6 ETICHETĂ DE AVERTIZARE

 **AVERTIZARE: NU DESCHIDEȚI ÎN PREZENȚA UNEI ATMOSFERE EXPLOZIVE**

 Cablu T: 80 °C pentru tipul 591.Axx63xx-xxx atunci când temperatura ambiantă este + 60 °C
Cablu T: 75°C pentru tipul 591.xxx32xx-xxx atunci când temperatura ambiantă este +60°C

3. COD DE IDENTIFICARE

Exemplu:

591.PGE2002 (Dulap greu cu carcasă din plastic armat cu sticlă)

ISOLATORS-EX[GD] Series

- 591.PEM2002** (Tip de urgență cu carcasă din plastic armat cu sticlă)
591.SGE2002 (Dulap greu cu carcasă din oțel inoxidabil)
591.SEM2002 (Tip de urgență cu carcasă din oțel inoxidabil)
591.AGE2002 (Dulap greu cu carcasă din aluminiu)
591.AEM2002 (Tip de urgență cu carcasă din aluminiu)
591.PEM2002-DE1 (Tip de urgență cu carcasă din aluminiu, cu supapă de aerisire/ scurgere, conector de împământare și contacte auxiliare)

Seria de produse 591

- P** Cutie din poliester armat cu fibra de sticla
S Cutie otel inox (645.B6S06 si 645.B6S09 aisi 316l fara optiunea -F sau -T)
A Cutie din aluminiu
GE Tip regim greu de folosire
EM Tip folosire de urgenta
20 Curentul nominal (20A-25A-32A-40A-63A).
02 Numarul de poli (2/4).
-A Cutie grp cu temperatura ambientala minima -50, surub impamantare si presetupa metalica pt cablu nearmat cu garnitura de silicon -50
-D Valva de drenaj (optional)
-E Surub impamantare doar pt cutii din GRP (P) (optional)
-F Cutie otel INOX AISI316L (optional)
-T Cutie otel INOX MP40167 si MP40168 AISI316L (optional)
-L Cutie GRP cu temperatura ambientala minima -40, surub impamantare si presetupa metalica pt cablu nearmat (optional) cu garnitura EPDM -40
-1 Contacte auxiliare (configuratii posibile: 1=1NO, 2=1NC, 3=2NO, 4=2NC, 5=1NO+1NC; optional)

4. PRINCIPALELE CARACTERISTICI ELECTRICE

Curent nominal						
Tipuri		591.xGE200X 591.xEM200X	591.xGE250X 591.xEM250X	591.xGE320X 591.xEM320X	591.xGE400X 591.xEM400X	591.xGE630X 591.xEM630X
Curent nominal (In)		20A	25A	32A	40A	63A
Tensiune max. (Ui)		690V	690V	690V	690V	690V
Categorie	Tensiune nominală					
AC22A	690 V	20A	25A	32A	40A	63A
	690 V	-	-	-	40A	63A
AC23A	500 V	20A	25A	32A	40A	63A
	500 V	20A	25A	25A	40A	50A
Frecvență		50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz

Tabelul 3
Pentru frecvențe > 100 Hz, curentul nominal este redus la 25%.

4.1 ÎNTRERUPĂTOARE

Cameră de comutare Nivel	Nivel cameră de comutare Contacte principale	Contacte auxiliare [*]
1	2	0
		1
		2
2	4	0
		1
		2

Tabelul 4
[*] Tip de soluție ex-Tech ZBWE -.... adecvat numai pentru temperatura ambiantă de la -50 °C la + 75 °C.



Pentru Întrerupător COMMAND-EX:

Dimensiunile îmbinarilor antideflagrante sunt diferite față de valorile specificate în tabelul standard EN 60079-1. Îmbinarile antideflagrante nu sunt destinate a fi reparate.



Pentru cutiile din seria ZENITH-P sau ZENITH-S:

Pentru cutiile vopsite folosite în mediile atex - praf, instalarea se va face astfel încât să se minimizeze riscul de descărcare electrostatică



Valva drenaj tip ECR3:

Valva nu poate fi deschisă atunci când este prezentă atmosfera explozivă - praf, valva poate fi deschisă atunci când este prezentă atmosfera explozivă - gaz. Când este deschisă, valva asigură gradul de protecție IP44. Aceste condiții trebuie luate în considerare atunci când se montează valva de drenaj pe cutie.

4.2 DOMENII TRANSVERSALE CONDUCTOARE ȘI CUPLU

Borne de contact - Cuplu		
Tip COMMAND-EX (In)	Domenii transversale conductoare	Cuplu de strângere - (Nm)
32A	cablaj fin 10mm ²	0,8
	monofilar 16mm ²	
63A	cablaj fin 25mm ²	2,5
	monofilar 35mm ²	
Bornă de împământare - 20/25/32A - WPE 10	cablaj fin 10mm ²	2,4
	monofilar 16mm ²	
Bornă de împământare 40/63A - WPE 35	cablaj fin 35mm ²	5
	monofilar 35mm ²	

Tabelul 5

Pentru carcasa din oțel inoxidabil de până la 40A, se recomandă demontarea corpului comutatorului de pe placa de bază pentru a conecta contactele comutatorului. Când comutatorul este conectat, luați-l și puneți-l în interiorul carcasei și asigurați-vă că toate șuruburile sunt strânse precum în tabelul 4 și verificați cu atenție șuruburile pentru a fixa comutatorul pe placa de bază.

4.3 INTRĂRI CABLU

Curent nominal	Poli	Intrări cablu	Intrări auxiliare (*)	Supapă de aerisire/scurgere (*)
20 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
25 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
32 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM32x1,5mm		
40 A	2	2xM32x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM40x1,5mm		
63 A	2	2xM40x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM50x1,5mm		
	3/4	2xM50x1,5mm		

Tabelul 6 (*) Opțional, la cerere.

Pentru carcusele din oțel inoxidabil, intrările cablului nu sunt filetate.

ISOLATORS-EX[GD] Series

4.4. CONTACTE AUXILIARE

Acestea sunt accesorii opționale cu certificate separate ATEX / IECEx. Instalarea și întreținerea se vor face în conformitate cu documentele producătorului. Distanța de conturnare și distanța în cădere trebuie să respecte IEC EN 60079-7, din tabelul 1, puterea curentă și maximă disipată nu trebuie să depășească valoarea maximă permisă.

4.5 CUM SE INSTALEAZĂ UN CONTACT AUXILIAR - CONTACT ÎNTÂRZIAT ȘI CONTACT INSTANTANEU

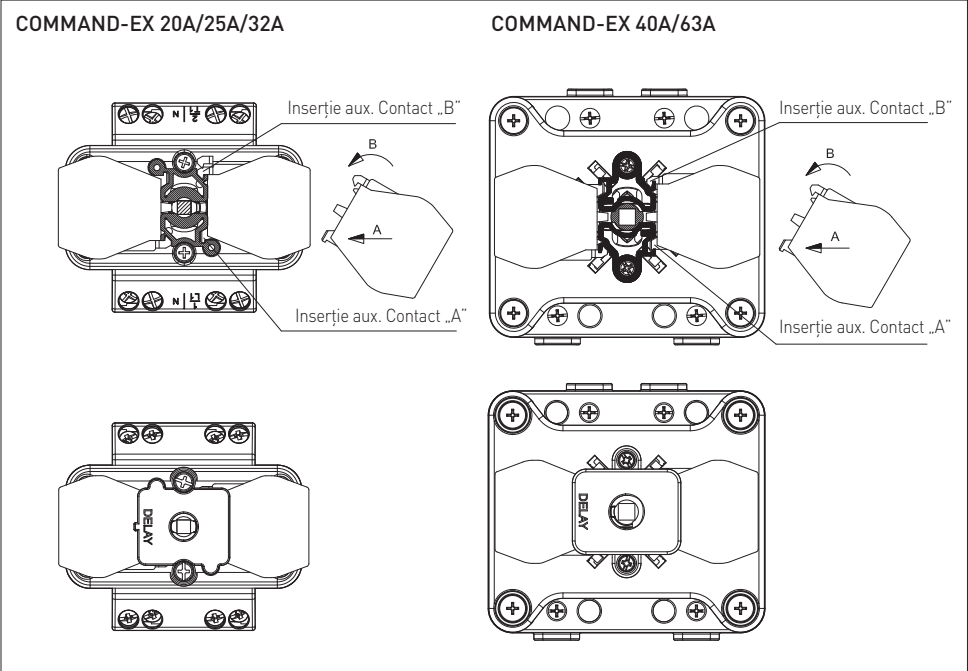


Figura 4

Partea care controlează contactele auxiliare, care permite întârzierea contactului auxiliar, se află în poziția marcată [DELAYED] din figura de mai sus. Contactul auxiliar disponibil este în mod normal deschis „N.A.”, instalat pe suportul marcat cu DELAY. Contactele auxiliare închid contactele după închiderea contactelor întrerupătorului de sarcină și deschide contactele auxiliare înainte de a deschide contactele întrerupătorului de sarcină.

4.5.1 Parametrii electrics - contact auxiliar

Sunt accesorii opționale cu certificate ATEX / IECEx separate. Instalarea și întreținerea trebuie efectuate ca prescrise de documentele producătorului.

4.5.2 Certificare ATEX - Contact auxiliar

Tip	$V_{max} - I_{max}$	Mod de protecție	Certificat ATEX	Temperatură ambientală
SOLUȚIE EX-TECH				
ZBWE-....	415V - 4A	Ex db eb IIC Gb	INERIS 02 ATEX 9007U	-50°C / +75°C

Tabelul 7

4.5.3 Certificare IECEx - Contact auxiliar

Tip	$V_{\max} - I_{\max}$	Mod de protecție	Certificat IECEx	Temperatură ambientală
SOLUȚIE EX-TECH				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	IECEx INE 13.0063U	-50°C / +75°C

Tabelul 8

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 8.

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%.

5. INSTALARE

 **Instalarea va fi efectuată de personal instruit corespunzător, în conformitate cu codul de practică aplicabil (de ex. IEC EN 60079-14) și cu prevederile regulamentelor naționale privind siguranța și prevenirea accidentelor, precum și în conformitate cu acest manual de instrucțiuni.**

5.1 INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

Utilizați comutatorul numai în scopul prevăzut. Utilizarea incorectă sau nepermisă, ori nerespectarea acestor instrucțiuni, anulează dispozițiile noastre privind garanția. Nu sunt permise modificări ale comutatorului care afectează protecția împotriva exploziilor. Montați și acționați comutatorul numai dacă acesta este curat și în perfectă stare.

 **Elementul de contact trebuie înlocuit după fiecare scurtcircuit în circuitul principal al comutatorului. Acest lucru se datorează faptului că dispozitivul este închis ermetic, iar starea contactelor comutatorului nu poate fi verificată. Orice deteriorare poate duce la anularea protecției Ex.**

5.2 ACCESORII

- Tip de contacte auxiliare vezi subiectul 4.1.
- Suport de fixare pentru DIN-GUIDE.
- Placă de împământare izolată.
- Conector de împământare pentru carcasa GRP (plastic armat cu sticlă)
- Supapă de aerisire/scurgere.
- Conector de împământare și placă de împământare L doar pentru presetupe metalice.

Trebuie utilizate numai accesorii aprobate și autentice SCAME.

5.3 MONTAREA BORNELOR

Toate cablajele trebuie realizate în conformitate cu codul de practică și standardele de instalare în zone periculoase precum IEC EN 60079-14. Utilizați dimensiunea corectă a uneltei și a cuplului (vezi documentele producătorului) pentru strângerea clemelor bornei (șurubelniță sau cheie pentru piulițe). Distanța de conturare și distanța în cădere sunt conforme cu IEC EN 60079-7, (tabelul 1); parametrii electrici nu trebuie să depășească limita maximă permisă.

Notă informativă: Distanțele minime de conturare și în cădere care trebuie menținute pe părțile conductoare sau pe alte părți în funcțiune sunt cele din grupa I de materiale (CTI = 600):

Conturare minimă		Cădere minimă	
250 V	5 mm	250 V	5 mm
400 V	8 mm	400 V	6 mm
500 V	10 mm	500 V	8 mm
630 V	12 mm	630 V	10 mm

Tabelul 9

Notă informativă: Tensiunile sunt tensiuni nominale - tensiunea de lucru poate depăși cu 10% nivelul de tensiune dat.

