

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE, FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE PER L'USO IN SICUREZZA

INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE
INSTRUCTIONS FOR SAFE USE

INSTRUCTIONS DE MONTAGE, DE FONCTIONNEMENT
ET D'ENTRETIEN POUR L'UTILISATION EN SÉCURITÉ

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO
Y MANTENIMIENTO PARA EL USO EN CONDICIONES
DE SEGURIDAD

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ
И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

II 2 GD, IECEx, EAC Ex

Serie ZENITH-P
[CONTROL STATIONS]

SCAME
electrical solutions

ZENITH-P Series [CONTROL STATIONS]

ITALIANO

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

ENGLISH

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

FRANÇAIS

1. Normes de sécurité
2. Informations techniques
3. Installation
4. Utilisation et entretien

ESPAÑOL

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

РУССКИЙ

1. Нормы безопасности
2. Технические характеристики
3. Монтаж
4. Эксплуатация и техобслуживание

InfoTECH

ITALY

WORLDWIDE

Numero Verde
800-018009

ScameOnLine
www.scame.com
infotech@scame.com

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

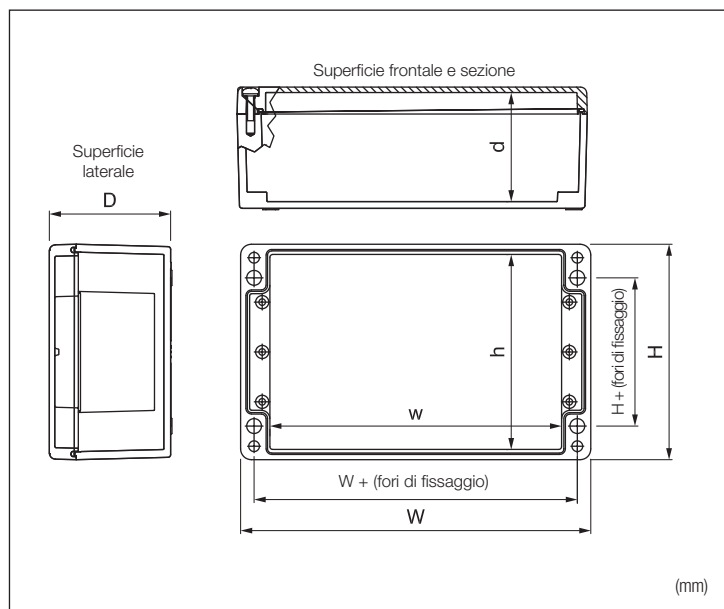


Fig. 1 IT: Disegno tecnico della scatola

EN: Technical drawing of the enclosure

FR: Dessin technique du composant

ES: Diseño técnico del componente

RU: Чертеж коробки

(*) IT: Per la versioni customizzate EAC Ex aggiungere il suffisso "-xxxxC.RU" per tutti i codici presenti nella tabella sopra.
Per la versioni preassemblate EAC Ex aggiungere il suffisso "-xxxx.RU" per tutti i codici presenti nella tabella sopra.
EN: For EAC Ex version add the "-xxxxC.RU" for customize versions suffix, to all code showed in the table.
For EAC Ex version add the "-xxxx.RU" for preassembled versions the suffix, to all code showed in the table.
FR: Pour la version EAC Ex ajouter "-xxxxC.RU" pour le suffixe des versions personnalisées à tous les codes donnés dans le tableau.
Pour la version EAC Ex ajouter "-xxxxC.RU" pour le suffixe des versions pré-assemblées à tous les codes donnés dans le tableau.

Codice/ Code (*)	Esterne/External			Interne/Internal			Fissaggio/Fixing		
	H	W	D	h	w	d	H+	W+	Viti/Screw
644.0200	75	80	75	58	48	66	45	68	M4
644.0210	75	110	75	58	78	66	45	98	
644.0220	75	160	75	58	128	66	45	148	
644.0230	75	190	75	58	158	66	45	178	
644.0240	75	230	75	58	198	66	39	218	M6
644.0345	120	122	90	102	104	80	82	106	
644.0350	120	220	90	102	190	80	82	204	
644.0360	160	160	90	142	112	80	110	140	
644.0370	160	260	90	142	212	80	110	240	
644.0380	160	360	90	142	312	80	110	340	
644.0390	160	560	90	142	512	80	110	540	
644.0465	250	255	120	230	235	110	200	235	
644.0485	250	400	120	230	380	110	200	380	M6
644.0595	405	400	165	385	380	154	355	380	

Tab.1 IT: Dimensioni esterne e interne – Centrare di fissaggio

EN: External and internal dimensions - Fixing centres

FR: Dimensions externes et internes - Extraxe orifices fixation

ES: Dimensiones exteriores e interiores - Distancia entre ejes de los orificios de fijación

RU: Наружные и внутренние размеры – Центровка крепления

ES: Para la versión EAC Ex agregar el sufijo "-xxxxC.RU" para versiones personalizadas, a todos los códigos mostrados en la tabla.
Para la versión EAC Ex agregar el sufijo "-xxxx.RU" para versiones premontadas, a todos los códigos mostrados en la tabla.

RU: Для варианта EAC Ex ко всем кодам, показанным в таблице, добавить в конце обозначение для заказных вариантов "-xxxxC.RU".
Для варианта EAC Ex ко всем кодам, показанным в таблице, добавить в конце обозначение для сборных вариантов "-xxxx.RU".

IT: Numero massimo di morsetti sulla base delle dimensioni fisiche / EN: Maximum number of terminals based on physical dimension / Nombre maximum de bornes en fonction des dimensions physiques / ES: Número máximo de bornes según las dimensiones físicas / RU: Максимальное число зажимов исходя из физических размеров

Codice/Code (*)	Blocco morsettiera / Terminal block	Mini 2,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	35 mm ²	70/90 mm ²	120/150 mm ²
644.0200	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-
644.0210	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-
644.0220	18	22	-	-	-	-	-	-	-	-
644.0230	24	28	-	-	-	-	-	-	-	-
644.0240	30	35	-	-	-	-	-	-	-	-
644.0345	-	-	12	10	7	6	4	3	-	-
644.0350	-	-	31	26	20	16	12	9	-	-
644.0360	-	-	19	16	12	10	7	5	-	-
644.0370	-	-	32	32	25	20	16	12	-	-
644.0380	-	-	58	49	38	30	24	18	-	-
644.0390	-	-	94	81	63	50	41	30	-	-
644.0465	-	-	35	30	23	19	15	11	-	-
644.0485	-	-	65	54	42	33	27	20	-	-
644.0595	-	-	64	54	41	33	27	20	11	10

Tab. 2 IT: Massimo numero di morsetti – Dimensioni fisiche
EN: Maximum number of terminals – Physical dimensions
FR: Nombre maximum de bornes – Dimensions physiques
ES: Máximo número de bornes – Dimensiones físicas
RU: Максимальное число зажимов – Физические размеры

(*) IT: Per la versioni customizzate EAC Ex aggiungere il suffisso “-xxxxC.RU” per tutti i codici presenti nella tabella sopra.
Per la versioni preassemblate EAC Ex aggiungere il suffisso “-xxxx.RU” per tutti i codici presenti nella tabella sopra.
EN: For EAC Ex version add the “-xxxxC.RU” for customize versions suffix, to all code showed in the table.
For EAC Ex version add the “-xxxx.RU” for preassembled versions the suffix, to all code showed in the table.
FR: Pour la version EAC Ex ajouter “-xxxxC.RU” pour le suffixe des versions personnalisées à tous les codes donnés dans le tableau.
Pour la version EAC Ex ajouter “-xxxx.RU” pour le suffixe des versions pré-assemblées à tous les codes donnés dans le tableau.
ES: Para la versión EAC Ex agregar el sufijo “-xxxxC.RU” para versiones personalizadas, a todos los códigos mostrados en la tabla.
Para la versión EAC Ex agregar el sufijo “-xxxx.RU” para versiones premontadas, a todos los códigos mostrados en la tabla.
RU: Для варианта EAC Ex ко всем кодам, показанным в таблице, добавить в конце обозначение для заказных вариантов “-xxxxC.RU”.
Для варианта EAC Ex ко всем кодам, показанным в таблице, добавить в конце обозначение для сборных вариантов “-xxxx.RU”.

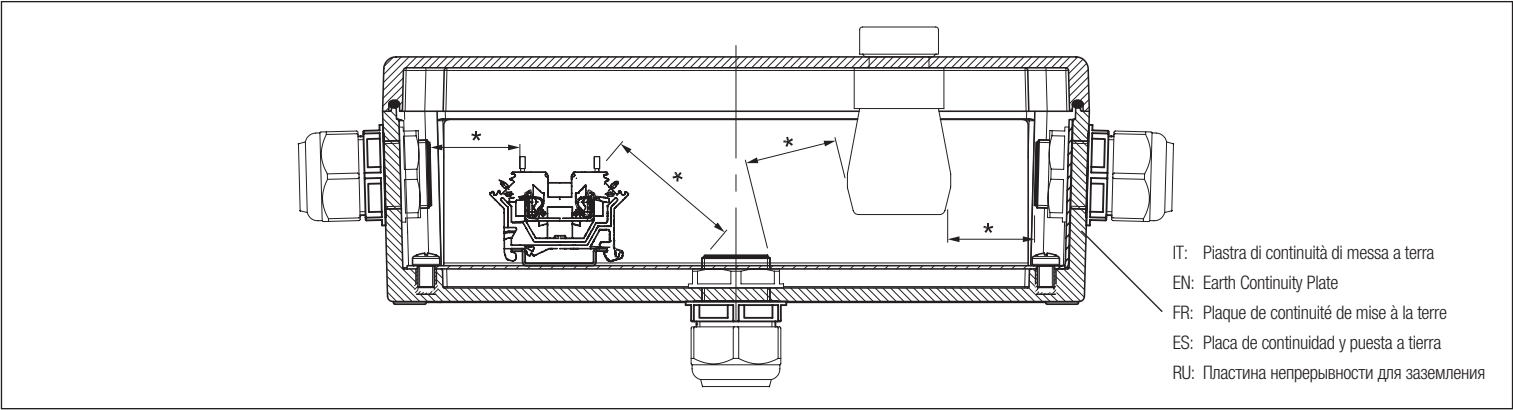


Fig. 4 IT: Dettagli delle distanze aerea e superficiale e montaggio del pressacavo metallico e componenti (vedi tab 3)
EN: Details of aerial and surface distances and assembly of the metal cable gland and components (see table 3)
FR: Détails des distances aérienne et de surface et montage du presse-étoupe métallique et composants (cf. Tableau 3)
ES: Detalles de las distancias aéreas y de superficie, y montaje del prensaestopas y componentes metálicos (ver Tabla 3)
RU: Детали расстояний, площадей и поверхностей и монтажа металлического кабельного сальника и компонентов (см. таблицу 3)

* IT: **Nota:** le distanze minime aerea e superficiale da osservare per le parti conduttive e le altre parti sotto tensione sono:
* EN: **Note:** Minimum creepage and clearance distances that shall be maintained to conductive parts or other live parts are:
* FR: **Remarque:** les distances minimum aérienne et superficielle à respecter pour les parties conductrices et les autres parties sous tension sont :
* ES: **Nota:** las distancias mínimas, aérea y superficial a observar para las partes conductivas y las otras partes bajo tensión son:
* RU: **Примечание:** минимальные расстояния в воздухе и на поверхности для проводящих частей и других частей под напряжением:

Massima distanza superficiale / Minimum creepage		Massima distanza in aria / Minimum clearance	
250 V	6,3 mm	250 V	5 mm
400 V	10 mm	400 V	6 mm
500 V	12,5 mm	500 V	8 mm
630 V	16 mm	630 V	10 mm
800 V	20 mm	800 V	12 mm
1.000 V	25 mm	1.000 V	14 mm

IT: Tabella 3 – Distanza superficiale e aerea / EN: Table 3 – Creepage and Clearance /
FR: Tableau 3 – Distance superficielle et aérienne / ES: Tabla 3 – Distancia superficial y aérea /
RU: Таблица 3 - Расстояние на поверхности и в воздухе

Fig. 2 IT: Esempio di etichettatura
EN: Example of marking label
FR: Exemple d’étiquette de marquage
ES: Ejemplo de etiqueta de marcado
RU: Пример маркировочной бирки