ISOLATORS-EX[GD] Series

5.4 BORNELE CONECTORULUI DE ÎMPĂMÂNTARE

Borna de împământare externă asigură o conexiune efectivă a conductorului cu o zonă a secțiunii transversale de cel puțin 4mm² și este localizată în următorul loc:

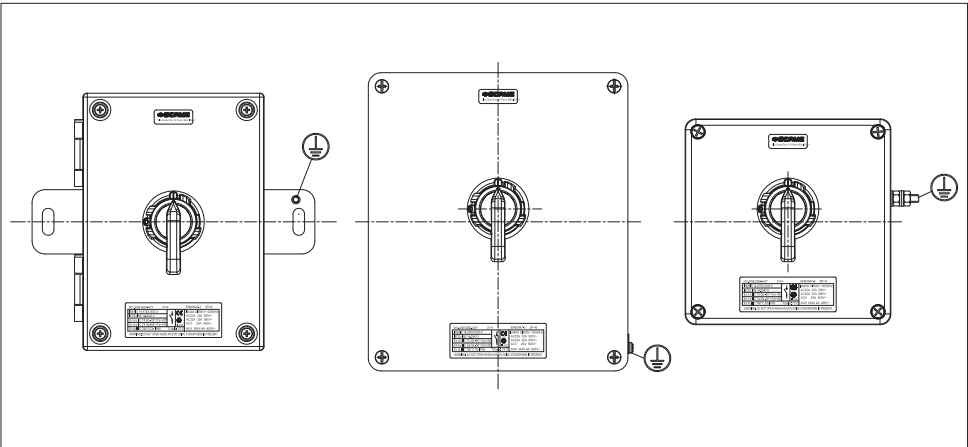


Figura 5 - Oțel inoxidabil - Aluminiu - GRP

5.5 BORCAN DE ÎMPĂMÂNTARE M6/M10 OPȚIONAL.

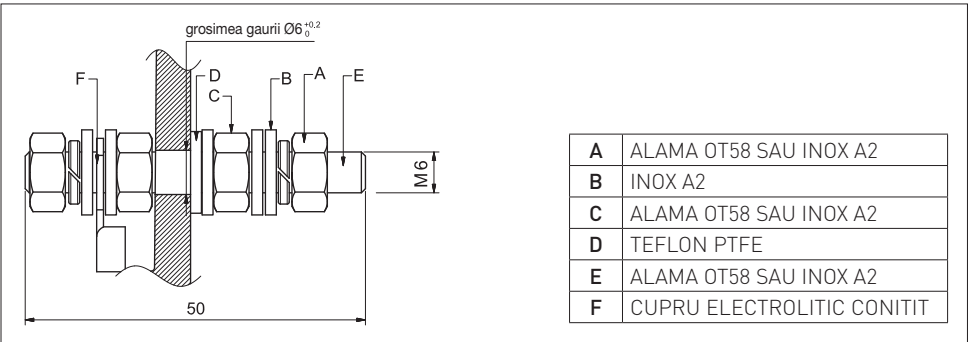


Figura 6 - Detaliu borcan de împământare opțional

⚠ ISOLATORS-EX[GD] se supun unei încercări de rezistență dielectrică de rutină de 1000 V + 2U rms sau 1500 V rms, în funcție de valoarea cea mai mare aplicată pentru o perioadă de 60 s conform cerințelor clauzei 6.1 din IEC EN 60079-7. În mod alternativ, se efectuează un test de 1,2 ori tensiunea de încercare, dar menținut cel puțin 100 ms.

5.6 PRESETUPE

Utilizați numai presetupele aprobate Ex e și/sau Ex tb IIIC (după caz). Presetupele autorizate pot fi dotate cu un grad de protecție IP corespunzător cu gradul IP al încăstrării.
Asigurați-vă că toate presetupele folosite sunt potrivite pentru cablu, pentru a preveni auto-slăbirea și pentru a asigura etanșarea permanentă în vederea evitării pătrunderii umidității.
Consultați instrucțiunile producătorului de presetupe.

5.6.1 Dopurile obturatoare

Orice intrări neutilizate trebuie să fie blocate folosind un dop obturator aprobat corespunzător cu certificat separat.

5.7 SUPAPE DE SCURGERE/AERISIRE

Supapele de scurgere / aerisire au certificat separat ATEX / IECEx. Instalarea și întreținerea se vor face în conformitate cu documentele producătorului. Se pot utiliza numai supape de scurgere / aerisire furnizate de SCAME.

6. MENTENANȚĂ, ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII



Instalarea, inspecția și întreținerea acestui echipament vor fi efectuate de personal instruit corespunzător, în conformitate cu codul de practică aplicabil (de ex. EN 60079-17 și EN 60079-14). Repararea acestui echipament va fi efectuată de personal instruit corespunzător, în conformitate cu codul de practică aplicabil (de ex. EN 60079-19). În timpul mentenanței, este deosebit de important să verificați componentele de care depinde tipul de protecție.

6.1 ÎNTREȚINERE DE RUTINĂ

Întreținerea de rutină este necesară pentru a garanta eficiența încălzirii și pentru a menține nivelul necesar de protecție.

- 1) De fiecare dată când deschideți carcasa, verificați dacă sigiliul capacului este la locul său și dacă nu este deteriorat
- 2) De fiecare dată când închideți carcasa, verificați dacă toate șuruburile de prindere ale capacului sunt la locul lor și fixate
- 3) Verificați anual ca șuruburile / bolțurile de montare să fie strânse și fără urme de coroziune
- 4) Verificați anual protecția presetupelor
- 5) Verificați anual carcasa pentru a nu exista deteriorări
- 6) În zonele unde există praf combustibil este necesară curățarea periodică a suprafeței superioare a cutiei, limitând grosimea stratului la mai puțin de 5 mm.

Condiții de depozitare:

Temperatura de depozitare: de la -50°C până la +70°C pentru produse cu o temperatură ambientală minimă de -50°C.

Temperatura de depozitare: de la -35°C până la +70°C pentru produse cu o temperatură ambientală minimă de -35°C.

Temperatura de depozitare: de la -20°C până la +70°C pentru produse cu o temperatură ambientală minimă de -20°C.

Umiditate relativă: ≤95%RH

Depozitare timp de 20 ani.

Durata de viață estimată a produsului este de 25 ani dacă se respectă condițiile de întreținere și depozitare, și se aplică toate prevederile specifice din aceste instrucțiuni.

6.2 REZISTENȚA LA AGENȚI CHIMICI

Ar trebui să se ia în considerare mediul în care aceste carcase urmează să fie utilizate pentru a determina dacă aceste materiale sunt potrivite pentru a rezista oricăror agenți corozivi care ar putea fi prezenți.

6.3 ELIMINARE

Eliminarea și reciclarea produsului se face în conformitate cu reglementările naționale privind eliminarea și reciclarea deșeurilor.

ISOLATORS-EX[GD] Series



DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE

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

Declarăm că următoarele produse:

Tipul ISOLATORS-EX[GD] Cod 591.xxxxxx-xxxxx
(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
Schema de certificare IECEx
Directiva LVD 2014/35/EU

Conformitatea a fost verificată pe baza următoarelor standarde:

EN IEC 60079-0: 2018	IEC 60079-0: 2017
EN 60079-1: 2014	IEC 60079-1: 2014
EN IEC 60079-7: 2015+A1: 2018	IEC 60079-7: 2017
EN 60079-31: 2014	IEC 60079-31: 2013
EN 60947-1: 2007+A1: 2011+A2: 2014	IEC 60947-1: 2007+A1: 2011+A2: 2014
EN 60947-3: 2009+A1: 2012+A2: 2015	IEC 60947-3: 2008+A1: 2012+A2: 2015

Marcaj directivă ATEX:

CE 0051 Ex II 2 GD

Mod de protecție ATEX/IECEx (*):

Ex db eb IIC T4, T5 Gb
Ex tb IIIC T80°C Db
IP66
T.amb.: -50°C ≤ Ta ≤ +60°C

(*) Datele specifice referitoare la: clasa de temperatură, temperaturile maxime ale suprafeței și temperaturile ambientale sunt indicate pe plăcuță.

Modelele aparținând acestei familii de produse fac obiectul certificatelor **INERIS 14ATEX0030X** (în conformitate cu anexa III la Directiva ATEX), **IECEx INE 14.0040X** (conform schemei IECEx) și 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 de Marketing și de
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

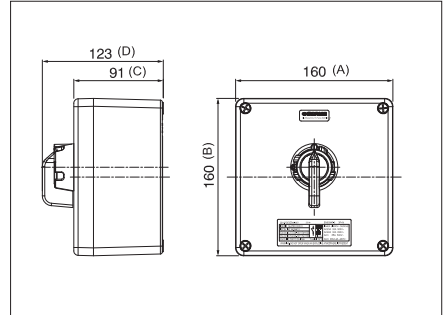
CAP. SOC: € 5000000 INT. VERS. - REG. SOC. TRIB. BG N. 7421 - C.C.I.A.A. 136163 / C.C.P. 12614244 - COD. FISC. / PARTITA IVA/NAT/TVA 00137900163

БЪЛГАРСКИ

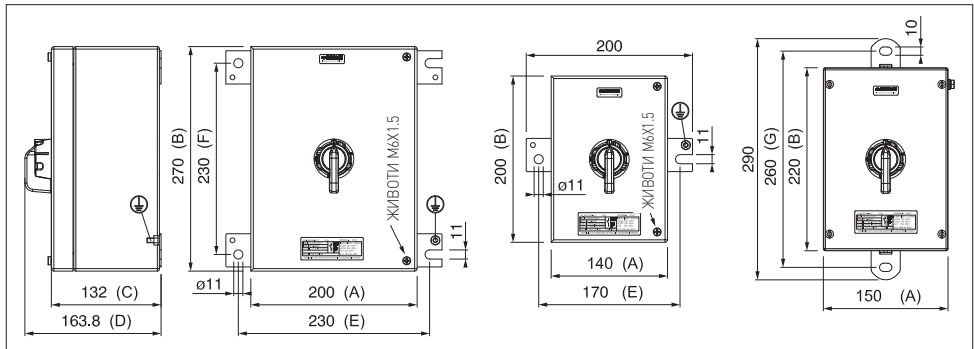
ИНДЕКС

1. ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНА УПОТРЕБА ПРИ ИНСТАЛИРАНЕ, РАБОТА И ПОДДРЪЖКА	74
2. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	74
3. ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН КОД	75
4. ОСНОВНИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	76
5. ИНСТАЛИРАНЕ	79
6. ОБСЛУЖВАНЕ И ПОДДРЪЖКА И РЕМОНТ	81

Шаблон за Чертежи.



Фигура 1 - Версия GRP и Алюминий.



Фигура 2 - Версия Неръждаема стомана.

Тип	Кутия	Материал	Размери							Мерна единица
			A	B	C	D	E	F	G	
20A 25A 32A	644.0360	GRP	160	160	91	123	-	-	-	mm
	MP40166	АЛУМИНИЙ	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40167	ST/ST 316L	140	200	132	163.8	170	-	-	mm
	645.B4S06	ST/ST 304L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
	645.B6S06	ST/ST 316L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
40A 63A	644.0465	GRP	255	250	121	153	-	-	-	mm
	MP40166	АЛУМИНИЙ	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40168	ST/ST 316L	200	270	132	163.8	230	230	-	mm
	645.B4S09	ST/ST 304L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm
	645.B6S09	ST/ST 316L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm

Таблица 1

ISOLATORS-EX[GD] Series

591.AGE3204-XXY		2020	EN60947-3		3P+N
INERIS 14 ATEX 0030 X		Ith40A Ui690V~ 50/60Hz			
IECEx INE 14.0040 X		AC23A 32A 500V~			
Ex db eb IIC Tx Gb -xx°C<Ta<+yy°C		AC22A 32A 690V~			
		AC3 25A 500V~			
Ex tb IIIC T80°C Db	IP66	Tcable: 80°C	AUX MAX 4A 415V~		
WARNING: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT					

Фигура 3 - Маркировъчен етикет ATEX / IECEx.

ТОЗИ ДОКУМЕНТ ТРЯБВА ДА СЕ ПРОЧЕТЕ ВНИМАТЕЛНО, ПРЕДИ ЗАПОЧВАНЕ НА МОНТАЖА

1. ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНА УПОТРЕБА ПРИ ИНСТАЛИРАНЕ, РАБОТА И ПОДДРЪЖКА

1.1 ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ

ISOLATORS-EX[GD] са проектирани като оборудване от Група II Категория 2 и са подходящи за употреба за фиксиран монтаж в зони с риск от експлозия в Зона 1 / Зона 2. Тези инструкции за работа, трябва да се съхраняват на безопасно място за бъдеща справка. Използвайте ISOLATORS-EX[GD] само според тяхното предназначения в невредимо и чисто състояние и само където е гарантирана устойчивостта на материала в околната среда. Не се допускат промени на ISOLATORS-EX[GD], които не са изрично упоменати в това ръководство с инструкции. При инсталирането на ISOLATORS-EX[GD] дистанцията по въздух и повърхностната дистанция трябва да бъдат надлежно разгледани като точка 5.3 таблица 9. ISOLATORS-EX[GD] са налични в три различни материала (GRP, Алуминий и Неръждаема стомана AISI 316L) със следното номинално електричество 20,25,32,40,63A. За всички налични версии на дръжката, изработени от разсейващ материал PA6 може да се заключава в позиция 0 и 1.

1.2 СЪОТВЕТСТВИЕ НА СТАНДАРТИ

ISOLATORS-EX[GD] е произведен със съответствие на стандарти:

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-1:2014
- EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
- EN 60079-31:2014
- IEC 60079-0:2017
- IEC 60079-1:2014
- IEC 60079-7:2017
- IEC 60079-31:2013

Electrical Equipment

- EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
- EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015
- IEC 60947-1:2007+A1:2010+A2:2014
- IEC 60947-3:2008+ A1:2012+A2:2015

2. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

2.1 ШАБЛОН ЗА ЧЕРТЕЖИ

Версия GRP и Алуминий (Фигура 1 е Таблица 1) - Версия Неръждаема стомана (Фигура 2 е Таблица 1)

2.2 ТИП НА ЗАЩИТА

ATEX / IECEx:

Ex db eb IIC T4, T5 Gb

Ex tb IIIC T80°C Db IP66

2.3 МАРКИРОВЪЧЕН ЕТИКЕТ ATEX / IECEx

Фигура 3

2.4 СЕРТИФИКАТИ

Atex Сертификат - INERIS 14 ATEX 0030 X

IECEx Сертификат - IECEx INE 14.0040 X

2.5 ТЕМПЕРАТУРЕН ДИАПАЗОН НА СРЕДАТА

Видове								
	591. xxx20xx-xxx 591. xxx25xx-xxx 591. Axx32xx-xxx		591. Pxx32xx-xxx 591. Sxx32xx-xxx 591. xxx40xx-xxx 591. Axx63xx-xxx		591. Pxx63xx-xxx		591. Sxx63xx-xxx	
Температурен диапазон на средата (Ta)	Температурен Клас за Газ	Максимална Температура на Повърхността за Прах	Температурен Клас за Газ	Максимална Температура на Повърхността за Прах	Температурен Клас за Газ	Максимална Температура на Повърхността за Прах	Температурен Клас за Газ	Максимална Температура на Повърхността за Прах
От -20°C до +40°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C
От -20°C до +50°C	T5		T5		T5		N/A	
От -20°C до +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
От -20°C до +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
От -35°C до +40°C	T5		T5		T5		T5	
От -35°C до +50°C	T5		T5		T5		N/A	
От -35°C до +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
От -35°C до +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
От -50°C до +40°C	T5		T5		T5		T5	
От -50°C до +50°C	T5		T5		T5		N/A	
От -50°C до +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
От -50°C до +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	

Таблица 2 – С контактни блокове ZBWE

Температурният диапазон на помещението ще бъде ограничен от компонентите (Помощни контакти, изпускателни/източващ клапан и др.). Температурен Клас за Газ според таблица 2.

2.6 ЕТИКЕТ ЗА ОКАБЕЛЯВАНЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ ОТВАРЯЙТЕ, КОГАТО Е НАЛИЧНА ЕКСПЛОЗИВНА АТМОСФЕРА

Tcable: 80°C за тип 591.Axx63xx-xxx когато температурата на околната среда е +60°C
Tcable: 75°C за тип 591.xxx32xx-xxx когато температурата на околната среда е +60°C

3. ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН КОД

Пример:

591.PGE2002 (Тежки Приложения с приставка GRP)

591.PEM2002 (тип Аварии с приставка GRP)

ISOLATORS-EX[GD] Series

- 591.SGE2002 (Тежки Приложения с приставка от Неръждаема Стомана)
591.SEM2002 (тип Аварии с приставка от Неръждаема Стомана)
591.AGE2002 (Тежки Приложения с Алюминиева приставка)
591.AEM2002 (тип Аварии с Алюминиева приставка)
591.PEM2002-DE1 (тип Аварии с Алюминиева приставка, с Изпускателен/Източващ клапан, болд за заземяване и Помощни Контакти)

591 Серия на Продукт

- P GRP кутия.
S Табла от неръждаема стомана (645.B6S06 и 645.B6S09 произведени от AISI 316L са без опция -F или -T).
A Алюминиева кутия
GE От вида Heavy Duty.
EM За аварийно приложение
20 Ампера (20A-25A-32A-40A-63A)
02 Брой полюси (2/4).
-A GRP кутия с мин. външна температура -50°C, Винт за заземяване и не армиран метален кабелен щуцер със силиконово оплътнение -50°C.
-D Дренажен клапан (като опция).
-E Заземителен винт само за GRP (P) кутия (като опция).
-F Кутия от неръждаема стомана AISI304L (като опция).
-T Кутии от неръждаема стомана AISI316L с арт. номера MP40167 и MP40168 (като опция).
-L GRP кутия с мин. температура на околната среда -40°C, заземителен винт и не армирани метални кабелни щуцери (като опция) с EPDM оплътнение -40°C.
-1 Контактни блокове (тимичните конфигурации се доставят като 1=1H0, 2=1H3, 3=2H0, 4=2H3, 5=1H3+1H0. (като опция).

Номинален ел. ток						
Видове		591.xGE200X 591.xEM200X	591.xGE250X 591.xEM250X	591.xGE320X 591.xEM320X	591.xGE400X 591.xEM400X	591.xGE630X 591.xEM630X
Номинален ел. ток (In)		20A	25A	32A	40A	63A
Макс. Напрежение (Ui)		690V	690V	690V	690V	690V
Категория	Номинално Напрежение					
AC22A	690 V	20A	25A	32A	40A	63A
	690 V	-	-	-	40A	63A
AC23A	500 V	20A	25A	32A	40A	63A
	500 V	20A	25A	25A	40A	50A
Честота		50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz

Таблица 3
За честоти > 100Hz номиналният ток се понижава до 25%.

4.1 ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПРЕКЪСВАЧИ

превключваща Камера Ниво	Ниво на Превключваща Камера Основни Контакти	Помощни контакти [*]
1	2	0
		1
		2
2	4	0
		1
		2

Таблица 4
[*] Ex-Tech Solution тип ZBWE-.... подходящ само за температура на средата от -50°C до +75°C.



За прекъсвач COMMAND-EX:

Размерите на пожароустойчивите съединения са различни от стойностите специфицирани в таблиците на EN 60079-1 стандарт. Пожароустойчивите съединения не са предвидени да бъдат ремонтирани.



За кутии от сериите Zenith-P или Zenith-S:

За боядисана кутия, която се използва в прахова среда, инсталацията трябва да бъде така изпълнена, че да минимизира риск от електростатично електричество.



Дренажен клапан тип ECR3:

Дренажния клапан не може да се отваря в помещения където има взривоопасен прах, клапана може да се отвори, когато има взривоопасна газова атмосфера. Когато клапана е отворен има защита IP44. Тези условия трябва да се вземат под внимание, когато има инсталиран клапан на кутията.

4.2 ПРОВОДНИЦИ С НАПРЕЧНИ СЕЧЕНИЯ И УСИЛИЕ НА ЗАТЯГАНЕ

Контакти на терминали - Въртящ момент на затягане		
Тип COMMAND-EX (In)	Проводници с Напечни Сечения	Въртящ момент на затягане - (Nm)
32A	10mm ² леко свързване	0,8
	16mm ² единичен проводник	
63A	25 mm ² леко свързване	2,5
	35 mm ² единичен проводник	
Терминал за Заземяване - 20/25/32A - WPE 10	10mm ² леко свързване	2,4
	16mm ² единичен проводник	
Терминал за Заземяване - 40/63A - WPE 35	35mm ² леко свързване	5
	35mm ² единичен проводник	

Таблица 5

За продуктите от неръждаема стомана до 40A, се препоръчва да се демонтира корпуса на ключа от монтажната плоча, за да се свържат контактите на ключа. Когато ключът е свързан, извадете и поставете отново на място във вътрешността и се уверете, че винтовете са затегнати, както е посочено в таблица 4 и проверете внимателно винтовете, които фиксират ключа към дънната плоча.

4.3 КАБЕЛНИ ВХОДОВЕ

Номинален ел. ток	Колове	Кабелни Входиове	Помощни Входиове (*)	Дренажен клапан (*)
20 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
25 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
32 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM32x1,5mm		
40 A	2	2xM32x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM40x1,5mm		
63 A	2	2xM40x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM50x1,5mm		
	3/4	2xM50x1,5mm		

Таблица 6 - (*) Опция по поръчка.

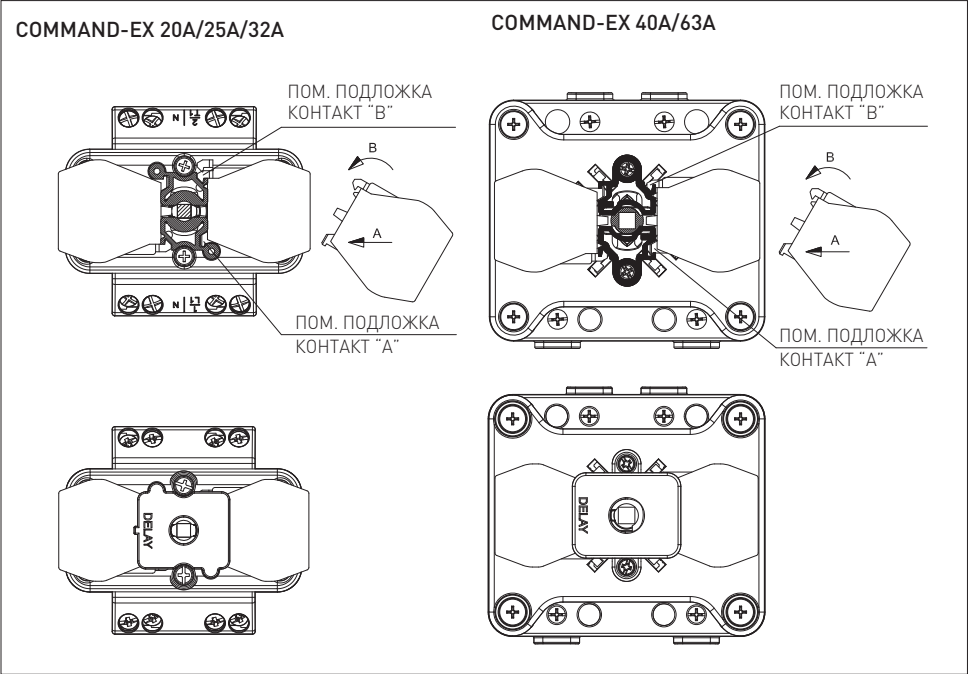
За продуктите от неръждаема стомана, кабелните входове не са с резба.

ISOLATORS-EX[GD] Series

4.4. ПОМОЩНИ КОНТАКТИ

Това са опционални аксесоари с отделни сертификати ATEX / IECEx. Инсталирането и поддръжката трябва да се извършват, според описаното в документите на производителя. Повърхностната дистанция и дистанцията по въздух трябва да съответстват на IEC/EN 60079-7 в Таблица 1, ел. ток и максималната разсеяна мощност не трябва да надвишават максималната допустима стойност.

4.5. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ПОМОЩЕН КОНТАКТ – LATE-MAKE & EARLY-BREAK



Фигура 4

Страната, която контролира помощните контакти, която позволява да се разполага с един помощен контакт със закъснение, е в маркираната позиция [DELAYED] на фигурата, представена по-горе. Наличният използван помощен контакт, е нормално отворен 'N.A.', инсталиран е върху държача, маркиран като DELAY. Помощните контакти затварят контактите след затварянето на контактите на превключващия прекъсвач и отварят помощните контакти, преди отварянето на контактите на превключващия прекъсвач.

4.5.1 ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ - ПОМОЩЕН КОНТАКТ

Те са допълнителни принадлежности с отделни ATEX / IECEx сертификати. Монтажът и поддръжката трябва да се извършват като предписани от документите на производителя.

4.5.2 ATEX Сертификат – Помощен Контакт

Тип	$V_{max} - I_{max}$	Режим на защита	ATEX Сертификат	Температура на Околната среда
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	INERIS 02 ATEX 9007U	-50°C / +75°C

Таблица 7

4.5.3 IECEx Сертификат – Помощен Контакт

Тип	$V_{max} - I_{max}$	Режим на защита	IECEx Сертификат	Температура на Околната среда
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	IECEx INE 13.0063U	-50°C / +75°C

Таблица 8

Когато ISOLATORS-EX[GD] 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 8.

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%.

5. ИНСТАЛИРАНЕ



Инсталирането трябва да бъде извършено от подходящо обучен персонал, в съответствие с приетите регламенти (напр. IEC EN 60079-14) и превенции за национална безопасност и регламенти за превенция на инциденти и това ръководство с инструкции.

5.1 ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Използвайте ключа само за целта, за която е предназначен. Неправилната или непредвидима употреба или несъответствието с тези инструкции, анулира предоставената от нас гаранция. Не са позволени никакви промени на ключа, увреждайки неговата защита срещу експлозия. Монтирайте и работете с ключа, само ако той е чист и невредим.



Елементът на контакта трябва да бъде заменен, след всяко късо съединение в главната верига на ключа. Това е, тъй като устройството е херметически уплътнено и статусът на тези изключващи контакти не може да бъде проверен. Всяка повреда може да анулира защитата Ex.

5.2 АКСЕСОАРИ

- Помощни Контакти тип, виж раздел 4.1.
- Монтажна скоба за DIN-GUIDE.
- Изолирана Плоча за заземяване.
- Заземителен болт за версия от материал GRP.
- Изпускателен/Източващ клапан.
- Винт за заземяване и L Плоча за заземяване само за метален кабелен щуцер.

Трябва да бъдат използвани само одобрени и оригинални аксесоари SCAME.

5.3 ПРИСТАВКИ НА ТЕРМИНАЛИ

Всички връзки трябва да бъдат извършени в съответствие с кодовете на практиката и стандартите за инсталиране в опасни зони, като IEC EN 60079-14. Използвайте правилния размер инструмент и въртящ момент (виж документи на производител) за затягане на скобите на терминала (отвертка или гаечен ключ). Повърхностната дистанция и дистанцията по въздух трябва да съответстват на IEC/EN 60079-7 (таблица 1), електрическите параметри не трябва да надвишават максималната допустима стойност.