Cod. 644.xxx-yyyC

S/N xxxxxxxx

SIRA 11ATEX3008

IECEX SIR 11.0059

Ex d e IIC Tx Gb

Ex d e mb IIC Tx Gb

Ex e mb IIC Tx Gb

Ex tb IIIC Txx°C Db IP6x

Ta -xx°C to xx°C

Via Costa Erta 15 Parre BG ITALY

Year 2017

V xxx V

Imax xxxx A

Pmax xxxx W

II 2GD

WARNING: DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED IN PRESENCE OF EXPLOSIVE ATMOSPHERE

Cod. 644.xxxx-yyyC.RU

S/N xxxxxxxx

НАНИО ЦСВЗ

№ TC RU C-IT .AA87.B.XXXXX

1Ex d e IIC Tx Gb

1Ex d e mb IIC Tx Gb

1Ex e mb IIC Tx Gb

Ex tb IIIC Txx°C Db

Ta -xx°C to +xx°C

Via Costa Erta 15 Parre BG ITALY

год 2018

V xxx V

Imax xxxx A

Pmax xxxx W

IP6x

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ ОТКРЫВАТЬ ПРИ ВОЗМОЖНОМ ПРИСУТСТВИИ ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЫ

IT: Massima dissipazione di potenza / EN: Maximum Power Dissipation / FR: Dissipation maximum de puissance / ES: Máxima disipación de potencia / RU: Максимальное рассеяние мощности

Scatola / Enclosure		Massima dissipazione di potenza (W) per terminale a gabbia / Maximum power dissipation (W) for cage type terminal				
Codice/Code (*)	Dimensione scatola / Enclosure size (mm)	T6, T80°C Tamb=+40°C	T6, T80°C Tamb=+60°C	T5, T95°C Tamb=+40°C	T5, T95°C Tamb=+60°C	T4, T130°C Tamb=+75°C
644.0200	75x80x75	2.60	1.30	2.90	2.60	2.90
644.0210	75x110x75	3.40	1.35	4.00	3.00	4.00
644.0220	75x160x75	4.70	1.45	6.00	3.60	6.00
644.0230	75x190x75	5.50	1.55	7.20	4.05	7.20
644.0240	75x230x75	6.60	1.60	9.20	4.70	9.20
644.0345	120x122x90	3.85	1.46	6.03	3.42	6.03
644.0350	120x220x90	3.75	2.30	8.25	3.80	8.25
644.0360	160x160x90	3.00	2.50	6.00	3.20	6.00
644.0370	160x260x90	6.30	2.80	13.5	5.10	13.5
644.0380	160x360x90	7.20	2.75	n/a	n/a	n/a
644.0390	160x560x90	11.70	3.80	n/a	n/a	n/a
644.0465	250x255x120	7.44	1.87	15.27	5.88	15.27
644.0485	250x400x120	9.57	2.12	n/a	n/a	n/a
644.0595	405x400x165	9.57	2.12	n/a	n/a	n/a

Tab. 4a IT: Morsetti a gabbia - Massima dissipazione di potenza / EN: Cage type terminals - Maximum power dissipation / FR: Bornes à cage – Dissipation maximum de puissance / ES: Bornes de jaula – Máxima disipación de potencia / RU: Туннельные зажимы - Максимальное рассеяние мощности

(*) IT: Per la versioni customizzate EAC Ex aggiungere il suffisso „-xxxx.RU” per tutti i codici presenti nella tabella sopra.
Per la versioni preassemblate EAC Ex aggiungere il suffisso „-xxxx.RU” per tutti i codici presenti nella tabella sopra.
EN: For EAC Ex version add the “-xxxx.RU” for customize versions suffix, to all code showed in the table.
For EAC Ex version add the “-xxxx.RU” for preassembled versions the suffix, to all code showed in the table.
FR: Pour la version EAC Ex ajouter “-xxxx.RU” pour le suffixe des versions personnalisées à tous les codes donnés dans le tableau.
Pour la version EAC Ex ajouter “-xxxx.RU” pour le suffixe des versions pré-assemblées à tous les codes donnés dans le tableau.

ES: Para la versión EAC Ex agregar el sufijo “-xxxx.RU” para versiones personalizadas, a todos los códigos mostrados en la tabla.
Para la versión EAC Ex agregar el sufijo “-xxxx.RU” para versiones premontadas, a todos los códigos mostrados en la tabla.
RU: Для варианта EAC Ex ко всем кодам, показанным в таблице, добавить в конце обозначение для заказных вариантов “-xxxx.RU”.
Для варианта EAC Ex ко всем кодам, показанным в таблице, добавить в конце обозначение для сборных вариантов “-xxxx.RU”.

Scatola / Enclosure		Massima dissipazione di potenza (W) per terminale a vite / Maximum power dissipation (W) for screw type terminals				
Codice/Code (*)	Dimensione scatola / Enclosure size (mm)	T6, T80°C Tamb=+40°C	T6, T80°C Tamb=+60°C	T5, T95°C Tamb=+40°C	T5, T95°C Tamb=+60°C	T4, T130°C Tamb=+75°C
644.0200	75x80x75	4.60	1.50	5.20	3.10	5.20
644.0210	75x110x75	5.10	1.65	6.40	3.80	6.40
644.0220	75x160x75	6.10	1.80	8.40	4.90	8.40
644.0230	75x190x75	6.70	2.05	9.85	5.70	9.85
644.0240	75x230x75	7.60	2.25	11.60	6.80	11.60
644.0345	120x122x90	5.92	1.85	8.42	3.86	8.42
644.0350	120x220x90	7.00	2.00	16.00	4.50	16.00
644.0360	160x160x90	6.40	1.70	14.50	4.00	14.50
644.0370	160x260x90	8.50	2.50	19.70	5.60	19.70
644.0380	160x360x90	7.40	2.75	n/a	n/a	n/a
644.0390	160x560x90	11.20	4.20	n/a	n/a	n/a
644.0465	250x255x120	9.70	2.80	17.76	6.41	17.76
644.0485	250x400x120	11.94	3.36	n/a	n/a	n/a
644.0595	405x400x165	11.94	3.36	n/a	n/a	n/a

Tab. 4b IT: Morsetti a vite - Massima dissipazione di potenza / EN: Screw type terminals - Maximum power dissipation / FR: Bornes à vis – Dissipation maximum de puissance / ES: Bornes de tornillo – Máxima disipación de potencia / RU: Винтовые зажимы - Максимальное рассеяние мощности

(*) IT: Per la versioni customizzate EAC Ex aggiungere il suffisso „-xxxx.RU” per tutti i codici presenti nella tabella sopra.
Per la versioni preassemblate EAC Ex aggiungere il suffisso „-xxxx.RU” per tutti i codici presenti nella tabella sopra.
EN: For EAC Ex version add the “-xxxx.RU” for customize versions suffix, to all code showed in the table.
For EAC Ex version add the “-xxxx.RU” for preassembled versions the suffix, to all code showed in the table.
FR: Pour la version EAC Ex ajouter “-xxxx.RU” pour le suffixe des versions personnalisées à tous les codes donnés dans le tableau.
Pour la version EAC Ex ajouter “-xxxx.RU” pour le suffixe des versions pré-assemblées à tous les codes donnés dans le tableau.

ES: Para la versión EAC Ex agregar el sufijo “-xxxx.RU” para versiones personalizadas, a todos los códigos mostrados en la tabla.
Para la versión EAC Ex agregar el sufijo “-xxxx.RU” para versiones premontadas, a todos los códigos mostrados en la tabla.
RU: Для варианта EAC Ex ко всем кодам, показанным в таблице, добавить в конце обозначение для заказных вариантов “-xxxx.RU”.
Для варианта EAC Ex ко всем кодам, показанным в таблице, добавить в конце обозначение для сборных вариантов “-xxxx.RU”.

IT: Massimo numero di ingressi cavo / EN: Maximum Cable- Entries / FR: Nombre maximum d'entrées de câble / ES: Número máximo de entradas de cable / RU: Максимальное число кабельных входов

Dimensione scatola Enclosure size (A x L x P)	Facce laterali in alto - in basso L / Top - Bottom FACE sides W									Facce laterali sinistra - destra A / Left - Right FACE sides H							
	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63		M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63
75x80x75	4	2	1	1	-	-	-	-		2	2	-	-	-	-	-	-
75x110x75	6	6	3	2	1	-	-	-		2	2	-	-	-	-	-	-
75x160x75	10	10	5	3	2	-	-	-		2	2	-	-	-	-	-	-
75x190x75	14	12	6	4	3	-	-	-		2	2	-	-	-	-	-	-
75x230x75	16	12	6	4	2	-	-	-		2	2	-	-	-	-	-	-
120x122x90	6	5	2	1	1	-	-	-		5	5	4	1	1	-	-	-
120x220x90	14	14	9	4	3	-	-	-		5	4	2	1	1	-	-	-
160x160x90	12	8	6	3	2	1	-	-		6	6	4	2	1	-	-	-
160x260x90	26	16	12	6	4	3	-	-		6	6	4	2	1	-	-	-
160x360x90	38	22	18	9	6	4	-	-		6	6	4	2	1	-	-	-
160x560x90	58	36	28	14	8	6	-	-		6	6	4	2	1	-	-	-
250x255x120	24	18	10	8	4	3	2	2		21	15	8	6	3	2	2	1
250x400x120	42	33	18	16	6	5	4	3		21	15	8	6	3	2	2	1
405x400x165	70	44	27	21	12	10	4	3		65	40	24	21	10	10	4	3

Tab. 5 IT: Disposizione standard ingressi / EN: Standard entry arrangements / FR: Disposition standard des entrées / ES: Disposición estándar ingresos / RU: Стандартное расположение входов

ITALIANO

LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE DOCUMENTO PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

1 Norme di sicurezza

Le stazioni di controllo ZENITH-P sono progettate come apparecchiatura Gruppo II Categoria 2 e sono adatte per l'installazione fissa in aree a rischio di esplosione designate come Zona 1 / Zona 2 e Zona 21 / Zona 22. Conservare le presenti istruzioni di funzionamento in luogo sicuro per consultazione futura. Durante il funzionamento, non lasciare il manuale di istruzioni o altri oggetti nella scatola. Utilizzare le scatole tipo ZENITH-P esclusivamente per l'uso previsto e in condizioni di pulizia e integrità, e solamente ove è possibile garantire la resistenza del materiale all'ambiente circostante. Le scatole sono progettate per sostenere un impatto di 7 J e per essere utilizzate in normali condizioni di vibrazione. Non sono progettate per l'utilizzo in aree soggette a condizioni di vibrazione deliberate o estreme. Le scatole sono fabbricate in poliestere rinforzato da vetro al carbonio. Le scatole presentano una resistenza superficiale tra 10° e 10° Ω. Non presentano pericoli derivanti dall'elettricità statica. In caso di montaggio non corretto, non sarà più garantito il relativo grado di protezione. Utilizzare solamente ricambi originali SCAME. Sono vietate eventuali modifiche alle scatole salvo quelle espressamente menzionate nel presente manuale di istruzioni.

⚠ Durante il lavoro sulla scatola, verificare l'osservanza delle normative nazionali di sicurezza e prevenzione degli infortuni e le istruzioni di sicurezza riportate nel presente manuale.

1.1 Conformità agli standard

Le stazioni di controllo ZENITH-P sono progettate per Zona 1/21 e Zona 2/22 secondo le norme:

- EN 60079-0:2012+A11:2013
- EN 60079-7:2007
- EN 60079-31:2014
- IEC 60079-0:2007
- IEC 60079-7:2006
- IEC 60079-31:2008
- GOST 31610.0-2014, (IEC 60079-0:2011)
- GOST IEC 60079-1-2011
- GOST P M3K 60079-7-2012
- GOST IEC 60079-31-2010
- GOST P M3K 60079-18-2012

Sono prodotte e collaudate ai sensi della direttiva ATEX 2014/34/UE, schema IECEx, certificazione EAC Ex, delle migliori pratiche ingegneristiche e ai sensi di ISO 9001.