Забележка: Минималната повърхностна дистанция и дистанцията по въздух, които трябва да бъдат спазвани спрямо проводимите части или други части под напрежение, са тези на Материали от група I (CTI = 600):

Минимална повърхностна дистанция		Минимално разстояние	
250 V	5 mm	250 V	5 mm
400 V	8 mm	400 V	6 mm
500 V	10 mm	500 V	8 mm
630 V	12 mm	630 V	10 mm

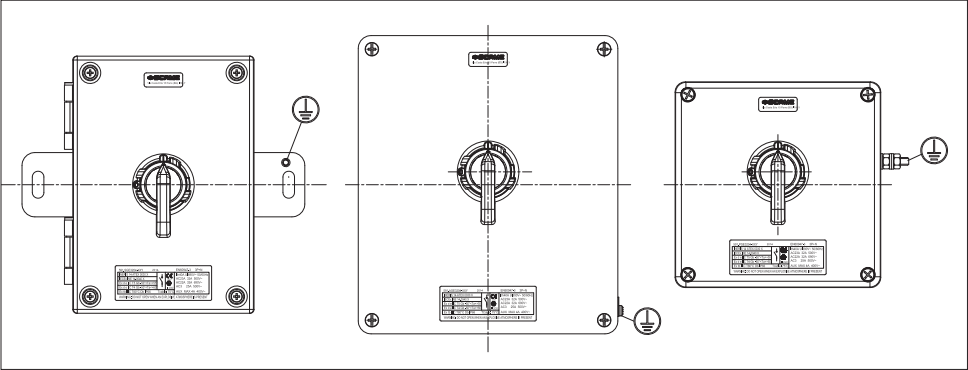
Таблица 9

ISOLATORS-EX[GD] Series

Забележка: Напрежения и номинални напрежения – работното напрежение може да надвишава с 10% даденото ниво на напрежение.

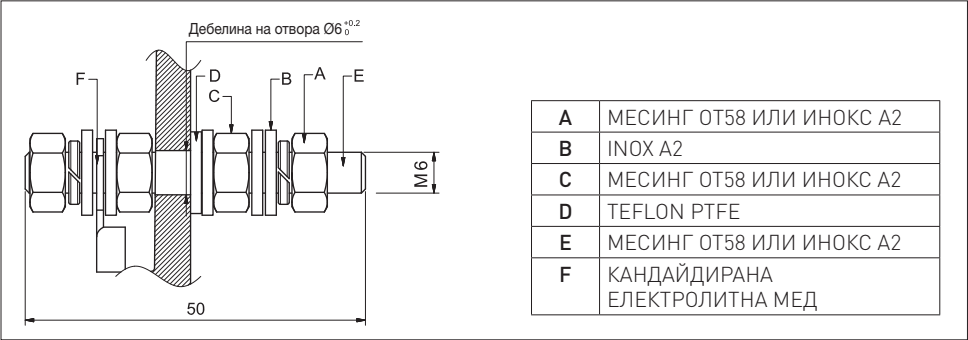
5.4 МОНТИРАНЕ НА ЗАЗЕМИТЕЛЕН БОЛТ

Външният терминал за заземяване предоставя ефективна връзка на проводника с площ на напречно сечение от поне 4mm² и е разположен на следното място:



Фигура 5 - Неръждаема стомана – Алюминий - GRP

5.5 ДОПЪЛНИТЕЛНА М6/М10 ЗАЗЕМИТЕЛНА ШПИЛКА.



Фигура 6 - Детайл на опционалната заземителна шпилка

⚠ ISOLATORS-EX[GD] трябва да бъде подлаган на рутинен тест за ди-електрическо затягане 1000 V + 2U gms или 1500 V gms, което е по-високото приложено за период от 60 s, според изискванията на точка 6.1 на IEC EN 60079-7. Като алтернатива, тестването трябва да се извърши с напрежение 1.2 пъти тестовото напрежение, но поддържано за поне 100 ms.

5.6 ЖИЦИ НА КАБЕЛ

Използвайте единствено Ex e и/или Ex t IIIC одобрени щуцери (според нуждите). Кабелните щуцери със сертификат могат да пасват само на подходящи, със съвместим диапазон IP с диапазон IP на обвивката. Уверете се, че използваните кабелни щуцери, трябва да са подходящи за кабела, за да предотвратят разхлабване и да подсилят постоянно уплътняване, за да се предотврати влизането на влага. Консултирайте инструкциите на производителя на кабелни щуцери.

5.6.1 Капачки

Всички неизползвани входове трябва да бъдат запушени, използвайки подходящи одобрени капачки с отделен сертификат.

5.7 ДРЕНАЖНИ КЛАПАНИ

Дренажните клапани имат отделен сертификат ATEX / IEC-Ex. Инсталирането и поддръжката трябва да се извършват, според описаното в документите на производителя. Може да се използва единствено дренажни клапани, доставени от SCAME.

6. ОБСЛУЖВАНЕ И ПОДДРЪЖКА И РЕМОНТ



Проверката и поддръжката на това оборудване трябва да се извършва от подходящо обучен персонал, в съответствие с приложимите стандарти (напр. EN 60079-17 и EN 60079-14). Ремонтът на това оборудване, трябва да се извършва от подходящо обучен персонал, в съответствие с приложимите стандарти (напр. EN 60079-19). По време на обслужване, е особено важно да се проверят тези компоненти, от чийто тип зависи защитата.

6.1 ОБИКНОВЕНА ПОДДРЪЖКА

Рутинната поддръжка се извършва за да се гарантира ефективността на дренажния клапан и за да се поддържа необходимото ниво на защита.

- 1) Проверете дали уплътнението на капака е на място и не е повреден всеки път, когато приставката е отворена
- 2) Проверете дали всички винтове, фиксиращи капака са на място и подсигурени всеки път, когато приставката е затворена
- 3) Проверете дали монтажните винтове/болтове са затегнати и без корозия ежегодно
- 4) Проверете безопасността на всички кабелни щуцери годишно
- 5) Проверете обвивката за повреда годишно
- 6) В зони с наличие на запалими прахове, е необходимо периодично да се почиства горната повърхност на кутията, ограничавайки дебелината на слоя под 5 mm.

Условията на складиране :

Температура на Складиране : от -50°C до +70°C за продукти с минимална температура на средата -50°C.

Температура на Складиране : от -35°C до +70°C за продукти с минимална температура на средата -35°C.

Температура на Складиране : от -20°C до +70°C за продукти с минимална температура на средата -20°C.

Относителна Влажност : ≤95%RH

Срок за съхранение 20 години.

Очакваната продължителност на живот на продукта е 25 години, ако са спазени условията за поддръжка и складиране и са спазени всички указания, приложени в тези инструкции.

6.2 УСТОЙЧИВОСТ НА ХИМИЧЕН АГЕНТ

Трябва да се обърне внимание на околната среда, в която тези кутии трябва да се използват, за да се определи съвместимостта на тези материали, за да издържат на всякакви корозивни химични агенти, които могат да бъдат.

6.3 ИЗХВЪРЛЯНЕ

Изхвърлянето и рециклирането на продукта трябва да се извършва съгласно националните разпоредби за изхвърляне и рециклиране на 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[GD] Код 591.xxxxxx-xxxxx
(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
Схема на сертификат IECEx
Директива LVD 2014/35/EU

Съответствието е проверено въз основа на следните стандарти :

EN IEC 60079-0: 2018	IEC 60079-0: 2017
EN 60079-1: 2014	IEC 60079-1:2014
EN IEC 60079-7:2015+A1:2018	IEC 60079-7:2017
EN 60079-31:2014	IEC 60079-31:2013
EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014	IEC 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015	IEC 60947-3:2008+A1:2012+A2:2015

Маркировка Директива ATEX :

CE 0051 Ex II 2 GD

Начин за защита ATEX/IECEx (*):

Ex db eb IIC T4, T5 Gb

Ex tb IIIC T80°C Db

IP66

T.amb.: -50°C ≤ Ta ≤ +60°C

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

Моделите, спадащи към тази група продукти са предмет на сертификати **INERIS 14ATEX0030X** (в съответствие с Приложение III на Директива ATEX), **IECEx INE 14.0040X** (в съответствие със схема IECEx) и известие от системата за качество **IMQ 08 ATEX 013 Q** (в съответствие с Приложение VII на Директива ATEX) .

Допълнителна информация:

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

Паре, 09/02/2022

SCAME PARRE S.p.A.
Маркетинг Директор &
Разработване на продукт
Инж. Джампиетро Камили

SCAME PARRE S.p.A.

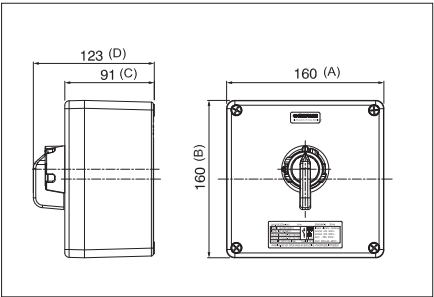
VIA COSTA ERTÀ, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - www.scame.com - scame@scame.com

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/NAT/TVA 00137900163

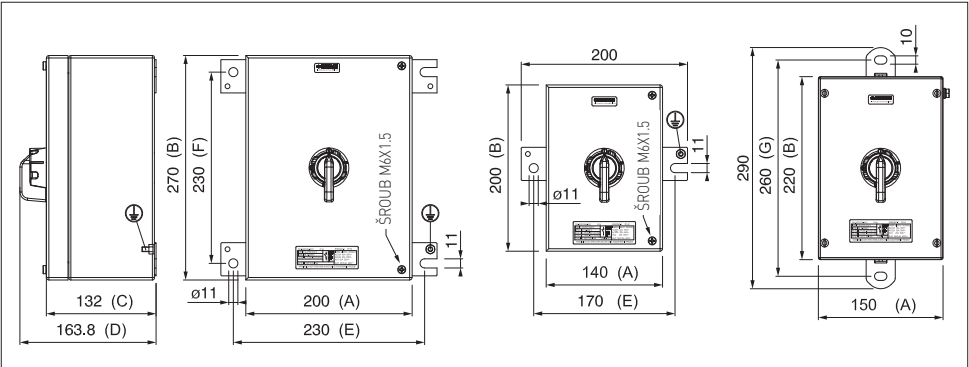
OBSAH

1. Návod k instalaci, obsluze a údržbě pro bezpečné použití	84
2. Technické údaje	84
3. Identifikační kód	85
4. Elektrické vlastnosti vedení	86
5. Instalace	89
6. Servis a údržba a opravy	91

Šablony výkresů.



Obrázek 1 - Verze z polyesteru vyztužená skelným vláknem (GRP) a z hliníku.

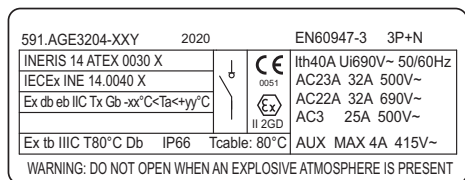


Obrázek 2 - Verze z nerezové oceli.

Typ	Ochrada	Materiál	Rozměry							Jednotka
			A	B	C	D	E	F	G	
20A 25A 32A	644.0360	POLYESTER VYZTUŽENÝ SKELNÝM VLÁKNEM	160	160	91	123	-	-	-	mm
	MP40166	HLINÍK	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40167	ST/ST 316L	140	200	132	163.8	170	-	-	mm
	645.B4S06	ST/ST 304L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
40A 63A	645.B6S06	ST/ST 316L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
	644.0465	POLYESTER VYZTUŽENÝ SKELNÝM VLÁKNEM	255	250	121	153	-	-	-	mm
	MP40166	HLINÍK	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40168	ST/ST 316L	200	270	132	163.8	230	230	-	mm
	645.B4S09	ST/ST 304L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm
	645.B6S09	ST/ST 316L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm

Tabulka 1

ISOLATORS-EX[GD] Series



Obrázek 3 - Příklad označovacího štítku.

TENTO DOKUMENT SI MUSÍTE POZORNĚ PŘEČÍST PŘED INSTALACÍ

1. NÁVOD K INSTALACI, OBSLUZE A ÚDRŽBĚ PRO BEZPEČNÉ POUŽITÍ

1.1 BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

ISOLATORS-EX[GD] jsou konstruovány jako zařízení skupiny II kategorie 2 a jsou vhodné pro pevné instalace v oblastech s nebezpečím výbuchu označených jako zóna 1/zóna 2. Tento návod k obsluze musí být uložen na bezpečném místě pro pozdější nahlédnutí. Používejte ISOLATORS-EX [GD] pouze pro jejich předpokládanou funkci v nepoškozeném a čistém stavu a pouze tam, kde je zaručena odolnost materiálu vůči okolnímu prostředí. Nejsou dovoleny žádné úpravy na ISOLATORS-EX[GD], které nejsou výslovně uvedeny v tomto návodu. Během instalace ISOLATORS-EX [GD] musí být náležitě zvážena povrchová a vzdušná vzdálenost podle odst. 5.3 tabulky 8.

ISOLATORS-EX [GD] jsou k dispozici ve třech různých materiálech (polyester vyztužený skelným vláknem-GRP, hliník a nerezová ocel AISI 316L) s jmenovitým proudem 20,25,32,40,63A. Pro všechny dostupné verze je rukojeť vyrobená z disperzního materiálu PA6 uzamkatelného v poloze 0 a 1.

1.2 SOULAD S NORMAMI

ISOLATORS-EX [GD] jsou navrženy a splňují:

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-1:2014
- EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
- EN 60079-31:2014
- IEC 60079-0:2017
- IEC 60079-1:2014
- IEC 60079-7:2017
- IEC 60079-31:2013

Electrical Equipment

- EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
- EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015
- IEC 60947-1:2007+A1:2010+A2:2014
- IEC 60947-3:2008+ A1:2012+A2:2015

2. TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 ŠABLONY VÝKRESŮ

Verze z polyesteru vyztužená skelným vláknem (GRP) a z hliníku (Obrázek 1 - Tabulka 1)

Verze z nerezové oceli (Obrázek 2 - Tabulka 1)

2.2 TYP OCHRANY

ATEX / IECEx:

Ex db eb IIC T4, T5 Gb

Ex tb IIIC T80°C Db IP66

2.3 OZNAČOVACÍ ŠTÍTEK ATEX / IECEx

Obrázek 3

2.4 CERTIFIKACE

Certifikace Atex - **INERIS 14 ATEX 0030 X**

Certifikace IECEx - **IECEx INE 14.0040 X**

2.5 ROZSAH OKOLNÍ TEPLOTY

Typy								
	591. xxx20xx-xxx 591. xxx25xx-xxx 591. Axx32xx-xxx		591. Pxx32xx-xxx 591. Sxx32xx-xxx 591. xxx40xx-xxx 591. Axx63xx-xxx		591. Pxx63xx-xxx		591. Sxx63xx-xxx	
Rozsah okolní teploty	Teplotní třída pro plyn	Maximální povrchová teplota pro prach	Teplotní třída pro plyn	Maximální povrchová teplota pro prach	Teplotní třída pro plyn	Maximální povrchová teplota pro prach	Teplotní třída pro plyn	Maximální povrchová teplota pro prach
Od -20°C Do +40°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C
Od -20°C Do +50°C	T5		T5		T5		N/A	
Od -20°C Do +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
Od -20°C Do +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
Od -35°C Do +40°C	T5		T5		T5		T5	
Od -35°C Do +50°C	T5		T5		T5		N/A	
Od -35°C Do +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
Od -35°C Do +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
Od -50°C Do +40°C	T5		T5		T5		T5	
Od -50°C Do +50°C	T5		T5		T5		N/A	
Od -50°C Do +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
Od -50°C Do +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	

Tabulka 2 - S pomocnými kontakty ZBWE

 Rozsah okolní teploty bude omezen součástí (pomocné kontakty, odvzdušňovací/vypouštěcí ventil apod.).
Teplotní třída pro plyn podle tabulky 2.

2.6 VAROVNÝ ŠTÍTEK

 **VAROVÁNÍ: NEOTEVÍREJTE V PŘÍTOMNOSTI VÝBUŠNÉ ATMOSFÉRY**

 T.kabelu: 80°C pro typ 591.Axx63xx-xxx při okolní teplotě +60°C
T.kabelu: 75°C pro typ 591.xxx32xx-xxx při okolní teplotě +60°C

3. IDENTIFIKAČNÍ KÓD

Příklad:

591.PGE2002 (typ pro těžký provoz s krytem GRP)

591.PEM2002 (typ pro nouzový provoz s krytem GRP)

ISOLATORS-EX[GD] Series

- 591.SGE2002 (typ pro těžký provoz s krytem z nerezové oceli)
591.SEM2002 (typ pro nouzový provoz s krytem z nerezové oceli)
591.AGE2002 (typ pro těžký provoz s hliníkovým krytem)
591.AEM2002 (typ pro nouzový provoz s hliníkovým krytem)
591.PEM2002-DE1 (typ pro nouzový provoz s hliníkovým krytem, s odvodušňovacím/vypouštěcím ventilem, uzemňovacím kolíkem a pomocnými kontakty)

591 Produktové řady

- P GRP skříň.
S Skříň z nerezové oceli [645.B6S06 a 645.B6S09 vyrobené z AISI 316L bez možnosti -F nebo -T].
A Hliníková skříň.
GE Standardní typ.
EM Bezpečností typ.
20 Jmenovitý proud (20A-25A-32A-40A-63A).
02 Počet pólů [2/4].
-A Skříň GRP s min. okolní teplotou -50°C, zemnicí kolík a nepancéřované kovové kabelové vývodky se silikonovým těsněním -50°C.
-D Odvodušňovací/vypouštěcí ventil (volitelné).
-E Zemnicí kolík pouze pro skříň GRP (P) (volitelné).
-F Skříň z nerezové oceli vyrobená z AISI304L (volitelné).
-T Skříň z nerezové oceli MP40167 a MP40168 vyrobené z AISI316L (volitelné).
-L Skříň GRP s min. okolní teplotou -40°C, zemnicí kolík a nepancéřované kovové kabelové vývodky (volitelné) s těsněním EPDM -40°C.
-1 Pomocné kontakty (typicky konfigurováno jako 1=1NO, 2=1NC, 3=2NO, 4=2NC, 5=1NC + 1NO. [Volitelné].

4. ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI VEDENÍ

Jmenovitý proud						
Typy		591.xGE200X 591.xEM200X	591.xGE250X 591.xEM250X	591.xGE320X 591.xEM320X	591.xGE400X 591.xEM400X	591.xGE630X 591.xEM630X
Jmenovitý proud (In)		20A	25A	32A	40A	63A
Max. napětí (Ui)		690V	690V	690V	690V	690V
Kategorie	Jmenovité napětí					
AC22A	690 V	20A	25A	32A	40A	63A
	690 V	-	-	-	40A	63A
AC23A	500 V	20A	25A	32A	40A	63A
	500 V	20A	25A	25A	40A	50A
Frekvence		50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz

Tabulka 3
Pro frekvence > 100 Hz je jmenovitý proud snížen na 25%.

4.1 SPÍNACÍ KONTAKTY

Spínací komora Úroveň	Úroveň spínací komory Hlavní kontakty	Pomocné kontakty [*]
1	2	0
		1
		2
2	4	0
		1
		2

Tabulka 4
[*] Ex-Tech Solution typ ZBWE-.... vhodný pouze pro okolní teplotu od -50°C do +75°C.



Pro přepínač COMMAND-EX:

Rozměry ohnivzdorných spojů se liší od hodnot uvedených v tabulkách normy EN 60079-1. Tyto ohnivzdorné spoje nejsou určeny k opravě.



Pro krabice Zenith-P nebo Zenith-S:

U lakovaného krytu použitého v prostředí prachu, musí být montáž provedena tak, aby se minimalizovalo riziko z elektrostatického výboje.



Odvzdušňovací/vypouštěcí ventil typu ECR3:

Ventil nemůže být otevřen, když je přítomna výbušná prachová atmosféra, ventil může být otevřený, když je přítomna výbušná plynná atmosféra. V otevřeném stavu ventilu nedosáhne stupeň krytí IP44. Tato podmínka je třeba vzít v úvahu, když je ventil instalován na krytu.

4.2 PRŮŘEZY VODIČŮ A UTAHOVACÍ MOMENT

Kontakty svorek - Utahovací moment		
Typ COMMAND-EX (In)	Průřezy vodičů	Utahovací moment - (Nm)
32A	10mm ² lankové vodiče	0,8
	16mm ² pevné vodiče	
63A	25mm ² lankové vodiče	2,5
	35mm ² pevné vodiče	
Uzemňovací svorka - 20/25/32A WPE 10	10mm ² lankové vodiče	2,4
	16mm ² pevné vodiče	
Uzemňovací svorka - 40/63A WPE 35	35mm ² lankové vodiče	5
	35mm ² pevné vodiče	

Tabulka 5

U krytu z nerezové oceli do 40A je vhodné demontovat tělo spínače ze spodní základny, aby bylo možné zapojení spínacích kontaktů. Když je spínač zapojen, vezměte jej a vložte zpět do krytu a ujistěte se, že všechny šrouby jsou utažené podle tabulky 4, a pečlivě zkontrolujte, zda šrouby fixují spínač na spodní základně.

4.3 KABELOVÉ VSTUPY

Jmenovitý proud	Póly	Kabelové vstupy	Pomocné vstupy (*)	Odvzdušňovací/vypouštěcí ventil (*)
20 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
25 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
32 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM32x1,5mm		
40 A	2	2xM32x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM40x1,5mm		
63 A	2	2xM40x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM50x1,5mm		
	3/4	2xM50x1,5mm		

Tabulka 6 - (*) Volitelné na požádání.

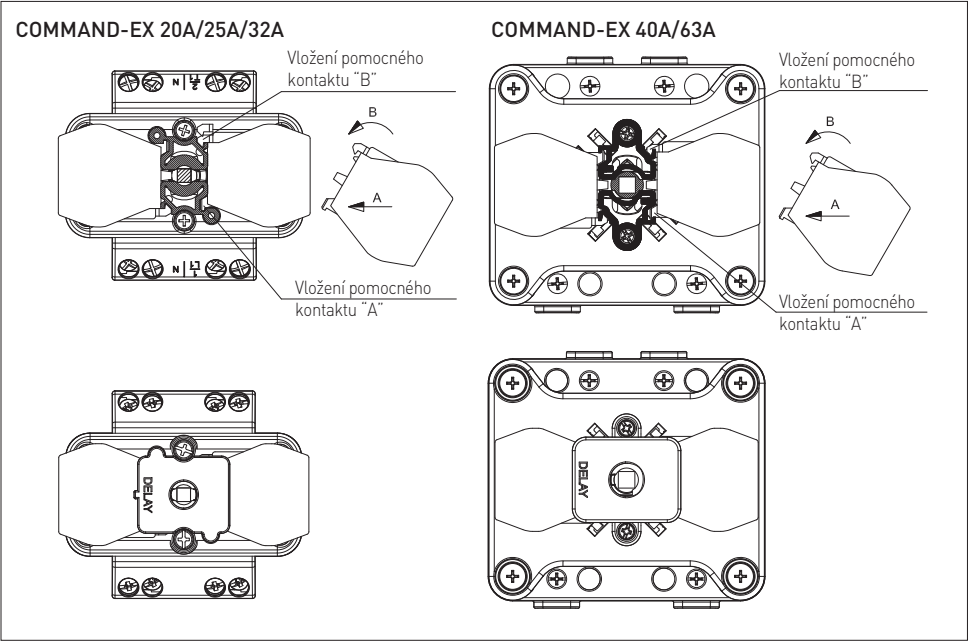
Pro kryty z nerezové oceli kabelové vstupy nejsou závitové.

ISOLATORS-EX[GD] Series

4.4. POMOCNÉ KONTAKTY

Jsou volitelným příslušenstvím se samostatnými certifikacemi ATEX / IECEx. Instalace a údržba musí být prováděny podle pokynů výrobce. Povrchová a vzdušná vzdálenost musí být v souladu s IEC/EN 60079-7 v tabulce 1, proud a maximální ztráta energie nesmí překročit povolenou maximální hodnotu.

4.5 JAK INSTALOVAT POMOCNÝ KONTAKT – S PRODLEVOU A V PŘEDSTIHU



Obrázek 4

Strana, která ovládá pomocné kontakty, a která umožňuje, aby byl jeden pomocný kontakt zpožděn, se nachází ve vyznačené pozici (DELAY) na výše uvedeném obrázku. Použitý pomocný kontakt je obvykle spínací 'N.A.', instalovaný na drážku označený jako DELAY. Pomocné kontakty sepnou po zapnutí kontaktů spínače a před vypnutím kontaktů spínače se vypínají pomocné kontakty.

4.5.1 ELEKTRICKÉ PARAMETRY - POMOCNÝ KONTAKT

Jedná se o volitelné příslušenství se samostatnými certifikáty ATEX / IECEx. Instalace a údržba musí být provedena jako předepsané v dokumentaci výrobce.

4.5.2 Certifikace ATEX – pomocný kontakt

Typ	$V_{max} - I_{max}$	Režim ochrany	Certifikace ATEX	Teplota prostředí
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	INERIS 02 ATEX 9007U	-50°C / +75°C

Tabulka 7

4.5.3 Certifikace IECEx – Pomocné kontakty

Typ	$V_{\max} - I_{\max}$	Režim ochrany	Certifikace IECEx	Teplota prostředí
EX-TECH SOLUTION				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	IECEx INE 13.0063U	-50°C / +75°C

Tabulka 8

Při použití IISOLATORS-EX[GD] se zátěžemi s proměnným kmitočtem (VFD), je nutné zajistit, aby byla splněna kritéria pro vypnutí měniče kmitočtu pomocí pomocných kontaktů podle tabulky 8. 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 %.

5. INSTALACE

 Instalace musí být prováděna vhodně vyškoleným personálem v souladu s příslušnými zásadami správné praxe (např. IEC EN 60079-14) a ustanoveními vnitrostátních předpisů o bezpečnosti a prevenci úrazů a tímto návodem k obsluze.