2 Dati tecnici

Figura 1 – Disegno tecnico della scatola
Tabella 1 - Dimensioni interne ed esterne - Centrare di fissaggio (mm)

2.1 Tipo di protezione

ATEX / IECEx :
Ex d e IIC T6/5/4 Gb
Ex d e mb IIC T6/5/4 Gb
Ex e mb IIC T6/5/4 Gb
Ex t IIIC T80/95/130°C Db IP66 o IP65
IP65 per le scatole 644.0595.

EAC Ex :
1Ex d e IIC T6/5/4 Gb
1Ex d e mb IIC T6/5/4 Gb
1Ex e mb IIC T6/5/4 Gb
Ex tb IIIC T80/95/130°C Db IP66
Ex tb IIIC T80/95/130°C Db
IP65 per le scatole 644.0595.

La marcatura è relativa al tipo di protezione dei componenti installata nella stazione di controllo. La classe di temperatura e la temperatura massima superficiale sono riportate sull'etichetta. Con la classe di temperatura/temperatura massima superficiale **T4/T130°C** o **T5/T95°C** prestare attenzione alla scelta del cavo:

Classe temperatura / Temperatura massima superficiale	Temperatura minima del cavo
T4/T130°C	101°C
T5/T95°C	78°C

2.2 Esempio di etichettatura

Figura 2 - pagina 2

2.2.1 Etichetta di avviso

⚠ Non aprire se sotto tensione o in presenza di atmosfera esplosiva. Se la dichiarazione comprende T4/T130°C, sull'etichetta sarà riportato il seguente avviso.
ATTENZIONE: utilizzare cavi adatti a una temperatura di 101°C.
Se la dichiarazione comprende T5/T95°C, sull'etichetta sarà riportato il seguente avviso.
ATTENZIONE: utilizzare cavi adatti a una temperatura di 78°C.

2.3 Certificazioni

Certificazione ATEX	Certificazione IECEx	Certificazione EAC Ex
SIRA 11 ATEX 3008	IECEx SIR 11.0059	HAHMO UCБ3 № TC RU C-IT.AA87.B.00909

2.4 Grado di protezione della scatola

Grado di protezione IP66 o IP65 per la scatola 644.0595.

2.5 Massimo intervallo temperatura ambiente Tamb

L'apparecchiatura è certificata per un intervallo massimo di temperatura ambiente -60°C / +75°C (-60°C / +60°C per le scatole 644.0380, 644.0390, 644.0485 e 644.0595) con morsetteria e accessori adatti. **L'intervallo di temperatura ambiente sarà limitato dal componente (morsetto, attuatore, interruttore, valvola di sfogo/scarico, ecc.) che detiene la classificazione peggiore.** La temperatura ambiente viene riportata sull'etichetta. Non utilizzare la stazione di controllo all'esterno di tale intervallo.

3 Installazione

⚠ L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato ai sensi del relativo codice professionale (ad esempio IEC EN 60079-14), ai sensi delle norme nazionali per la sicurezza e la prevenzione degli infortuni e ai sensi del presente manuale.

3.1 Istruzioni di sicurezza

La classe IP della scatola deve essere mantenuta nell'area di installazione utilizzando la corretta disposizione di pressacavo, tappi di chiusura e guarnizioni e ai sensi delle norme di installazione. Se altri componenti certificati dovessero far parte del montaggio, l'utente dovrà prendere in considerazione eventuali limitazioni elencate sui relativi certificati.

⚠ Se altri componenti certificati dovessero far parte del montaggio, l'utente dovrà prendere in considerazione eventuali limitazioni elencate sui relativi certificati.

Le presenti istruzioni presumono che le necessarie entrate dei cavi siano state pre-forate (ed eventualmente filettate) nella scatola. I pressacavo sono di solito montati durante l'installazione.
La scatola installata deve essere assolutamente integra e priva di difetti.

3.2 Accessori

L'installazione degli accessori deve essere eseguita prima dell'installazione della scatola e ai sensi delle relative istruzioni.
Accessori disponibili:
- PIASTRE posteriori d'acciaio zincato.
- Staffe di montaggio d'acciaio inox AISI 316.
- Cerniere esterne in materiale termoplastico.
- Piastra di terra (interna) di acciaio zincato. Disponibile anche in rame o ottone
- Perno di terra (perno, dadi e rondella piana) di ottone. Disponibile in acciaio inox AISI 316.
- Sfiatatoio/valvola di scarico con certificato separato.
- Pressacavo e tappi di chiusura con certificato separato.
- Staffa di montaggio per morsetteria di acciaio zincato, ottone, rame o acciaio inox.
Utilizzare solo accessori originali e approvati SCAME.

3.2.1 Morsetteria di messa a terra

La morsetteria di messa a terra è in rame con viti in acciaio inox per il collegamento di cavi da 0.5mm² a 35mm², come indicato nella tabella seguente. L'estremità del cavo deve essere crimpata con un capocorda. Per la distanza di isolamento in aria e superficiale fare riferimento alla tabella 3.
La sezione trasversale minima dei conduttori di terra deve essere conforme alla tabella:

Sezione trasversale conduttori di fase, S mm²	Sezione trasversale minima del conduttore di protezione corrispondente, Sp mm²
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	0,5 S

Valori di coppia

Sezione trasversale max cavo	Vite morsetteria terra	Passo	Coppia Nm
2.5 mm²	M4	10 mm	1.2
6 mm²	M4	11 mm	1.2
16 mm²	M5	13 mm	2
35 mm²	M6	18 mm	2.5

3.2.2 Lucchettabile

I lucchetti eventualmente usati devono essere collegati a terra mediante la vite del morsetto.

3.3 Montaggio morsetto

È possibile utilizzare qualsiasi terminale ATEX / IECEx (per versione ATEX / IECEx) o EAC Ex (per versione EAC Ex) Tipo "Ex e" secondo IEC EN 60079-7 / GOST P M3K 60079-7-2012. I morsetti devono essere montati su rotaia o piastra interna. Installare i morsetti ai sensi delle istruzioni di funzionamento del rispettivo produttore e ai sensi dei requisiti di distanza superficiale/aerea, connessione incrociata e messa a terra. Eseguire tutti i cablaggi ai sensi del codice professionale e delle normative di installazione in aree pericolose come ad esempio IEC EN 60079-14.

Per il serraggio dei morsetti utilizzare attrezzi (cacciavite o chiave inglese) delle dimensioni adatte e serrare alla coppia corretta (vedere i documenti del produttore). Le distanze superficiale e aerea devono essere conformi a IEC EN 60079-7 / GOST P M3K 60079-7-2012 (tabella 3), la corrente e la massima potenza dissipata non devono superare il massimo consentito. Il massimo numero di morsetti è determinato da:

- dimensioni fisiche (vedere tabella 2);
 - le distanze minime aerea e superficiale tra morsetti e pareti della scatola (vedere figura 2 e tabella 3);
 - il riscaldamento nei punti terminali: utilizzare la scatola nel rispetto della massima potenza di dissipazione relativa a una data classe di temperatura (come da tabella 4).
- Verificare che la dimensione della scatola sia adatta al raggio di curvatura del cavo.

3.3.1 Numero massimo di morsetti sulla base delle dimensioni fisiche

Tabella 3 – Massimo numero di morsetti – Dimensioni fisiche
Figura 4 – Dettagli delle distanze aerea e superficiale e montaggio del premicavo metallico
Nota: le tensioni sono tensioni nominali – la tensione di esercizio potrebbe superare il livello di tensione fornito del 10%.

3.3.2 Massima dissipazione di potenza

La potenza totale dissipata calcolata non dovrà superare quella fornita nella tabella seguente.
Tabella 4a – Morsetti a gabbia - Massima dissipazione di potenza
Tabella 4a – Morsetti a vite - Massima dissipazione di potenza

3.4 Note per circuiti Ex i

Ove siano presenti circuiti Ex-i, i relativi morsetti dovranno essere di colore blu e/o forniti di etichetta di identificazione. Ove siano presenti circuiti Ex-i e circuiti NON Ex-i, i morsetti Ex-i dovranno essere separati dai morsetti NON Ex-i utilizzando uno dei seguenti metodi:
- se per distanza, la distanza aerea tra morsetti dovrà essere almeno di 50 mm. Nella disposizione dei terminali e nel metodo di cablaggio utilizzato prendere in considerazione l'eventuale contatto da evitare tra circuiti in caso di scollamento di cavo.
- In caso di separazione per mezzo di divisorio di isolamento o divisorio metallico collegato a terra, il divisorio dovrà estendersi fino a meno di 1,5 mm dalle pareti della scatola o in alternativa fornire una distanza minima di 50 mm tra i morsetti se presi in una direzione qualsiasi intorno al divisorio.

3.5 Temperatura di esercizio dei morsetti

Se i morsetti vengono installati in una:

- scatola **T6** saranno classificati per un minimo di +80°C.
- scatola **T5** saranno classificati per un minimo di +111°C.
- scatola **T4**: utilizzare solo morsetti ceramici.

3.6 Pressacavo

Utilizzare solamente pressacavo approvati Ex e e/o Ex t IIIC (secondo la necessità). I pressacavo e tappi di chiusura certificati potranno essere montati solo se di classe IP adatta alla classe IP della scatola.

Verificare che i pressacavo utilizzati siano adatti ai cavi allo scopo di evitare allentamenti e garantire una tenuta permanente che eviti l'ingresso di umidità.

Il bloccaggio dei cavi (calibro 63), deve essere realizzato all'esterno della scatola, nei pressi della scatola ove sono stati installati i pressacavo. Le altre condizioni sono riportate sulla istruzioni.

3.6.1 Parametri di tenuta relativi alla sicurezza

La COT (Temperatura di funzionamento continuo) delle rondelle di tenuta dei premicavo e tappi di chiusura deve essere adatta all'intervallo di temperature di funzionamento, ad esempio:

- da -40°C a 100°C con guarnizione EPDM o Nylon
- da -70°C a 220°C con guarnizione SILICONE

È possibile utilizzare chiusure a tenuta allo scopo di migliorare la tenuta tra pressacavo e scatola.

3.6.2 Tappi di chiusura

Eventuali ingressi non utilizzati devono essere chiusi utilizzando tappi adatti e approvati e provvisti di certificato separato.

Il numero massimo di pressacavo o tappi di chiusura montabili è indicato in Tabella 5.

A richiesta è possibile forare la parete laterale consentita dai documenti di certificazione.

3.6.3 Massimo numero di ingressi cavo

Tabella 5 - Disposizione standard ingressi

3.7 Componenti di comando, controllo e segnalazione

- Tutti i componenti (attuatori, interruttori ed elementi di segnalazione) sono forniti di certificati ATEX / IECEx / EAC Ex separati. L'installazione e la manutenzione devono essere eseguiti come prescritto dai documenti del produttore.

- L'intervallo di temperatura ambiente sarà limitato dal componente (morsetto, attuatore, interruttore, ecc.) che detiene la classificazione peggiore.

- È consentito il montaggio dei soli componenti approvati SCAME.

- Le distanze superficiale e aerea devono essere conformi a EN 60079-7 / GOCT P M3K 60079-7-2012 (tabella 3), la corrente e la massima potenza dissipata non devono superare il valore massimo consentito.

- Eseguire il montaggio verticalmente con il morsetto conduttore sul retro della scatola e i componenti attuatori sul coperchio della scatola.

3.8 Valvole di scarico / Respirazione

Le valvole di scarico/sfiato sono provviste di certificato ATEX / IECEx / EAC Ex separato. L'installazione e la manutenzione devono essere eseguiti come prescritto dai documenti del produttore.

La classe IP delle valvole di scarico/sfiato montate deve essere adatta alla classe IP della scatola.

3.9 Strumenti

- Tutti gli strumenti sono provvisti di certificato ATEX / IECEx / EAC Ex separato. L'installazione e la manutenzione devono essere eseguiti come prescritto dai documenti del produttore.

- È consentito il montaggio dei soli strumenti approvati SCAME.



Se il cablaggio delle scatole di giunzione NON è eseguito da SCAME, la scatola Zenith-P dovrà essere sottoposta a test di routine di rigidità dielettrica di 1000V + 2U rms o 1500V rms, la maggiore applicata tra il morsetto e la scatola per un periodo di 60 s come richiesto dal comma 6.1 di IEC EN 60079-7 / GOCT P M3K 60079-7-2012. In alternativa, eseguire un test a 1,2 volte la tensione di test, ma mantenuta per almeno 100 ms.