5.1 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Použijte přepínač pouze pro určený účel. Nesprávné nebo nepřipustné použití nebo nedodržení těchto pokynů zneplatní naše záruční podmínky. Nejsou přípustné žádné změny přepínače, které poškozují jeho ochranu proti výbuchu. Přepínač namontujte a používejte pouze tehdy, je-li čistý a nepoškozený.

 Kontaktní prvek musí být vyměněn po každém zkratu v hlavním okruhu přepínače. Je to proto, že zařízení je hermeticky utěsněno a stav spínacích kontaktů nelze ověřit. Jakékoliv poškození může zneplatnit ochranu Ex.

5.2 PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Pomocné kontakty viz oddíl 4.1.
- Montážní konzola pro DIN-GUIDE.
- Izolovaná uzemňovací deska.
- Uzemňovací kolík pro kryt GRP.
- Odvzdušňovací/vypouštěcí ventil.
- Uzemňovací kolík a uzemňovací deska L pouze pro kovovou kabelovou průchodku.

Musí být použito pouze schválené a originální příslušenství SCAME.

5.3 PŘIPOJENÍ SVOREK

Veškerá elektroinstalace musí být provedena v souladu s odpovídajícími zásadami správné praxe a instalačními normami v prostředí s nebezpečím výbuchu, jako je IEC EN 60079-14. Pro utažení svorek (šroubovák nebo klíč) použijte správné rozměry nástroje a utahovací moment (viz dokumentaci výrobce).

Povrchová a vzdušná vzdálenosti musí odpovídat normě IEC EN 60079-7 (tabulka 1), elektrické parametry nesmí překročit maximální povolenou hodnotu.

Poznámka: Minimální povrchová a vzdušná vzdálenost, které se musí udržovat na vodivých částech nebo jiných částech pod napětím, jsou ty pro materiálovou skupinu I (CTI = 600):

Minimální povrchová vzdálenost		Minimální vzdušná vzdálenost	
250 V	5 mm	250 V	5 mm
400 V	8 mm	400 V	6 mm
500 V	10 mm	500 V	8 mm
630 V	12 mm	630 V	10 mm

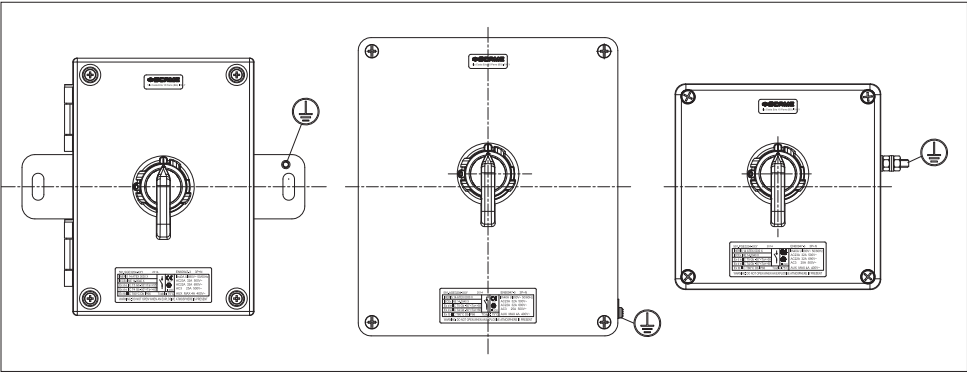
Tabulka 9

Poznámka: Napětí jsou jmenovitá napětí - pracovní napětí může překročit danou úroveň napětí o 10%.

ISOLATORS-EX[GD] Series

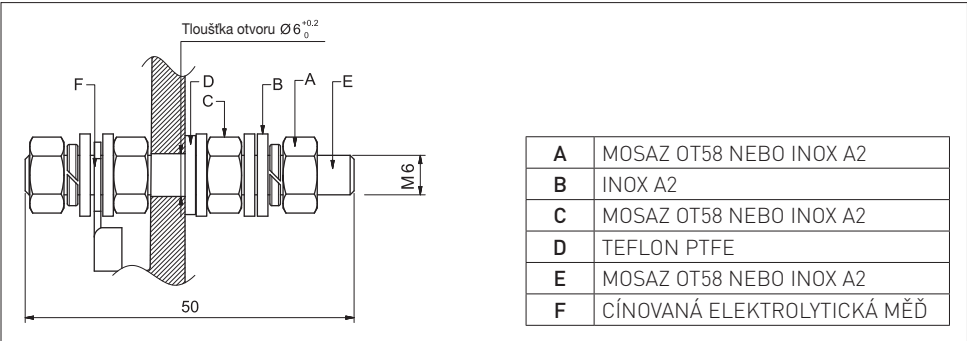
5.4 UZEMŇOVACÍ KOLÍKY-SVORKY

Vnější zemnicí svorka zajišťuje účinné připojení vodiče s průřezem nejméně 4 mm² a nachází se na následujícím místě:



Obrázek 5 - Nerezová ocel – Hliník – GRP

5.5 VOLITELNÝ ZEMNÍČÍHO ŠROUB M6/M10



Obrázek 6 - Detail volitelného zemnicího šroubu

! ISOLATORS-EX[GD] musí být podrobeny testu dielektrické pevnosti 1000 V + 2U rms nebo 1500 V rms, podle toho, co je větší, po dobu 60 s, jak je vyžadováno odstavcem 6.1 normy IEC EN 60079 -7. Alternativně musí být zkouška provedena při 1,2násobku zkušebního napětí, ale musí být udržována po dobu nejméně 100 ms.

5.6 KABELOVÉ PRŮCHODKY

Používejte pouze schválené průchodky Ex e nebo Ex t IIIC [je-li to relevantní]. Certifikované kabelové průchodky mohou být vybaveny pouze krytím IP odpovídajícím krytí IP krytu.
Ujistěte se, že všechny použité kabelové průchodky jsou vhodné pro kabel, aby se zabránilo uvolnění a zajistilo se trvalé utěsnění a zamezilo se pronikání vlhkosti.
Postupujte podle pokynů výrobce kabelových průchodek.

5.6.1 Zastěpovací vývodky

Veškeré nepoužité vstupy musí být zaslepeny pomocí vhodně schválených zástěpovacích vývodky s odděleným certifikátem.

5.7 VYPOUŠTĚČÍ/ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY

Vypouštěcí/odvzdušňovací ventily mají samostatné certifikáty ATEX / IEC-Ex. Instalace a údržba musí být prováděny podle pokynů výrobce. Lze použít pouze vypouštěcí/odvzdušňovací ventily dodávané společností SCAME.

6. SERVIS A ÚDRŽBA A OPRAVY



Kontrola a údržba tohoto zařízení musí být prováděna vhodně vyškoleným personálem v souladu s platnými normami (např. EN 60079-17 a EN 60079-14). Opravy tohoto zařízení musí provádět vhodně vyškolený personál v souladu s příslušným kodexem praxe (např. EN 60079-19). Během údržby je obzvláště důležité zkontrolovat ty součásti, na kterých závisí typ ochrany.

6.1 PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA

Pro zaručení účinnosti krytu a pro zachování požadované úrovně ochrany je vyžadována pravidelná údržba.

- 1) Zkontrolujte, zda je těsnění krytu umístěné a nepoškozené při každém otevření krytu
- 2) Ověřte, zda jsou všechny upevňovací šrouby umístěny a zajištěny při každém uzavření krytu
- 3) Zkontrolujte, zda jsou montážní šrouby utažené a bez koroze každý rok
- 4) Zkontrolujte bezpečnost všech kabelových průchodek každý rok
- 5) Zkontrolujte, zda kryt není poškozen každý rok
- 6) V oblastech s přítomností hořlavého prachu je nutné periodicky čistit horní povrch krabice a omezit hloubku vrstvy na méně než 5 mm.

Podmínky skladování:

Skladovací teplota: od -50°C do + 70°C pro výrobky s minimální okolní teplotou -50°C.

Skladovací teplota: od -35°C do + 70°C pro výrobky s minimální okolní teplotou -35°C.

Skladovací teplota: od -20°C do + 70°C pro výrobky s minimální okolní teplotou -20°C.

Relativní vlhkost: ≤95%RH

Doba skladování 20 let.

Předpokládaná životnost výrobku je 25 let, pokud jsou dodržovány podmínky údržby a skladování a všechny pokyny uvedené v tomto návodu.

6.2 ODOLNOST VŮČI CHEMICKÝM VLIVŮM

Je třeba vzít v úvahu prostředí, v němž mají být tyto kryty použity k určení vhodnosti těchto materiálů, aby odolaly jakýmkoli korozivním vlivům, které mohou být přítomny.

6.3 LIKVIDACE

Likvidace a recyklace výrobku se musí provádět podle národních předpisů pro likvidaci a recyklaci odpadu.



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[GD] kód 591.xxxxxx-xxxxx
(Specifický kód výrobku a výrobní číslo jsou uvedeny na štítku a na obalu.)

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

Směrnice ATEX 2014/34/EU
Certifikační schéma IECEX
Směrnice LVD 2014/35/EU

Shoda byla ověřena na základě následujících norem:

EN IEC 60079-0: 2018	IEC 60079-0: 2017
EN 60079-1: 2014	IEC 60079-1:2014
EN IEC 60079-7:2015+A1:2018	IEC 60079-7:2017
EN 60079-31:2014	IEC 60079-31:2013
EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014	IEC 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015	IEC 60947-3:2008+A1:2012+A2:2015

Označení směrnice ATEX:

CE 0051 Ex II 2 GD

Režim ochrany ATEX/IECEX (*):

Ex db eb IIC T4, T5 Gb

Ex tb IIIC T80°C Db

IP66

T.prost.: -50°C ≤ Ta ≤ +60°C

() Specifické údaje týkající se teplotní třídy, maximální povrchové teploty a okolní teploty jsou uvedeny na štítku.*

Modely patřící do této skupiny výrobků podléhající certifikacím **INNERIS 14ATEX0030X** (v souladu s přílohou III směrnice ATEX), **IECEX INE 14.0040X** (podle schématu IECEX) a oznámení systému jakosti **IMQ 08 ATEX 013 Q** (v souladu s přílohou VII směrnice ATEX).

Dodatečné informace:

Posouzení EMC výrobcem prokázalo, že dotýčný 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 pro marketing a 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

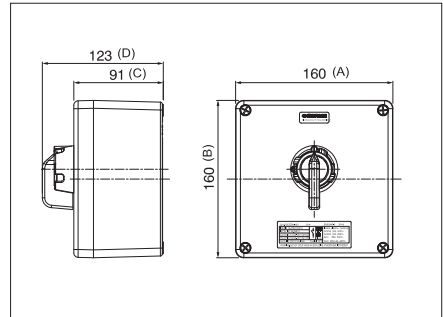
CAP. SOC: € 5000000 INT. VERS. - REG. SOC. TRIB. BG N. 7421 - C.C.I.A.A. 136163 / C.C.P. 12614244 - COD. FISC. / PARTITA IVA/NAT/TVA 00137900163

SLOVENSKÝ

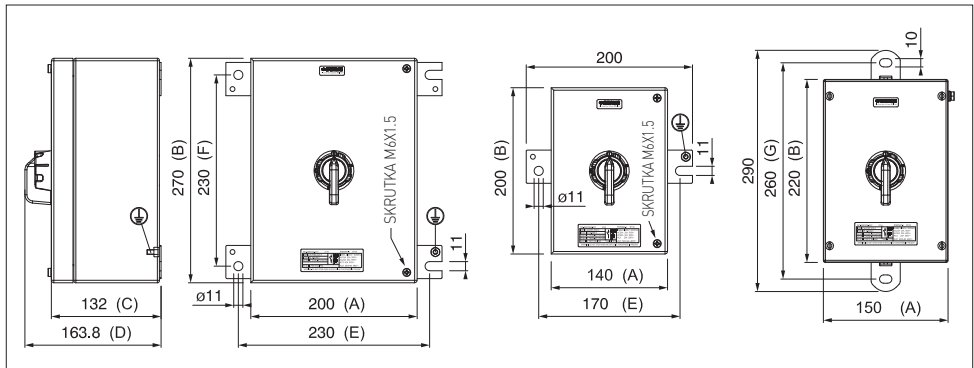
OBSAH

1. Pokyny na inštaláciu, prevádzku a údržbu pre bezpečné použitie	94
2. Technické údaje	94
3. Identifikačný kód	95
4. Elektrické vlastnosti napájacej siete	96
5. Inštalácia	99
6. Servis, údržba a oprava	101

Rozmerový výkres.



Obrázok 1 - Sklolaminátová a hliníková verzia.

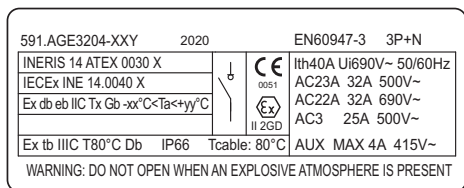


Obrázok 2 - Verzia z nehrdzavejúcej ocele.