4 Uso e manutenzione

L'ispezione e la manutenzione della presente apparecchiatura deve essere eseguita da personale qualificato ai sensi del codice professionale vigente (ad esempio IEC EN 60079-17). La riparazione della presente apparecchiatura deve essere eseguita da personale qualificato ai sensi del codice professionale vigente (ad esempio IEC EN 60079-19). Nel corso dell'assistenza, è di particolare importanza controllare i componenti dai quali dipende il tipo di protezione.

4.1 Manutenzione ordinaria

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

- 1) Verificare che la guarnizione del coperchio sia in posizione e integra ogni qualvolta che si apre la scatola.
- 2) Verificare che le viti di fissaggio del coperchio siano in posizione integre ogni qualvolta che si apre la scatola.
- 3) Verificare annualmente il serraggio e l'eventuale presenza di corrosione nelle viti/bulloni di montaggio.
- 4) Verificare annualmente la sicurezza del pressacavo.
- 5) Verificare annualmente l'eventuale presenza di danni alla scatola.
- 6) In aree con la presenza di polveri combustibili sarà necessario pulire periodicamente la superficie superiore della scatola, limitando la profondità dello strato a meno di 5 mm.

Condizioni di stoccaggio

Temperature di stoccaggio : da -xx°C (1) a +70°C

Umidità relativa : ≤95%RH

(1) Per la temperatura minima di stoccaggio, vedere la temperatura ambiente minima indicata in targa.

La durata stimata del prodotto è di 10 anni se le condizioni di manutenzione e conservazione sono rispettate e tutte le prescrizioni specificate sono applicate in queste istruzioni.

4.2 Resistenza agli agenti chimici

Prendere in considerazione l'ambiente d'utilizzo delle scatole per determinare l'idoneità dei relativi materiali a sopportare l'azione di agenti corrosivi eventualmente presenti.

4.3 Smaltimento

Lo smaltimento e il riciclaggio del prodotto dovrà avvenire nel rispetto delle relative normative locali.

ENGLISH**THIS DOCUMENT SHOULD BE READ CAREFULLY BEFORE INSTALLATION****1 Safety information**

Control Stations type ZENITH-P 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 and Zones 21 / Zone 22.

These operating instructions must be kept in safe place for later consultation. During operation, do not leave these instruction manual or other objects in the enclosure.

Operate the enclosures type ZENITH-P only for their intended duty in the undamaged and clean condition, and only where the resistance of the material to the surroundings is assured.

The enclosures are designed to withstand an impact of 7 J, and to be used in normal conditions of vibration. They are not designed for use in areas subject to intentional or extreme conditions of vibration.

Enclosures are made of carbon loaded glass reinforced polyester. The enclosures have a surface resistance between 10⁶ and 10⁹ Ω. They do not present a hazard from static electricity.

In the event of incorrect assembly, the type of protection will no longer be assured.

Only genuine SCAME spare parts may be used for replacement.

No modifications are allowed to the enclosures that are not expressly mentioned in this instruction manual.



Whenever work is done on the enclosure, be sure to observe the national safety and accident prevention regulations and the safety instruction given in this instruction manual.

1.1 Conformity to standards

The enclosures ZENITH-P Junction box are designed for Zone 1/21 and Zone 2/22 according to :

- EN 60079-0:2012+A11:2013
- EN 60079-7:2007
- EN 60079-31:2014

- IEC 60079-0:2007
- IEC 60079-7:2006
- IEC 60079-31:2008

- GOCT 31610.0-2014, (IEC 60079-0:2011)
- GOCT IEC 60079-1-2011
- GOCT P M3K 60079-7-2012
- GOCT IEC 60079-31-2010
- GOCT P M3K 60079-18-2012

They are manufactured and tested in accordance with ATEX directive 2014/34/EU, IECEx scheme, EAC Ex certification, state-of-the-art engineering practice and ISO 9001.

2 Technical data

Figure 1 – Technical drawing of the enclosure

Table 1 - External and internal dimensions - Fixing centres (mm)

2.1 Type of protections

ATEX / IECEx :

Ex d e IIC T6/5/4 Gb

Ex d e mb IIC T6/5/4 Gb

Ex e mb IIC T6/5/4 Gb

Ex t IIIC T80/95/130°C Db IP66 or IP65

IP65 for enclosures item 644.0595.

EAC Ex :

1Ex d e IIC T6/5/4 Gb

1Ex d e mb IIC T6/5/4 Gb

1Ex e mb IIC T6/5/4 Gb

Ex tb IIIC T80/95/130°C Db IP66

Ex tb IIIC T80/95/130°C Db

IP65 for enclosures item 644.0595.

The marking is related to the type of protection of the components installed into the control station.

Temperature class and maximum surface temperature is marked on the label.

With temperature class/maximum surface temperature **T4/T130°C** or **T5/T95°C** suitable precaution should be taken when selecting the cable:

Temperature class / Maximum surface temperature	Minimum cable temperature
T4/T130°C	101°C
T5/T95°C	78°C

2.2 Example of Marking Label

See Fig. 2 - page

2.2.1 Warning Label

*Do not open when energized or in presence of explosive atmospheres. When **T4/T130°C** are claimed the following warning will be reported on the label.*

WARNING: Use cables suitable for temperature of 101°C.

*When **T5/T95°C** are claimed the following warning will be reported on the label.*

WARNING: Use cables suitable for temperature of 78°C.

2.3 Certificates

Atex Certificate	IECEx Certificate	EAC Ex Certificate
SIRA 11 ATEX 3008	IECEx SIR 11.0059	HAHMO QCB3 № TC RU C-IT.AA87.B.00909

2.4 Enclosure's degree of protection

Degree of protection IP66 or IP65 for the enclosure 644.0595.

2.5 Maximum Ambient temperature range Tamb

The equipment is certified for a maximum ambient temperature range -60°C / +75°C (-60°C / +60°C for enclosures item 644.0380, 644.0390, 644.0485 and 644.0595) with appropriate terminals and accessories.

The ambient temperature range will be limited by the components (terminal, actuator, switch, breath/drain valve etc.) with the worst characteristics.

The ambient temperature is marked on the label and the control station should not be used outside this range.

3 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.

3.1 Safety instructions

The IP rating of the enclosure shall be maintained for the area of installation by the use of correct arrangement of cable-gland and blanking plug elements & sealing and in accordance with the installation rules. Where other certified components are part of the assembly, the user must take account of any limitation listed on relevant certificates.

⚠ Where other certified components are part of the assembly, the user must take account of any limitation listed on relevant certificates.

These instructions assume that the required cable entries have been pre-drilled (and may be threaded) on the enclosure. The cable glands are usually fitted during installation.

The enclosure must be installed in absence of damage and free of defects.

3.2 Accessories

The installation of the accessories must be performed before the installation of the enclosure, and following the relevant instruction sheets.

Accessories available:

- Backplates made of zinc plated steel
- Mounting bracket made of stainless steel AISI 316
- External hinges made of thermoplastics material
- Earth continuity plate (internal) made of zinc plated steel - Available also in brass or copper
- Earth-stud (stud, nuts and plain washer) made of brass - Available in stainless steel AISI 316.
- Breather/drain valve with separate certificate.
- Cable-glands and blanking-plugs with separate certificate.
- Mounting bracket for terminal block made of zinc plated steel, brass, copper or stainless steel.
- Earth Terminal bar.
- Pad-lockable kit for enclosure (additional external accessory).

Only approved and genuine SCAME accessories must be used.

3.2.1 Earth Terminal Bar

Earth terminal bar is made in copper with stainless steel screw in order to connect cable from 0.5mm² to 35mm², as indicated in the following table.

The wire shall be terminated with a crimping lugs.

For Creepage and Clearance distance refer to table 3.

The minimum cross section area of PE conductors shall be following the table:

Cross-sectional area of phase conductors, S mm ²	Minimum cross-sectional area of the corresponding protective conductor, Sp mm ²
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	0,5 S

Torque Values

Maximum Cable Cross Section	Earth-Bar Screw	Pitch	Torque Nm
2.5 mm ²	M4	10 mm	1.2
6 mm ²	M4	11 mm	1.2
16 mm ²	M5	13 mm	2
35 mm ²	M6	18 mm	2.5

3.2.2 PadLockable

When Padlock is used, connect through its terminal-screw to earth.

3.3 Terminal fitting

Any ATEX / IECEx (for ATEX / IECEx version) or EAC Ex (for EAC Ex version) certified terminal "Ex e" according to IEC EN 60079-7 / GOCT P M3K 60079-7-2012 can be used. Terminals shall be rail or internal plate mounted. Terminals must be installed in accordance with the operating instructions issued by the respective manufacturer and in compliance with requirements for clearance/creepage, cross-connections and earthing. 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 / GOCT P M3K 60079-7-2012 (table 3), current and maximum dissipated power shall not exceed the maximum allowed.

The maximum number of terminals is determined by:

- the physical dimensions (see table 2);
- the minimum clearance and creepage distances between the terminals and the enclosures walls (see figure 2 and table 3);
- the heating at the terminal points: the enclosure must be used respecting the maximum certified power dissipation related to a given temperature class (see table 4).

Care must be taken to ensure that the size of the enclosure can accommodate the cable bending radius.

3.3.1 Maximum number of terminals based on physical dimension

Table 3 – Maximum number of terminals – Physical dimensions

Figure 4 – Details of creepage and clearance distances and mounting of metallic cable gland.

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

3.3.2 Maximum Power Dissipation

The total calculated dissipated power shall not exceed the figures given in Tables below.

Table 4a – Cage type terminals - Maximum power dissipation

Table 4b – Screw type terminals - Maximum power dissipation

3.4 Notes Ex i circuits

Where Ex-i circuits are present, Ex-i terminals shall be blue and/or supplied with a suitable identification label. If Ex-i circuits and NOT Ex-i circuits are present, Ex-i terminals and NOT Ex-i terminals shall be separated by one of the following methods:

When separation is accomplished by distance, then the clearance between terminals shall be at least 50mm. Care shall be applied in the layout of terminals and in the wiring method used so that contact between circuits is unlikely if a wire become dislodged.

When separation is accomplished by use of an insulating partition or earthed metal partition, the partitions used shall extend to within 1,5mm of the walls of the enclosure, or alternatively provide a minimum distance of 50mm between the terminals when taken in any direction around the partition.

3.5 Terminal service temperature

When terminals are installed within a:

- **T6** enclosure they shall be rated for a minimum of +80°C.
- **T5** enclosure they shall be rated for minimum of +111°C.
- **T4** enclosure only ceramic terminals shall be used.

3.6 Cable Glands

Use only Ex e and/or Ex t IIC 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.

The clamping of the cables, for the cable size 63, must be realized outside of the enclosure, nearby to the enclosure on which the cable glands are installed. The other conditions are stipulated on the instructions.

3.6.1 Sealing parameters relating to the safety

The COT (Continuous Operating Temperature) sealing washers for cable glands and blanking plugs element should be suitable at range service temperature:

For Example:

-40°C to 100°C with EPDM or Nylon gasket

-70°C to 220°C with SILICONE gasket

Sealing maybe be used in order to improve the seal between the cable-gland and the enclosure.

3.6.2 Blanking Plugs elements

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

The maximum number of cable glands or blanking plug elements can be fitted is indicated on Table 5.

On demand should be possible to drill the bottom side allowed by the certification documents.

3.6.3 Maximum Cable-Entries

Table 5 - Standard entry arrangements

3.7 Commands, Controls and Signalling components

- All components (actuators, switch and signalling elements) have ATEX / IECEx / EAC Ex separate certificates. Installation and maintenance shall be done as prescribed by manufacturer documents.
- The ambient temperature range will be limited by the component (terminal, actuator, switch, etc.) with the worst characteristics.
- Only SCAME approved components can be mounted.
- Creepage and clearance distances shall comply with EN 60079-7 / GOCT P M3K 60079-7-2012 (table 3), current and maximum dissipated power shall not exceed the maximum value allowed.
- The equipment must be mounted vertically with the conductor terminal mounted to the rear of the enclosure and the actuator components fitted to the cover of the enclosure.

3.8 Drain / Breathing valves

Drain/breathing valves have ATEX / IECEx / EAC Ex separate certificate. Installation and maintenance shall be done as prescribed by manufacturer documents.

IP rating of drain/breathing valves fitted shall be suitable with the IP rating of the enclosure.