Typ	Ohrada	Materiál	Rozmery							Jednotka
			A	B	C	D	E	F	G	
20A 25A 32A	644.0360	Sklolaminát	160	160	91	123	-	-	-	mm
	MP40166	Hliník	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40167	ST/ST 316L	140	200	132	163.8	170	-	-	mm
	645.B4S06	ST/ST 304L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
	645.B6S06	ST/ST 316L	150	220	120	154.25	-	-	260	mm
40A 63A	644.0465	Sklolaminát	255	250	121	153	-	-	-	mm
	MP40166	Hliník	202	232	110	142	-	-	-	mm
	MP40168	ST/ST 316L	200	270	132	163.8	230	230	-	mm
	645.B4S09	ST/ST 304L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm
	645.B6S09	ST/ST 316L	200	280	120	152.3	-	-	350	mm

Tabuľka 1

ISOLATORS-EX[GD] Series



Obrázok 3 - Štítok ATEX/IECEx.

TENTO DOKUMENT JE POTREBNÉ SI PRED INŠTALÁCIOU POZORNE PREČITAŤ

1. POKYNY NA INŠTALÁCIU, PREVÁDZKU A ÚDRŽBU PRE BEZPEČNÉ POUŽITIE

1.1 BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ

ISOLATORS-EX[GD] sú navrhnuté ako zariadenia skupiny II kategórie 2 a sú vhodné na použitie pre pevné inštalácie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu označených ako zóna 1/zóna 2. Tento návod na obsluhu musí byť uložený na bezpečnom mieste pre neskoršie použitie. Používajte ISOLATORS-EX[GD] len na ich určený účel použitia v nepoškodenom a čistom stave a len tam, kde je zabezpečený odpor materiálu voči okoliu. Nie sú povolené žiadne zmeny ISOLATORS-EX[GD], ktoré nie sú výslovne uvedené v tomto návode s pokynmi. Pri inštalácii ISOLATORS-EX[GD] je nutné dôkladne zvážiť preskokovú a povrchovú vzdialenosť v zmysle bodu 5.3, tabuľka 8.

ISOLATORS-EX[GD] sú dostupné v troch rôznych materiáloch (sklolaminát, hliník a nerezová oceľ AISI 316L) s týmto menovitým prúdom: 20, 25, 32, 40, 63 A. Pre všetky verzie je dostupná rukoväť vyrobená z disipatívneho materiálu PA6 uzamykateľná v polohe 0 a 1.

1.2 ZHODA S NORMAMI

Späť ISOLATORS-EX[GD] sú navrhnuté v súlade s:

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-1:2014
- EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
- EN 60079-31:2014
- IEC 60079-0:2017
- IEC 60079-1:2014
- IEC 60079-7:2017
- IEC 60079-31:2013

Electrical Equipment

- EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
- EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015
- IEC 60947-1:2007+A1:2010+A2:2014
- IEC 60947-3:2008+ A1:2012+A2:2015

2 TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 ROZMEROVÉ VÝKRESY

Sklolaminátová a hliníková verzia (Obrázok 1 - Tabuľka 1).

Verzia z nehrdzavejúcej ocele (Obrázok 2 - Tabuľka 1).

2.2 TYP OCHRANY

ATEX / IECEx:

Ex db eb IIC T4, T5 Gb

Ex tb IIIC T80°C Db IP66

2.3 ŠTÍTOK ATEX/IECEx

Obrázok 3.

2.4 CERTIFIKÁT

Certifikát Atex - **INERIS 14 ATEX 0030 X**

Certifikát IECEx - **IECEx INE 14.0040 X**

2.5 ROZSAH TEPLOTY PROSTREDIA

Typy								
	591. xxx20xx-xxx 591. xxx25xx-xxx 591. Axx32xx-xxx		591. Pxx32xx-xxx 591. Sxx32xx-xxx 591. xxx40xx-xxx 591. Axx63xx-xxx		591. Pxx63xx-xxx		591. Sxx63xx-xxx	
Rozsah teploty prostredia	Teplotná trieda pre plyn	Maximálna teplota povrchu pre prach	Teplotná trieda pre plyn	Maximálna teplota povrchu pre prach	Teplotná trieda pre plyn	Maximálna teplota povrchu pre prach	Teplotná trieda pre plyn	Maximálna teplota povrchu pre prach
Od -20°C Do +40°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C	T5	T80°C
Od -20°C Do +50°C	T5		T5		T5		N/A	
Od -20°C Do +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
Od -20°C Do +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
Od -35°C Do +40°C	T5		T5		T5		T5	
Od -35°C Do +50°C	T5		T5		T5		N/A	
Od -35°C Do +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
Od -35°C Do +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	
Od -50°C Do +40°C	T5		T5		T5		T5	
Od -50°C Do +50°C	T5		T5		T5		N/A	
Od -50°C Do +55°C	T5		T5		N/A		N/A	
Od -50°C Do +60°C	T4		N/A		N/A		N/A	

Tab. 2 - s pomocnými kontaktami ZBWE

 Rozsah okolitej teploty bude obmedzený komponentom (pomocné kontakty, odvodušňovací/vypúšťací ventil atď.).
Trieda teploty pre plyn podľa tabuľky 2.

2.6 VÝSTRAŽNÝ ŠTÍTOK

 **VÝSTRAHA: NEOTVÁRAJTE V PRÍTOMNOSTI VÝBUŠNEJ ATMOSFÉRY**

 Tkábľa: 80 °C pre typ 591.Axx63xx-xxx, ak teplota je prostredia +60 °C
Tkábľa: 75°C pre typ 591.xxx32xx-xxx, ak teplota je prostredia +60 °C

3. IDENTIFIKAČNÝ KÓD

Príklad:

591.PGE2002 (Typ pre veľké zariadenie s GPR krytom)

591.PEM2002 (Núdzový typ s GPR krytom)

ISOLATORS-EX[GD] Series

- 591.SGE2002 (Typ pre veľké zaťaženie s krytom z nehrdzavejúcej ocele)
591.SEM2002 (Núdzový typ s krytom z nehrdzavejúcej ocele)
591.AGE2002 (Typ pre veľké zaťaženie s hliníkovým krytom)
591.AEM2002 (Núdzový typ s hliníkovým krytom)
591.PEM2002-DE1 (Núdzový typ s hliníkovým krytom, odvzdušňovacím/vypúšťacím ventilom, uzemňovacím kolíkom a pomocnými kontaktmi)

591 Rad výrobkov

- P GRP kryt
S Kryt z nehrdzavejúcej ocele (654.B6S06 a 654.B6S09 z AISI 316L bez možnosti -F alebo -T)
A Hliníkový kryt
GE štandardné prevedenie
EM Bezpečnostné prevedenie
20 Menovitý prúd (20A-25A-32A-40A-63A)
02 Počet pólov (2/4)
-A GRP kryt s min. teplotou okolia -50°C, Zemniaci kolík a nepancierové kovové vývodky so silikónovým tesnením -50°C
-D Odŕukový/výpustný ventil (voliteľný)
-E Zemniaci kolík len pre GRP (P) uzáver (voliteľný).
-F Kryt z nehrdzavejúcej ocele AISI304L (voliteľný).
-T Kryt z nehrdzavejúcej ocele MP40167 a MP40168 z AISI316L (voliteľný)
-L GRP kryt s min. teplotou okolia -40°C, zemniaci kolík a nepancierové kovové vývodky (voliteľné) s EPDM tesnením -40°C.
-1 Pomocné kontakty (typická konfigurácia obsahuje 1=1NO,2=1NC,3=2NO,4=2NC,5=1NC+1NO. (voliteľné).

4. ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI NAPÁJACEJ SIETE

Menovitý prúd						
Typy		591.xGE200X 591.xEM200X	591.xGE250X 591.xEM250X	591.xGE320X 591.xEM320X	591.xGE400X 591.xEM400X	591.xGE630X 591.xEM630X
Menovitý prúd (In)		20A	25A	32A	40A	63A
Max. napätie (Ui)		690V	690V	690V	690V	690V
Kategória	Menovité napätie					
AC22A	690 V	20A	25A	32A	40A	63A
	690 V	-	-	-	40A	63A
AC23A	500 V	20A	25A	32A	40A	63A
	500 V	20A	25A	25A	40A	50A
Frekvencia		50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz

Tabuľka 3
Pre frekvencie > 100 Hz sa menovitý prúd zníži na 25%.

4.1 KONTAKTY SPÍNÁČA

Spínacia komora Úroveň	Úroveň spínacej komory Hlavné kontakty	Pomocné kontakty [*]
1	2	0
		1
		2
2	4	0
		1
		2

Tabuľka 4
[*] Typ riešenia Ex-Tech ZBWE -.... vhodný len pre teplotu prostredia od -50 °C do + 75 °C.



Pre spínač COMMAND-EX

Rozmery ohňovzdorných spojov sú rozdielne od hodnôt uvádzaných v tabuľkách normy EN 60079-1. Ohňovzdorné spoje nie sú orčené na opravovanie.



Pre uzávery série Zenith-P alebo Zenith-S

Inštalácia lakovaných krytov v prašnej atmosfére by mala byť vykonaná tak aby sa minimalizovalo riziko elektrostatického výboja.



Odfukový/výpustný ventil typ ECR3

Ventil nesmie byť otvorený v prítomnosti výbušnej prašnej atmosféry, ventil môže byť otvorený v prítomnosti výbušnej plynnej atmosféry. Pri otvorení, dosiahne ventil stupeň krytia IP44. Táto podmienka musí byť braná do úvahy keď je ventil namontovaný na kryte.

4.2 VEĽKOSŤ SVORIEK A UŤAHOVACÍ MOMENT

Kontakty svoriek - uťahovací moment		
Typ COMMAND-EX (In)	Svorky pre vodiče	Uťahovací moment - (Nm)
32A	10mm ² ohybný	0,8
	16mm ² pevný	
63A	25 mm ² ohybný	2,5
	35 mm ² pevný	
Uzemňovacia svorka - 20/25/32A - WPE 10	10mm ² ohybný	2,4
	16mm ² pevný	
Uzemňovacia svorka - 40/63A (*) WPE 35	35mm ² ohybný	5
	35mm ² pevný	

Tabuľka 5

Pre kryty z nehrdzavejúcej ocele do 40A je vhodné pre zapojenie kontaktov spínača demontovať teleso spínača zo spodnej dosky. Keď je prepínač zapojený, vráťte ho späť do krytu a uistite sa, že všetky skrutky sú utiahnuté ako je uvedené v tabuľke 4. Starostlivo skontrolujte skrutky na upevnenie spínača na spodnej doske.

4.3 KÁBLOVÉ VSTUPY

Menovitý prúd	Póly	Káblové vstupy	Pomocné vstupy (*)	Odvzdušňovací/vypúšťací ventil (*)
20 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
25 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4			
32 A	2	2xM25x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM32x1,5mm		
40 A	2	2xM32x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM40x1,5mm		
63 A	2	2xM40x1,5mm	M20x1,5mm	M20x1,5mm
	3/4	2xM50x1,5mm		
	3/4	2xM50x1,5mm		

Tabuľka 6 - (*) Voliteľné na vyžiadanie.

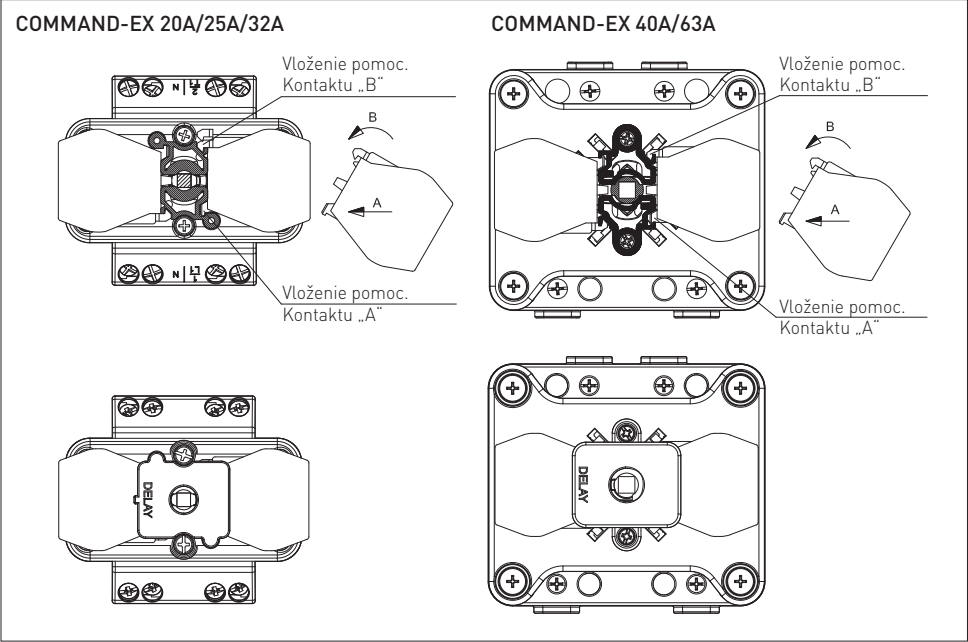
Pre kryty z nehrdzavejúcej ocele nie sú vstupy káblov závitové.

ISOLATORS-EX[GD] Series

4.4. POMOCNÉ KONTAKTY

Sú voliteľným príslušenstvom so samostatnými certifikátmi ATEX / IECEx. Inštaláciu a údržbu je nutné vykonať podľa pokynov výrobcu. Povrchová a presková vzdialenosť musia byť v súlade s normou IEC/EN 60079-7 uvedenou v tabuľke 1, prúd a maximálny rozptýlený výkon nesmú prekročiť povolenú maximálnu hodnotu.