3.9 Instruments

- All measuring instruments have ATEX / IECEx / EAC Ex separate certificates. Installation and maintenance shall be done as prescribed by manufacturer documents.
- Only SCAME approved instruments can be mounted.

⚠ If the junction boxes are NOT fitted with wiring by SCAME, each Zenith-P Enclosure shall be subject to a routine dielectric strength test of 1000 V + 2U rms or 1500 V rms, whichever is the greater applied between the terminal block and the enclosure for a period of 60 s as required by clause 6.1 of IEC EN 60079-7 / GOCT P M3K 60079-7-2012. Alternatively, a test shall be carried out at 1.2 times the test voltage, but maintained for at least 100 ms.

4 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). 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.

4.1 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 opened.*
- 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 -xx°C (1) to +70°C.

Relative Humidity : ≤95%RH

(1) For the minimum storage temperature see the minimum ambient temperature indicated on the label.

The estimated product lifetime is 10 years if maintenance and storage condition are respected and all prescriptions specified applied in this instructions.

4.2 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.

4.3 Disposal

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

FRANÇAIS

LISEZ ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT DOCUMENT AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION

1 Normes de sécurité

Les stations de contrôle ZENITH-P sont conçues comme des appareils du Groupe I Catégorie 2 et peuvent être montées fixement dans des zones présentant un risque d'explosion, désignées comme Zone 1/Zone 2 et Zone 21/Zone 22.

Rangez ces instructions en lieu sûr afin de pouvoir les consulter par la suite. Pendant le fonctionnement, n'oubliez pas le manuel d'instructions, ni tout autre objet dans la boîte.

N'utilisez les boîtes ZENITH-P que si elles sont propres et en parfait état et uniquement dans un endroit où vous pouvez garantir la résistance du matériel à l'environnement.

Les boîtes sont conçues pour résister à un choc de 7 J et être utilisées dans des conditions normales de vibration. Elles ne sont pas conçues pour être utilisées dans des zones soumises à des vibrations délibérées ou extrêmes.

Les boîtes sont fabriquées avec du polyester renforcé par du verre et du carbone. Les boîtes ont une résistance superficielle comprise entre 10⁶ et 10⁹ Ω. Elles ne présentent aucun risque dû à l'électricité statique.

Si le montage n'est pas correct, le degré de protection n'est plus garanti.

Utilisez uniquement des pièces détachées originales SCAME.

Il est interdit d'apporter des modifications aux boîtes à moins qu'elles ne soient expressément mentionnées dans le présent manuel d'instruction.

Lorsque vous travaillez sur la boîte, respectez strictement les normes nationales de sécurité et de prévention des accidents ainsi que les instructions de sécurité du présent manuel.

1.1 Conformité aux normes

Les stations de contrôle ZENITH-P sont conçues pour Zone 1/21 et Zone 2/22 selon:

• EN 60079-0:2012+A11:2013

• EN 60079-7:2007

• EN 60079-31:2014

• IEC 60079-0:2007

• IEC 60079-7:2006

• IEC 60079-31:2008

• GOCT 31610.0-2014, (IEC 60079-0:2011)

• GOCT IEC 60079-1-2011

• GOCT P M3K 60079-7-2012

• GOCT IEC 60079-31-2010

• GOCT P M3K 60079-18-2012

Elles sont produites et essayées conformément à la Directive ATEX 2014/34/UE, schéma IECEx, certification EAC Ex aux meilleures pratiques d'ingénierie et à ISO 9001.

2 Informations techniques

Figure 1 – Dessin technique de la boîte

Tableau 1 – Dimensions intérieures et extérieures – Centrage de la fixation (mm)

2.1 Type de protection

ATEX / IECEx :

Ex d e IIC T6/5/4 Gb

Ex d e mb IIC T6/5/4 Gb

Ex e mb IIC T6/5/4 Gb

Ex t IIIC T80/95/130°C Db IP66 ou IP65

IP65 pour les boîtes 644.0595.

EAC Ex :

1Ex d e IIC T6/5/4 Gb

1Ex d e mb IIC T6/5/4 Gb

1Ex e mb IIC T6/5/4 Gb

Ex tb IIIC T80/95/130°C Db IP66

Ex tb IIIC T80/95/130°C Db

IP65 pour les boîtes 644.0595.

L'estampille concerne le type de protection des composants montés sur la station de contrôle.

La classe de température et la température superficielle maximum sont indiquées sur l'étiquette.

Avec la classe de température/température superficielle maximum T4/T130°C ou T5/T95°C faites attention lorsque vous choisissez le câble.

Classe température / Température maximum superficielle	Température minimum du câble
T4/T130°C	101°C
T5/T95°C	78°C

2.2 Exemple d'étiquette de marquage

Figure 2 - page 2

2.2.1 Etiquette d'avertissement

Exemple d'étiquette de marquage

Ne pas ouvrir sous tension ni en présence d'une atmosphère explosive. Si la déclaration comprend T4/T130°C l'avis suivant apparaîtra sur l'étiquette.

ATTENTION: Utiliser des câbles adaptés à une température de 101°C.

Si la déclaration comprend T5/T95°C l'avis suivant apparaîtra sur l'étiquette.

ATTENTION: Utiliser des câbles adaptés à une température de 78°C.

2.3 Certifications

Certification ATEX	Certification IECEx	Certification EAC Ex
SIRA 11 ATEX 3008	IECEx SIR 11.0059	HAHMO UCБ3 № TC RU C-IT.AA87.B.00909

2.4 Degré de protection de la boîte

Degré de protection IP66 ou IP65 pour la boîte 644.0595.

2.5 Plage maximum de la température ambiante Tamb

L'appareil est certifié pour une plage maximum de la température ambiante -60°C / +75°C (-60°C / +60°C pour les boîtes 644.0380, 644.0390, 644.0485 et 644.0595) avec bornier et accessoires adaptés.

La plage de température ambiante sera limitée par le composant (borne, actionneur, interrupteur, soupape d'évent/évacuation, etc.) qui a la moins bonne classification.

La température ambiante est indiquée sur l'étiquette. N'utilisez pas la station de contrôle en dehors de cette plage.

3 Installation

Le montage doit être accompli par du personnel qualifié conformément au code professionnel intéressé (par ex. IEC EN 60079-14), aux normes nationales de sécurité et de prévention des accidents et au présent manuel.

3.1 Instructions de sécurité

La classe IP de la boîte doit être maintenue dans la zone d'installation en disposant correctement presse-câbles, bouchons de fermeture et joints et au sens des normes d'installation. Si d'autres composants certifiés font partie du montage, l'utilisateur doit tenir compte des éventuelles limites des certificats.

Si d'autres composants certifiés font partie du montage, l'utilisateur doit tenir compte des éventuelles limites des certificats.

Ces instructions supposent que les entrées de câble nécessaires ont été pré-perçées (et éventuellement filetées) dans la boîte. Les presse-câble sont généralement montés pendant l'installation.

La boîte installée doit être en parfait état et sans défaut.

3.2 Accessoires

L'installation des accessoires doit être accomplie avant l'installation de la boîte et conformément aux instructions données.

Accessoires disponibles :

- Plaques arrière en acier galvanisé

- Etriers de montage en acier AISI 316

- Charnières extérieures en matériau thermoplastique

- Plate de mise à la terre (intérieure) en acier galvanisé Disponible aussi en laiton ou en cuivre.

- Pivot de terre (pivot, écrous et rondelle plate) en laiton Disponible en acier inox AISI 316.

- Event/soupape d'évacuation avec certificat séparé

- Presse-câble et bouchons de fermeture avec certificat séparé

- Etrier de montage pour bornier en acier galvanisé, laiton, cuivre ou acier inox.

N'utilisez que des accessoires originaux et approuvés par SCAME.

3.2.1 Barre borne de terre

Chaque barre borne est en cuivre avec une vise en acier inox pour connecter un câble de 0,5 mm² à 35 mm², comme le montre le tableau suivant.

Le conducteur sera terminé par une patte de sertissage.

Pour la distance de cheminement et de jeu consultez le tableau 3. La surface de la section transversale minimum des conducteurs PE sera celle du tableau suivant :

Surface de la section transversale des conducteurs de phase, S mm ²	Surface de la section transversale minimum du conducteur de protection correspondant, Sp mm ²
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	0,5 S

Valeurs de couple

Section transversale du câble	Vis barre de terre	Pas	Couple Nm
2.5 mm ²	M4	10 mm	1.2
6 mm ²	M4	11 mm	1.2
16 mm ²	M5	13 mm	2
35 mm ²	M6	18 mm	2.5

3.2.2 Cadenassable

Si vous utilisez un cadenas, connectez à la terre à travers sa vis borne.

3.3 Montage de la borne

Tous les terminaux "Ex e" certifiés ATEX / IECEx (pour la version ATEX / IECEx) ou EAC Ex (pour la version EAC Ex) conformément à IEC EN 60079-7 / GOCT P M3K 60079-7-2012 peuvent être utilisés. Les bornes doivent être montées sur roues ou plaque intérieure. Montez les bornes conformément aux instructions de fonctionnement de leur producteur respectif et aux prescriptions de distance superficielle/aérienne , connexion croisée et mise à la terre. Faites tous les câblages conformément au code professionnel et aux normes de montage dans les endroits dangereux, telles que IEC EN 60079-14.

Pour serrer les bornes, utilisez des outils (tournevis ou clé anglaise) de dimensions appropriées et serrez avec le couple correct (cf. les documents du producteur).

Les distances superficielle et aérienne doivent être conformes à IEC EN 60079-7 (tableau 3), le courant et la puissance maximum dissipée ne doivent pas dépasser le maximum autorisé.

Le nombre maximum de bornes dépend :

- des dimensions physiques (cf. tableau 2);

- des distances minimum aérienne et superficielle entre les bornes et les parois de la boîte (cf. la figure 2 et le tableau 3);

- du chauffage aux extrémités : utilisez la boîte en respectant la puissance maximum de dissipation d'une classe donnée de température (comme l'indique le tableau 4).

Vérifiez si la dimension de la boîte est adaptée au rayon de courbure du câble.

3.3.1 Nombre maximum de bornes en fonction des dimensions physiques

Tableau 3 – Nombre maximum de bornes – Dimensions physiques

Figure 4 – Détails des distances aérienne et superficielle et montage du presse-câble métallique

Remarque: les tensions sont des tensions nominales – la tension d'exercice peut dépasser le niveau de tension fourni de 10%.

3.3.2 Dissipation maximum de puissance

La puissance totale dissipée calculée ne devra pas dépasser celle indiquée dans le tableau suivant.

Tableau 4 – Bornes à cage – Dissipation maximum de puissance

Tableau 4 – Bornes à vis – Dissipation maximum de puissance

3.4 Remarques pour les circuits Ex i

En présence de circuits EX-i, les bornes devront être bleues et/ou munies d'une étiquette d'identification.

En présence de circuits EX-i et de circuits NON EX-i, les bornes EX-i devront être séparées des bornes NON EX-i de l'une des façons suivantes :

- par distance : la distance aérienne entre les bornes devra être au moins égale à 50 mm. Pour disposer les extrémités et procéder au câblage n'oubliez pas d'éviter tout risque de contact entre les circuits au cas où

le cable se debrancherait.

- Si la separation est faite a l'aide d'une cloison d'isolation ou d'une cloison metallique mise a la terre, dite cloison devra arriver jusqu'a moins de 1,5 mm des parois de la boite a moins de garantir une distance minimum de 50 mm entre les bornes, mesuree dans une direction quelconque autour de la cloison.

3.5 Température d'exercice des bornes

Si les bornes sont installées dans une :

- boîte **T6** elles seront classées pour un minimum de +80°C
- boîte **T5** elles seront classées pour un minimum de +111°C
- boîte **T4** : utilisez uniquement des bornes en céramique.

3.6 Presse-étoupe

Utilisez uniquement des presse-étoupe homologués Ex-e et/ou Ex-t IIIC (selon les besoins). Les presse-étoupe et les bouchons de fermeture certifiés ne pourront être montés que s'ils appartiennent à la classe IP adaptée à la classe IP de la boîte.

Vérifiez si les presse-étoupe utilisés sont adaptés aux câbles afin d'éviter tout desserrage et de garantir une étanchéité permanente afin d'éviter la pénétration de l'humidité.