4.5 INŠTALÁCIA POMOCNÉHO KONTAKTU - VOPRED A S ONESKORENÍM



Obrázok 4

Strana, ktorá ovláda pomocné kontakty a ktorá umožňuje oneskorenie jedného pomocného kontaktu, je na obrázku vyššie v označenej polohe [DELAYED]. Použitý pomocný kontakt je bežne otvorený „N.A.“, inštalovaný na držiaku a označený ako DELAY.

Pomocný kontakt zatvorí kontakty po zatvorení kontaktov odpínača a otvára pomocné kontakty pred otvorením kontaktov odpínača.

4.5.1 Elektrické parametre - pomocný kontakt

Ide o voliteľné príslušenstvo so samostatnými certifikátmi ATEX / IECEx. Inštalácia a údržba musí byť vykonaná ako predpísané dokumentmi výrobcu.

4.5.2 Certifikácia ATEX - Pomocný kontakt

Typ Vmax - Imax Režim ochrany Certifikát ATEX Teplota prostredia

Typ	V _{max} - I _{max}	Režim ochrany	Certifikát ATEX	Teplota prostredia
RIEŠENIE EX-TECH				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	INERIS 02 ATEX 9007U	-50°C / +75°C

Tabuľka 7

4.5.3 Certifikácia IECEx - Pomocný kontakt

Typ	$V_{\max} - I_{\max}$	Režim ochrany	Certifikát IECEx	Teplota prostredia
RIEŠENIE EX-TECH				
ZBWE-....	415V – 4A	Ex db eb IIC Gb	IECEx INE 13.0063U	-50°C / +75°C

Tabuľka 8

Keď sa ISOLATORS-EX[GD] používa so záťažou s premenlivou frekvenciou (VFD), je potrebné zabezpečiť splnenie kritérií pre vypnutie frekvenčného meniča pomocou pomocných kontaktov podľa tabuľky 8.

Nerešpektovanie môže viesť k vecným škodám!

- skontrolujte časy deaktivácie frekvenčného meniča.

- S rastúcimi frekvenciami, počnúc

5. INŠTALÁCIA



Inštaláciu musí vykonať riadne vyškolený personál v súlade s platnými technickými postupmi (napr. IEC EN 60079-14), ustanoveniami národných predpisov o bezpečnosti a predchádzaní úrazom a týmto návodom s pokynmi.

5.1 BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Spínač používajte iba na určený účel. Nesprávne alebo neprípustné použitie alebo nedodržanie týchto pokynov spôsobí zrušenie nami poskytovanej záruky. Nie sú povolené žiadne zmeny spínača poškodzujúce jeho ochranu proti výbuchu. Spínač montujte a používajte iba vtedy, ak je čistý a nepoškodený.



Kontaktný prvok sa musí vymeniť po každom skrate v hlavnom okruhu spínača. Je to preto, že zariadenie je hermeticky uzavreté a stav spínacích kontaktov sa nedá skontrolovať. Akékoľvek poškodenie môže zneplatniť ochranu Ex.

5.2 PRÍSLUŠENSTVO

- Pre typ pomocného kontaktu pozri časť 4.1.
- Montážna konzola pre vedenie DIN.
- Izolované s uzemňovacou doskou.
- Uzemňovací kolík iba pre GRP kryt.
- Odvzdušňovací/vypúšťací ventil.
- Uzemňovací kolík a uzemňovacia doska L iba pre kovovú káblovú priechodku.

Musí sa používať len schválené a originálne príslušenstvo SCAME.

5.3 MONTÁŽ SVORIEK

Všetky elektroinštalácie sa musia vykonávať v súlade s technickými štandardmi a normami pre inštaláciu v nebezpečných oblastiach, ako je IEC EN 60079-14.

Na utiahnutie svoriek použite správnu veľkosť nástroja a utahovacieho momentu (skrútkovač alebo kľúč) (pozri dokumentáciu výrobcu).

Povrchová a preskoková vzdialenosť musia byť v súlade s normou IEC/EN 60079-7 (tabuľka 1), elektrické parametre nesmú prekročiť povolenú maximálnu hodnotu.

Poznámka: Minimálna povrchová a preskoková vzdialenosť, ktorú je nutné dodržať na vodivých častiach alebo iných častiach pod napätím, spadajú do materiálovej skupiny I (CTI = 600):

Minimálna povrchová vzdialenosť		Minimálna preskoková vzdialenosť	
250 V	5 mm	250 V	5 mm
400 V	8 mm	400 V	6 mm
500 V	10 mm	500 V	8 mm
630 V	12 mm	630 V	10 mm

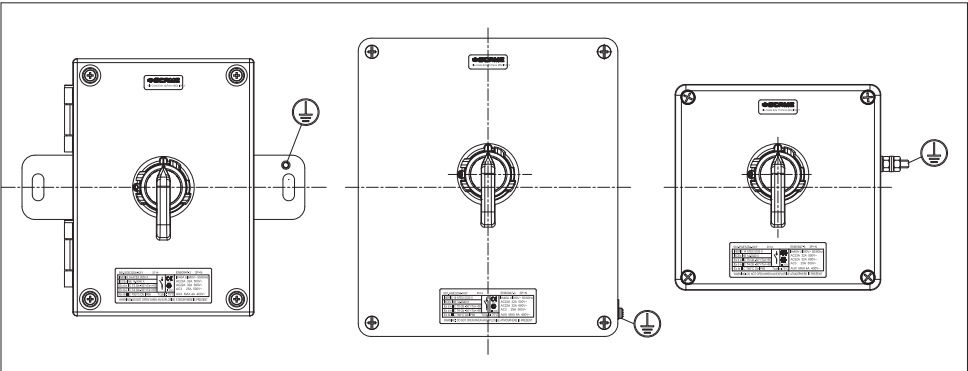
Tabuľka 9

Poznámka: Napätia sú menovité napätia – pracovné napätie môže presiahnuť uvedenú úroveň napätia o 10%.

ISOLATORS-EX[GD] Series

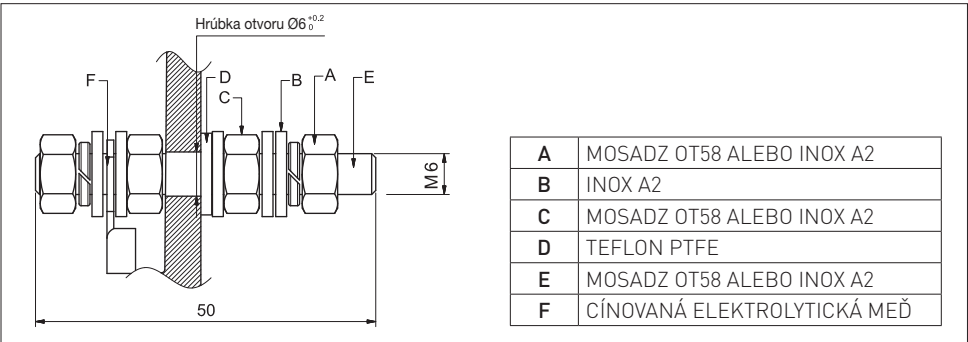
5.4 SVORKY UZEMŇOVACÍCH KOLÍKOV

Vonkajšia uzemňovacia svorka poskytuje efektívne pripojenie vodiča s prierezom minimálne 4 mm² a nachádza sa na nasledujúcom mieste:



Obrázok 5 – Nerezová oceľ – hliník – GRP

3.1 VOLITEĽNÝ UZEMŇOVACÍ KOLÍK M6/M10.



Obrázok 4 - Detail voliteľného uzemňovacieho kolíka

! ISOLATORS-EX[GD] podliehajú rutínnej skúške dielektrickej odolnosti 1000 V + 2 U rms alebo 1500 V rms, podľa toho, ktorá hodnota je väčšia, po dobu 60 sekúnd, podľa požiadaviek bodu 6.1 normy IEC EN 60079-7. Alternatívne sa skúška vykoná pri 1,2 násobku skúšobného napätia, ale udržiava sa najmenej 100 ms.

5.5 KÁBLOVÉ PRIECHODKY

Používajte len Ex e a/alebo Ex t IIIC schválené priechodky (podľa potreby). Certifikované káblové priechodky môžu byť vybavené len vhodným stupňom IP zodpovedajúcim stupňu IP krytu.

Uistite sa, že všetky použité káblové priechodky sú vhodné pre kábel, aby sa zabránilo samovoľnému uvoľneniu a zabezpečilo sa trvalé utesnenie na zabránenie vniknutiu vlhkosti.

Pozrite si pokyny výrobcu káblových priechodiek.

5.5.1 Zaslepovacie zástrčky

Všetky nepoužívané vstupy musia byť zaslepené pomocou vhodných schválených zaslepovacích zástrčiek so samostatným certifikátom.

5.6 VYPÚŠŤACIE/ODVZDUŠŇOVACIE VENTILY

Vypúšťacie/odvzdušňovacie ventily majú samostatný certifikát ATEX / IEC-Ex. Inštaláciu a údržbu je nutné vykonať podľa pokynov výrobcu. Môžu byť použité iba vypúšťacie/odvzdušňovacie ventily dodané spoločnosťou SCAME.

6. SERVIS, ÚDRŽBA A OPRAVA



Kontrolu a údržbu tohto zariadenia musí vykonávať riadne vyškolený personál v súlade s platným technickým postupom (napr. EN 60079-17 a EN 60079-14). Opravu tohto zariadenia musí vykonávať riadne vyškolený personál v súlade s platným technickým postupom (napr. EN 60079-19). Počas vykonávania servisu je mimoriadne dôležité skontrolovať tie komponenty, od ktorých závisí typ ochrany.

6.1 BEŽNÁ ÚDRŽBA

Bežná údržba je potrebná, aby sa zaručila účinnosť krytu a aby sa zachovala požadovaná úroveň ochrany.

- 1) Pri každom otvorení krytu skontrolujte, či je tesnenie uzáveru na mieste a nie je poškodené
- 2) Pri každom otvorení krytu skontrolujte, či sú všetky upevňovacie skrutky uzáveru na mieste a utiahnuté
- 3) Každý rok skontrolujte, či sú montážne skrutky/skrutky s maticou utiahnuté a bez korózie
- 4) Každý rok skontrolujte bezpečnosť všetkých káblových priechodiek
- 5) Každý rok skontrolujte, či nie je kryt poškodený
- 6) V oblastiach s prítomnosťou horľavých prachov je potrebné pravidelne čistiť horný povrch skrinky, aby hrúbka usadenej vrstvy neprekročila 5 mm.

Podmienky uskladnenia:

Skladovacia teplota: od -50°C do + 70°C pre výrobky s minimálnou teplotou prostredia -50°C.

Skladovacia teplota: od -35°C do + 70 °C pre výrobky s minimálnou teplotou prostredia -35°C.

Skladovacia teplota: od -20 °C do + 70 °C pre výrobky s minimálnou teplotou prostredia -20 °C.

Relatívna vlhkosť: ≤95% RH

Doba skladovania 20 rokov.

Odhadovaná životnosť výrobku je 25 rokov, ak sa dodržiavajú podmienky údržby a skladovania a všetky pokyny uvedené v tomto návode.

6.2 ODOLNOSŤ VOČI CHEMICKÝM LÁTKAM

Pri určení vhodnosti týchto materiálov na odolávanie akýchkoľvek korozívnych látok, ktoré môžu byť prítomné, je potrebné vziať do úvahy prostredie, v ktorom sa tieto uzávery použijú.

6.3 LIKVIDÁCIA

Likvidácia a recyklácia výrobku sa musia uskutočniť podľa národných predpisov pre likvidáciu a recykláciu odpadu.

ISOLATORS-EX[GD] Series



VYHLÁSENIE O ZHODE ES

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

Vyhlasujeme, že nasledujúce výrobky

Typ ISOLATORS-EX[GD] Kód 591.xxxxxx-xxxxx
(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
Certifikačné schéma IECEx
Smernica LVD 2014/35/EU

Zhoda bola overená na základe nasledujúcich noriem:

EN IEC 60079-0: 2018	IEC 60079-0: 2017
EN 60079-1: 2014	IEC 60079-1: 2014
EN IEC 60079-7:2015+A1:2018	IEC 60079-7:2017
EN 60079-31:2014	IEC 60079-31:2013
EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014	IEC 60947-1:2007+A1:2011+A2:2014
EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015	IEC 60947-3:2008+A1:2012+A2:2015

Označenie smernice ATEX:

Režim ochrany ATEX/IECEx (*):

Ex db eb IIC T4, T5 Gb

Ex tb IIIC T80°C Db

IP66

Tprostredia: -50°C ≤ Ta ≤ +60°C

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

Modely patriace do tohto radu výrobkov podliehajú certifikátu **INERIS 14ATEX0030X** (v súlade s prílohou III smernice ATEX), **IECEx INE 14.0040X** (v súlade so schémou IECEx) 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 (požadavky 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 pre marketing a vývoj 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/NAT/TVA 00137900163



SCAME PARRE S.p.A.
Via Costa Erta, 15 - 24020 Parre (BG) Italy
Tel. +39 035 705000