Bloquez les câbles (calibre 63) à l'extérieur de la boîte, à proximité de la boîte là où sont montés les presse-étoupe. Les autres conditions sont indiquées dans les instructions.

3.6.1 Paramètres d'étanchéité concernant la sécurité

La COT (température de fonctionnement continu) des rondelles d'étanchéité des presse-étoupe et des bouchons de fermeture doit être adaptée à la plage de température de fonctionnement, par exemple:

- de -40°C à 100°C avec un joint EPDM ou nylon
- de -70°C à 220°C avec un joint SILICONE

Vous pouvez utiliser des fermetures étanches pour améliorer l'étanchéité entre le presse-étoupe et la boîte.

3.6.2 Bouchons de fermeture

Les entrées éventuellement non utilisées doivent être fermées par des bouchons appropriés et homologués et munis de certificat séparé.

Le nombre maximum de presse-câble ou bouchons de fermeture pouvant être montés est indiqué sur le Tableau 5.

A la demande ont peut percer la paroi latérale autorisée par les documents de certification.

3.6.3 Nombre maximum d'entrées de câble

Tableau 5 – Disposition standard des entrées

3.7 Composants de commande, contrôle et signalisation

- Tous les composants (actionneurs, interrupteurs et éléments de signalisation) sont munis de certificats ATEX / IECEx / EAC Ex séparés L'installation et l'entretien doivent être accomplis comme le prescrivent les documents du producteur.
- La plage de température ambiante sera limitée par le composant (borne, actionneur, interrupteur, etc.) qui a la moins bonne classification.
- Seuls des composants approuvés SCAME peuvent être montés.
- Les distances superficielle et aérienne doivent être conformes à EN 60079-7 / GOCT P M3K 60079-7-2012 (tableau 3), le courant et la puissance maximum dissipée ne doivent pas dépasser la valeur maximum autorisée.
- Faites le montage verticalement avec la borne conductrice au dos de la boîte et les composants actionneurs sur le couvercle de la boîte.

3.8 Soupapes d'évacuation/Event

Les soupapes d'évacuation/événement sont munies de certificat ATEX / IECEx / EAC Ex séparé. L'installation et l'entretien doivent être accomplis comme le prescrivent les documents du producteur.

La classe IP des soupapes d'évacuation/événement montées doit être appropriée à la classe IP de la boîte.

3.9 Instruments

- Tous les instruments sont munis de certificat ATEX / IECEx / EAC Ex séparé. L'installation et l'entretien doivent être accomplis comme le prescrivent les documents du producteur.
- Seuls des composants approuvés SCAME peuvent être montés.

⚠ Si le câblage des boîtes de jonction N'est PAS accompli par SCAME, la boîte Zenith P devra être soumise à un essai de rigidité diélectrique de routine de 1000 V + 2U rms ou 1500 V rms, la plus importante appliquée entre la borne et la boîte pendant 6' secondes comme le demande l'alinéa 6.1 de IEC EN 60079-7 / GOCT P M3K 60079-7-2012. Sinon accomplissez un essai à 1,2 fois la tension d'essai mais en la maintenant pendant au moins 100 ms.

4 Utilisation et entretien

⚠ L'inspection et l'entretien de cet appareil doivent être accomplis par du personnel qualifié conformément au code professionnel en vigueur (par ex. IEC EN 60079-17). La réparation de cet appareil doit être accomplie par du personnel qualifié conformément au code professionnel en vigueur (par ex. IEC EN 60079-19). Pendant l'assistance il est essentiel de contrôler les composants dont dépend le type de protection.

4.1 Entretien ordinaire

L'entretien ordinaire est nécessaire pour garantir l'efficacité de la boîte et conserver le niveau de protection requis.

- 1) Vérifiez si le joint du couvercle est en place et en bon état *chaque fois que vous fermez la boîte.*
- 2) Vérifiez si les vis de fixation du couvercle sont en place et en bon état *chaque fois que vous fermez la boîte.*
- 3) Vérifiez tous les *ans* le serrage et la présence éventuelle de corrosion sur les vis/boulons de montage.
- 4) Vérifiez tous les *ans* la sécurité des presse-étoupe.
- 5) Vérifiez tous les *ans* si la boîte est endommagée.
- 6) En présence de poussières combustibles vous devez nettoyer périodiquement la surface supérieure de la boîte, en limitant l'épaisseur de la couche à 5 mm.

Conditions de stockage

Température de stockage : de -xx°C (1) à +70°C

Humidité relative : ≤95%RH

(1) Pour la température de stockage minimum voir la température ambiante minimum indiquée sur l'étiquette.

La durée de vie du produit est d'environ 10 ans si les conditions d'entretien et de stockage sont respectées et si toutes les prescriptions citées dans ces instructions sont respectées.

4.2 Résistance aux agents chimiques

Tenez compte de l'environnement dans lequel sont utilisées les boîtes pour établir si les matériaux sont en mesure de supporter l'action des agents corrosifs éventuellement présents.

4.3 Elimination

Éliminez et recyclez le produit en respectant les normes locales en vigueur.

ESPAÑOL

LEER ATENTAMENTE EL PRESENTE DOCUMENTO ANTES DE LA INSTALACIÓN

1 Normas de seguridad

Las estaciones de control ZENITH-P han sido diseñadas como aparatos Grupos II Categoría 2 y son adecuadas para la instalación fija en áreas con riesgo de explosión designadas como Zona 1 / Zona 2 y Zona 21 / Zona 22. Guardar las presentes instrucciones de funcionamiento en un lugar seguro para futuras consultas. Durante el funcionamiento, no dejar el manual de instrucciones u otros objetos en la caja.

Utilizar las cajas tipo ZENITH-P exclusivamente para el uso previsto y en condiciones de limpieza e integridad y sólo donde se pueda garantizar la resistencia del material al ambiente circundante.

Las cajas han sido diseñadas para sostener un impacto de 7 J y para ser utilizadas en condiciones normales de vibración. No han sido diseñadas para el uso en áreas sujetas a condiciones de vibración deliberadas o extremas.

Las cajas son de poliéster reforzado con vidrio al carbono. Las cajas tienen una resistencia superficial entre 10⁶ y 10⁹ Ω. No presentan peligros derivados de la electricidad estática. En caso de montaje incorrecto, no se garantizará el relativo grado de protección. Usar sólo repuestos originales SCAME.

Se prohíben aportar modificaciones a las cajas salvo aquellas expresamente mencionadas en el presente manual de instrucciones.

⚠ Durante el trabajo en la caja, verificar la observancia de las normativas empresariales de seguridad y prevención de los accidentes y las instrucciones de seguridad citadas en el presente manual.

1.1 Conformidad con los estándares

Las estaciones de control tipo ZENITH-P han sido diseñadas para Zona 1/21 y Zona 2/22 de acuerdo a:

- EN 60079-0:2012+A11:2013
- EN 60079-7:2007
- EN 60079-31:2014
- IEC 60079-0:2007
- IEC 60079-7:2006
- IEC 60079-31:2008
- GOCT 31610.0-2014, (IEC 60079-0:2011)
- GOCT IEC 60079-1-2011
- GOCT P M3K 60079-7-2012
- GOCT IEC 60079-31-2010
- GOCT P M3K 60079-18-2012

Se fabrican y prueban en virtud de la directiva ATEX 2014/34/UE, esquema IECEx, certificación EAC Ex, las buenas prácticas de ingeniería y en virtud de la norma ISO 9001.

2 Datos técnicos

Figura 1 – Dibujo técnico de la caja

Tabla 1 – Dimensiones internas y externas – Centrados de fijación (mm)

2.1 Tipo de protección

ATEX / IECEx :

Ex d e IIC T6/5/4 Gb

Ex d e mb IIC T6/5/4 Gb

Ex e mb IIC T6/5/4 Gb

Ex t IIIC T80/95/130°C Db IP66 o IP65

IP65 para las cajas 644.0595.

EAC Ex :

1Ex d e IIC T6/5/4 Gb

1Ex d e mb IIC T6/5/4 Gb

1Ex e mb IIC T6/5/4 Gb

Ex tb IIIC T80/95/130°C Db IP66

Ex tb IIIC T80/95/130°C Db

IP65 para las cajas 644.0595.

La marca se refiere al tipo de protección de los componentes instalada en la estación de control. La clase de temperatura y la temperatura máxima superficial se citan en la etiqueta.

Con la clase de temperatura/temperatura máxima superficial **T4/T130°C o T5/T95°C** prestar atención a la elección del cable:

Clase temperatura / Temperatura máxima superficial	Temperatura mínima del cable
T4/T130°C	101°C
T5/T95°C	78°C

2.2 Ejemplo de etiqueta de marcado

Figura 2 - página 2

2.2.1 Etiqueta de aviso

⚠ No abrir si está bajo tensión o en presencia de atmósfera explosiva. Si la declaración comprende T4/T130°C, en la etiqueta se indicará el siguiente aviso

ATENCIÓN: Usar cables adecuados a una temperatura de 101 °C.

Si la declaración comprende T5/T95°C, en la etiqueta se indicará el siguiente aviso.

ATENCIÓN: Usar cables adecuados a una temperatura de 78°C.

2.3 Certificaciones

Certificación Atex	Certificación IECEx	Certificación EAC Ex
SIRA 11 ATEX 3008	IECEx SIR 11.0059	HAHMO UCB3 № TC RU C-IT.AA87.B.00909

2.4 Grado de protección de la caja

Grado de protección IP66 o IP65 para la caja 644.0595.

2.5 Máximo intervalo temperatura ambiente Tamb

El aparato está certificado para un intervalo máximo de temperatura ambiente de -60°C / +75°C (-60°C / +60°C para las cajas 644.0380, 644.0390, 644.0485 y 644.0595) con placas de bornes y accesorios adecuados.

El intervalo de temperatura ambiente estará limitado por el componente (borne, actuador, interruptor, válvula de purga/descarga, etc) que tiene la peor clasificación.

La temperatura ambiente se cita en la etiqueta. No usar la estación de control fuera de dicho intervalo.

3 Instalación

La instalación debe ser llevada a cabo por personal calificado en virtud del relativo código profesional (por ejemplo, IEC EN 60079-14), en virtud de las normas nacionales para la seguridad y la prevención de accidentes y en virtud del presente manual.

3.1 Instrucciones de seguridad

La clase IP de la caja debe mantenerse en el área de instalación utilizando la disposición correcta del prensa-cables, tapones de cierre y empaquetaduras y en virtud de las normas de instalación. Si otros componentes certificados debieran formar parte del montaje, el usuario deberá tomar en consideración posibles limitaciones enumeradas en los relativos certificados.

Si otros componentes certificados debieran formar parte del montaje, el usuario deberá tomar en consideración posibles limitaciones enumeradas en los relativos certificados.

Las presentes instrucciones presumen que las entradas necesarias de los cables hayan sido pre-perforadas (y eventualmente roscadas) en la caja. Los prensacables se montan, generalmente, durante la instalación. La caja instalada debe estar íntegra y no presentar defectos.

3.2 Accesorios

La instalación de los accesorios debe ejecutarse antes de la instalación de la caja y en virtud de las relativas instrucciones.

Accesorios disponibles:

- Placas posteriores de acero galvanizado
- Estructuras de montaje de acero inoxidable AISI 316
- Bisagras externas de material termoplástico
- Placa de tierra (interna) de acero galvanizado. Disponible también en cobre o latón
- Perno de tierra (perno, tuercas y arandela plana) de latón. Moldura de acero inoxidable aisi 316
- Respiradero/válvula de descarga con certificado separado.
- Prensacable y tapones de cierre con certificado separado.
- Estructura de montaje para placa de bornes de acero galvanizado, latón, cobre o acero inoxidable.

Utilizar sólo accesorios originales y aprobados SCAME.

3.2.1 Barra Terminal a Tierra

La barra terminal a tierra está hecha de cobre con tornillo de acero inoxidable para conectar cables de 0.5mm² a 35mm², como se indica en la siguiente tabla. El alambre debe terminar con lengüetas de crimpado. Para líneas de fuga y distancias de separación ver la tabla 3. El área mínima transversal de los conductores PE debe seguir la siguiente tabla:

Área transversal de los conductores de fase, S mm ²	Área mínima transversal del conductor protector correspondiente, Sp mm ²
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	0,5 S

Valores de Par

Sección transversal máxima del cable	Tornillo Barra a Tierra	Paso	Par Nm
2.5 mm ²	M4	10 mm	1.2
6 mm ²	M4	11 mm	1.2
16 mm ²	M5	13 mm	2
35 mm ²	M6	18 mm	2.5

3.2.2 Cierre de Candado

Al usar el candado, conectar a través de su terminal de tornillo a tierra.

3.3 Montaje borne

Cualquier terminal certificado ATEX / IECEx (para versión ATEX / IECEx) o EAC Ex (para versión EAC Ex) "Ex e" según IEC EN 60079-7 / TOCT P M3K 60079-7-2012 puede utilizarse. Los bornes deben montarse sobre guías o placa interna. Instalar los bornes en virtud de las instrucciones de funcionamiento del respectivo fabricante y en virtud de los requisitos de distancia superficial/aérea, conexión cruzada y puesta a tierra. Realizar todos los cableados en virtud del código profesional y de las normas de instalación en áreas peligrosas como, por ejemplo, IEC EN 60079-14.

Para el apriete de los bornes, utilizar herramientas (destornillador o llave inglesa) de dimensiones adecuadas y apretar con el par correcto (ver los documentos del fabricante).

Las distancias, superficial y aérea, deben ser conformes con la norma IEC EN 60079-7 / TOCT P M3K 60079-7-2012 (tabla 3), la corriente y la máxima potencia disipada no deben superar el máximo permitido. El número de máximo e bornes está determinado por:

- dimensiones físicas (ver tabla 2);
- las distancias mínimas, aérea y superficial, entre bornes y paredes de la caja (ver figura 2 y tabla 3);
- el calentamiento en los puntos terminales: utilizar la caja en el respeto de la máxima potencia de disipación relativa a una determinada clase de temperatura (como surge en la tabla 4).

Verificar que la dimensión de la caja sea adecuada al radio de curvado del cable.

3.3.1 Número máximo de bornes según las dimensiones físicas

Tabla 3 – Máximo número de bornes – Dimensiones físicas

Figura 4 – Detalles de las distancias aérea y superficial y montaje del prensacable metálico.

Nota: las tensiones son tensiones nominales – la tensión de ejercicio podría superar el nivel de tensión proporcionado del 10%.

3.3.2 Máxima disipación de potencia

La potencia total disipada calculada no deberá superar aquella proporcionada en la tabla siguiente.

Tabla 4a – Bornes de jaula – Máxima disipación de potencia

Tabella 4a – Bornes de tornillo – Máxima disipación de potencia

3.4 Notas para circuitos Ex i

Donde hayan circuitos EX-i, los bornes deberán ser de color azul y/o suministrarse con etiqueta de identificación.

Donde hayan circuitos EX-i y circuitos NO EX-i, los bornes EX-i, deberán separarse de los bornes NO

EX-i, utilizando uno de los métodos siguientes:

- por distancia, la distancia aérea entre bornes deberá ser como mínimo de 50 mm. En la disposición de los terminales y en el método de cableado utilizado, tomar en consideración el contacto a evitar entre circuitos en

caso de desconexión del cable.

- En caso de separación por medio de un divisor de aislamiento o divisor metálico conectado a tierra, el divisor deberá extenderse hasta por lo menos 1,5 mm desde las paredes de la caja o, en alternativa, proporcionar una distancia mínima de 50 mm entre los bornes si se los toma en una dirección cualquiera alrededor del divisor.

3.5 Temperatura de ejercicio de los bornes

Si los bornes se instalan en una:

- caja **T6** se clasificarán para un mínimo de +80°C.
- caja **T5** se clasificarán para un mínimo de +111°C.
- caja **T4**: utilizar sólo bornes cerámicos.

3.6 Prensacables

Usar sólo prensacables aprobados Ex e y/o Ex t IIIC (según la necesidad). Los prensacables y tapones de cierre certificados podrán montarse sólo si son de la clase IP adecuada a la clase IP de la caja.

Verificar que los prensacables utilizados sean adecuados a los cables con el fin de evitar aflojamiento y garantizar una estanqueidad permanente que evite la entrada de humedad.

El bloqueo de los cables (calibre 63), debe realizarse fuera de la caja, en los alrededores de la cja donde se han instalado los prensacables. Las otras condiciones se citan en las instrucciones.

3.6.1 Parámetros de estanqueidad relativos a la seguridad

La COT (temperatura de funcionamiento continuo) de las arandelas de sellado de los prensacables y tapone de cierre debe ser adecuada al intervalo de temperaturas de funcionamiento, por ejemplo:

- de -40°C a 100°C con junta EPDM o Nylon
- de -70°C a 220°C con junta de SILICONA

Se pueden usar cierres de sellado con el fin de mejorar la hermeticidad entre el prensacables y la caja.

3.6.2 Tapones de cierre

No deben cerrarse las posibles entradas con tapones adecuados y aprobados y provistos de certificado separado.

El número máximo de prensacables o tapones de cierre que pueden montarse se indica en la Tabla 5.

A pedido puede perforarse la pared lateral permitida por los documentos de certificación.

3.6.3 Número máximo de entradas de cable

Tabla 5 – Disposición estándar ingresos

3.7 Componentes de mando, control y señalización

Todos los componentes (actuadores, interruptores y elementos de señalización) se suministran con certificados ATEX / IECEx / EAC Ex separados. La instalación y el mantenimiento deben realizarse según lo prescrito por los documentos el fabricante.

El intervalo de temperatura ambiente estará limitado por el componente (borne, actuador, interruptor, etc) que tiene la peor clasificación.

Se permite sólo el montaje de componentes aprobados SCAME.

Las distancias, superficial y aérea, deben ser conformes con la norma EN 60079-7 / TOCT P M3K 60079-7-2012 (tabla 3), la corriente y la máxima potencia disipada no deben superar el valor máximo permitido.

Realizar el montaje verticalmente con el borne conductor en la parte posterior de la caja y los componentes actuadores en la tapa de la caja.

3.8 Válvulas de descarga / purga

Las válvulas de descarga/purga disponen del certificado ATEX / IECEx / EAC Ex separado. La instalación y el mantenimiento deben realizarse según lo prescrito por los documentos el fabricante.

La clase IP de las válvulas de descarga/purga montadas debe adaptarse a la clase IP de la caja.

3.9 Instrumentos

Todos los instrumentos disponen de certificado ATEX / IECEx / EAC Ex separado. La instalación y el mantenimiento deben realizarse según lo prescrito por los documentos el fabricante.

Se permite sólo el montaje de componentes aprobados SCAME.

Si el cableado de las cajas de unión NO es realizado por SCAME, la caja Zenith-P deberá someterse a pruebas de rutina de rigidez dieléctrica de 1000 V + 2U rms o 1500 V rms, la mayor aplicada entre el borne y la caja durante un período de 60 s como lo requiere el inciso 6.1 de la norma IEC EN 60079-7 / TOCT P M3K 60079-7-2012. Como alternativa, realizar una prueba a 1,2 veces la tensión de prueba pero mantenida durante al menos 100 ms.

4 Uso y mantenimiento

La inspección y mantenimiento del presente aparato debe ser realizado por personal calificado en virtud del código profesional vigente (por ejemplo, IEC EN 60079-17). La reparación del presente aparato debe ser realizado por personal calificado en virtud del código profesional vigente (por ejemplo, IEC EN 60079-19). Durante la asistencia es importante controlar los componentes de los cuales depende el tipo de protección.

4.1 Mantenimiento ordinario

El mantenimiento ordinario es necesario para garantizar la eficiencia de la caja y conservar el nivel de protección requerido.

- 1) Verificar que la junta de la tapa esté en posición e íntegra *toda vez que se cierre la caja.*
- 2) Verificar que los tornillos de fijación de la tapa estén en posición, íntegros *toda vez que se cierre la caja.*
- 3) Verificar *anualmente* el apriete y la presencia de corrosión en los tornillos/pernos de montaje.
- 4) Verificar *anualmente* la seguridad del prensacables.
- 5) Verificar *anualmente* la presencia de daños en la caja.
- 6) En áreas con presencia de polvos combustibles será necesario, limpiar periódicamente la superficie superior de la caja, limitando la profundidad de la capa a menos de 5 mm.

Condiciones de almacenamiento

Temperatura de almacenamiento: de -xx°C (1) a +70°C.

Humedad Relativa: ≤95%RH

(1) Para conocer la temperatura mínima de almacenamiento, consultar la temperatura ambiente mínima indicada en la etiqueta.

La vida útil estimada del producto es de 10 años si se respetan las condiciones de mantenimiento y almacenamiento y si se aplican

todas las prescripciones especificadas en estas instrucciones

4.2 Resistencia a los agentes químicos

Tomar en consideración el ambiente de uso de las cajas para determinar la idoneidad de los relativos materiales a soportar la acción de agentes corrosivos eventualmente presentes.

4.3 Eliminación

La eliminación y el reciclado del producto deberán realizarse respetando las normas locales.

РУССКИЙ

ПЕРЕД МОНТАЖОМ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

1 Нормы безопасности

Станции управления ZENITH-P проектируются как оборудование Группы II Категории 2 и пригодны для стационарного монтажа во взрывоопасных зонах, определяемых как Зона 1 / Зона 2 и Зона 21 / Зона 22. Хранить данные инструкции в надежном месте для использования в будущем. При работе не оставлять данные инструкции и другие предметы в коробке. Использовать коробки тип ZENITH-P исключительно по назначению в чистоте и целыми и только там, где можно гарантировать стойкость материала к окружающей среде. Коробки рассчитаны на выдерживание удара 7 J и использования в нормальных условиях вибрации. Они не рассчитаны на использование в зонах, подверженных интенсивным или повышенным вибрациям. Коробки изготовлены из полиэфира, упрочненного углеродным стекловолокном. Коробки имеют сопротивление на поверхности от 106 до 109 Ом. Не создают опасности, связанной со статическим электричеством. При неправильной установке больше не гарантируется соответствующая степень защиты. Использовать только фирменные запчасти SCAME. Запрещается вносить в коробки изменения, специально не указанные в данных инструкциях.

При проведении работ на коробке соблюдать национальные нормы безопасности и охраны труда и инструкции по безопасности, приведенные в данном руководстве.

1.1 Соответствие стандартам

- Станции управления ZENITH-P предназначены для Зоны 1/21 и Зоны 2/22 согласно следующим стандартам:
- EN 60079-0:2012+A11:2013
 - EN 60079-7:2007
 - EN 60079-31:2014
 - IEC 60079-0:2007
 - IEC 60079-7:2006
 - IEC 60079-31:2008
 - ГОСТ 31610.0-2014, (IEC 60079-0:2011)
 - ГОСТ IEC 60079-1-2011
 - ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012
 - ГОСТ IEC 60079-31-2010
 - ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012
- Они производятся и испытываются в соответствии с директивой ATEX 2014/34/EC, схемой МЭКEx, сертификацией EAC Ex, самой передовой практикой проектирования и ISO 9001.

2 Технические характеристики

Рисунок 1 – Чертеж коробки
Таблица 1 - Внутренние и наружные размеры - Центровка крепления (мм)

2.1 Тип защиты

ATEX / IECEx :
Ex d e IIC T6/5/4 Gb
Ex d e mb IIC T6/5/4 Gb
Ex e mb IIC T6/5/4 Gb
Ex t IIIC T80/95/130°C Db IP66 или IP65
IP65 для корпусов поз. 644.0595.

EAC Ex :
1Ex d e IIC T6/5/4 Gb
1Ex d e mb IIC T6/5/4 Gb
1Ex e mb IIC T6/5/4 Gb
Ex tb IIIC T80/95/130°C Db IP66
Ex tb IIIC T80/95/130°C Db
IP65 для корпусов поз. 644.0595.

Маркировка содержит тип защиты компонентов, установленных в станции управления. Температурный класс и максимальная температура поверхности приводятся на табличке. При температурном классе/максимальной температуре поверхности **T4/T130°C или T5/T95°C** внимательно выбирать кабель:

Температурный класс / максимальная температура поверхности	Минимальная температура кабеля
T4/T130°C	101°C
T5/T95°C	78°C

2.2 Пример маркировочной бирки

См. Рисунок 2 - Страница 2

2.2.1 Предупредительная табличка

Не открывать под напряжением или при наличии взрывоопасной атмосферы. Если декларация включает T4/T130°C, на табличке приводится следующее предупреждение.
ВНИМАНИЕ: использовать кабели, соответствующие температуре 101°C. Если декларация включает T5/T95°C, на табличке будет приведено следующее предупреждение.
ВНИМАНИЕ: использовать кабели, соответствующие температуре 78°C.

2.3 Сертификации

Сертификат Atex	Сертификат МЭКEx	Сертификат EAC Ex
SIRA 11 ATEX 3008	IECEx SIR 11.0059	НАНИО ЦСВЭ № TC RU C-IT.AA87.B.00909

2.4 Степень защиты коробки

Степень защиты IP66 или IP65 для коробки 644.0595.

2.5 Максимальный температурный интервал окружающего воздуха Tв

Оборудование сертифицировано для максимального интервала температуры окружающего воздуха -60°C / +75°C (-60°C / +60°C для коробок 644.0380, 644.0390, 644.0485 и 644.0595) с соответствующими зажимной коробкой и комплектующими. Температурный интервал окружающего воздуха будет определяться компонентом (зажим, исполнительный механизм, выключатель, выпускной клапан / сапун и т.д.) с самой низкой классификацией.

Температура окружающего воздуха указывается на табличке. Не использовать станцию управления за пределами этого интервала.

3 Монтаж

Монтаж должен выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими профессиональными нормами (например, IEC EN 60079-14), национальными нормами безопасности и охраны труда и в соответствии с настоящим руководством.

3.1 Инструкции по безопасности

Класс IP коробки должен поддерживаться в зоне монтажа за счет правильного расположения кабельных сальников, заглушек и прокладок и согласно правилам монтажа. Если в установку входят другие сертифицированные компоненты, эксплуатационник должен принимать во внимание все ограничения, перечисленные в соответствующих сертификатах.

Если в установку входят другие сертифицированные компоненты, эксплуатационник должен принимать во внимание все ограничения, перечисленные в соответствующих сертификатах.

Данные инструкции предполагают, что в коробке были предварительно просверлены (и, при необходимости, в них была выполнена резьба) необходимые входы кабелей. Кабельные сальники обычно устанавливаются при монтаже.

Установленная коробка должна быть абсолютно целая и без дефектов.

3.2 Комплектующие

Монтаж комплектующих должен выполняться до монтажа коробки и с соблюдением соответствующих инструкций.

Предусмотренные комплектующие:

- Задние пластины из оцинкованной стали.
- Монтажные кронштейны из нержавеющей стали AISI 316.
- Наружные шарниры из термопласта.
- Пластина заземления (внутренняя) из оцинкованной стали. Выпускается также из меди или латуни
- Штифт заземления (штифт, гайки и плоская шайба) из латуни. Выпускается из нержавеющей стали AISI 316.
- Сапун/выпускной клапан с отдельным сертификатом.
- Кабельный сальник и заглушки с отдельным сертификатом.
- Монтажный кронштейн для зажимной коробки из оцинкованной стали, латуни, меди или нержавеющей стали.

Использовать только утвержденные фирменные комплектующие SCAME.

3.2.1 Зажимная коробка заземления

Зажимная коробка заземления изготавливается из меди с винтами из нержавеющей стали для подсоединения кабелей от 0,5 мм² до 35 мм², как указано в таблице ниже. Конец кабеля должен обжиматься с использованием кабельного наконечника. Изоляционное расстояние в воздухе и на поверхности приводится в таблице 3. Минимальное поперечное сечение проводов заземления должно соответствовать таблице:

Поперечное сечение провода фазы, S мм²	Минимальное поперечное сечение соответствующего провода защиты, S _p мм²
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	0,5 S

Значения момента

Макс. поперечное сечение кабеля	Винт зажимной коробки заземления	Шаг	Момент Нм
2.5 мм²	M4	10 mm	1.2
6 мм²	M4	11 mm	1.2
16 мм²	M5	13 mm	2
35 мм²	M6	18 mm	2.5

3.2.2 Запирание на замок

Используемые замки должны заземляться при помощи винта зажима.

3.3 Установка зажима

Может использоваться любой зажим, сертифицированный "Ex e" ATEX / IECEx (для варианта ATEX / IECEx) или EAC Ex (для варианта EAC Ex) согласно IEC EN 60079-7 / ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012. Зажимы должны устанавливаться на направляющую или внутреннюю пластину. Устанавливать зажимы по инструкциям по эксплуатации соответствующего производителя и в соответствии с требуемым расстоянием на поверхности/в воздухе, перекрестного соединения и заземления. Выполнять всю электропроводку в соответствии с профессиональным кодексом и нормами монтажа в опасных зонах, например, IEC EN 60079-14.

Для затяжки зажимов использовать инструмент (отвертку или разводной ключ) соответствующих размеров и затягивать с соответствующим моментом (см. документы производителя). Расстояния на поверхности и в воздухе должны соответствовать IEC EN 60079-7 / ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 (таблица 3), ток и максимальная рассеиваемая мощность не должны превышать разрешенное максимальное значение.

Максимальное число зажимов определяется следующими параметрами:

- физические размеры (см. таблицу 2);
- минимальные расстояния в воздухе и на поверхности между зажимами и стенками коробки (см. рисунок 2 и таблицу 3);
- нагрев точек подсоединения: использовать коробку с учетом максимальной рассеиваемой мощности для определенного температурного класса (см. таблицу 4).

Проверять, что размер коробки соответствует радиусу изгиба кабеля.

3.3.1 Максимальное число зажимов исходя из физических размеров

Таблица 3 – Максимальное число зажимов – Физические размеры
Рисунок 4 – Детали расстояний в воздухе и на поверхности и установка металлического кабельного сальника
Примечание: Указанные напряжения являются номинальными – напряжение эксплуатации может превышать уровень подаваемого напряжения на 10%.

3.3.2 Максимальное рассеяние мощности

Суммарная рассеиваемая расчетная мощность не должна превышать указанную в таблице ниже.

Таблица 4а – Туннельные зажимы - Максимальное рассеяние мощности

Таблица 4а – Винтовые зажимы - Максимальное рассеяние мощности

3.4 Замечания для цепей Ex i

При наличии цепей Ex-i соответствующие зажимы должны быть синего цвета и/или иметь идентификационную бирку.

При наличии цепей Ex-i и цепей HE Ex-i, зажимы Ex-i должны отделяться от зажимов HE Ex-i одним из следующих методов:

- если по расстоянию, расстояние в воздухе между зажимами должно быть по меньшей мере 50 мм. При расположении клемм и при выборе метода электромонтажа учитывать возможный контакт, которого следует избегать между цепями при отсоединении кабеля.
- При разделении при помощи изоляционной перегородки или заземленной металлической перегородки перегородка должна выступать минимум на 1,5 мм за стенки, или, в качестве альтернативы, обеспечить минимальное расстояние в 50 мм между зажимами в любом направлении вокруг перегородки.

3.5 Температура эксплуатации зажимов

Если зажимы устанавливаются в:

- коробку **T6**, они классифицируются минимум для +80°C.
- коробку **T5**, они классифицируются минимум для +111°C.
- коробку **T4**: использовать только керамические зажимы.

3.6 Кабельные сальники

Использовать только кабельные сальники, утвержденные Ex e и/или Ex t IIIc (по необходимости). Сертифицированные кабельные сальники и заглушки могут устанавливаться только если их класс IP соответствует классу IP коробки.

Проверять, что используемые кабельные сальники соответствуют кабелям для предупреждения ослабления и обеспечения постоянного уплотнения для предупреждения попадания влаги.

Блокировка кабелей (калибра 63) должна выполняться снаружи коробки, рядом с коробкой, в которой были установлены кабельные сальники. Другие условия приводятся в инструкциях.

3.6.1 Параметры уплотнения, связанные с безопасностью

COT (температура при продолжительной работе) уплотнительных шайб кабельных сальников и заглушек должна соответствовать интервалу рабочих температур, например:

- от -40°C до 100°C с прокладками из EPDM или нейлона
- от -70°C до 220°C с СИЛИКОНОВОЙ прокладкой

Для повышения герметичности между кабельным сальником и коробкой можно использовать герметичные крышки.

3.6.2 Заглушки

Все неиспользуемые входы должны заглащаться соответствующими утвержденными заглушками, имеющими свой сертификат.

Максимальное число устанавливаемых кабельных сальников или заглушек приводится в таблице 5.

На заказ можно выполнить отверстие в боковой стенке, разрешенной сертификационными документами.

3.6.3 Максимальное число кабельных входов

Таблица 5 - Стандартное расположение входов

3.7 Компоненты управления, контроля и сигнализации

- Все компоненты (исполнительные механизмы, выключатели и сигнальные элементы) имеют свои сертификаты ATEX / IECEx / EAC Ex Монтаж и техобслуживание должны выполняться по предписаниям документов производителя.

- Температурный интервал окружающего воздуха будет определяться компонентом (зажим, исполнительный механизм, выключатель и т.д.) с самой низкой классификацией.

- Разрешается выполнять установку только компонентов, утвержденных SCAME.

- Расстояния на поверхности и в воздухе должны соответствовать EN 60079-7 / ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 (таблица 3), ток и максимальная рассеиваемая мощность не должны превышать максимально допустимое значение.

- Выполнять установку вертикально с зажимом провода в задней части коробки и компонентами привода на крышке коробки.

3.8 Выпускные клапана / сапуны

Выпускные клапана / сапуны имеют отдельный сертификат ATEX / IECEx / EAC Ex Монтаж и техобслуживание должны выполняться по предписаниям документов производителя. Класс IP установленных выпускных клапанов / сапунов должен соответствовать классу IP коробки.

3.9 Приборы

- Все приборы имеют отдельный сертификат ATEX / IECEx / EAC Ex. Монтаж и техобслуживание должны выполняться по предписаниям документов производителя.

- Разрешается выполнять установку только приборов, утвержденных SCAME.

⚠ Если электромонтаж соединительных коробок НЕ выполняется SCAME, коробка Zenith-P должна подвергаться плановым испытаниям на диэлектрическую прочность при 1000 В + 2U среднеквадратич. или 1500 В среднеквадратич., большее напряжение, прикладываемое между зажимом и коробкой в течение 60 секунд в соответствии с пунктом 6.1 of IEC EN 60079-7 / ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012. В качестве альтернативы выполнять испытание с напряжением, в 1,2 раза выше напряжения испытания, но сохраняемым минимум 100 мс.

4 Эксплуатация и техобслуживание

⚠ Контроль и техобслуживание данного оборудования должен выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими профессиональными нормами (например, IEC EN 60079-17). Ремонт данного оборудования должен выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими профессиональными нормами (например, IEC EN 60079-19). При обслуживании особенно важно контролировать компоненты, от которых зависит тип защиты.

4.1 Плановое техобслуживание

Плановое техобслуживание необходимо для обеспечения работоспособности коробки и сохранения требуемого уровня защиты.

- 1) Каждый раз при открытии коробки проверять, что прокладка крышки находится в правильном положении и не повреждена.
- 2) Каждый раз при открытии коробки проверять, что крепежные винты крышки находятся в правильном положении и не повреждены.
- 3) Ежегодно проверять затяжку и отсутствие коррозии монтажных винтов/болтов.
- 4) Ежегодно проверять безопасность кабельных сальников.
- 5) Ежегодно проверять отсутствие повреждений коробки.
- 6) В зонах с наличием горючей пыли необходимо периодически очищать верхнюю поверхность коробки, ограничивая глубину слоя менее 5 мм.

Условия хранения

Температура хранения: -xx°C (1) ... +70°C.

Относительная влажность: ≤95 %

(1) По минимальным температурам хранения см. минимальную температуру окружающей среды, указанную на бирке.

Предполагаемый срок службы изделия составляет 10 лет при условии соблюдения условий техобслуживания и хранения, а также всех предписаний, приведенных в данных инструкциях.

4.2 Стойкость к коррозивным веществам

Учитывать среду использования коробок для определения стойкости материалов к воздействию возможных коррозивных веществ.

4.3 Утилизация

Утилизация и переработка изделия должна выполняться в соответствии с местными нормами.



Dichiarazione di conformità UE

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

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

Dichiariamo che i seguenti prodotti:

Scatole di Controllo tipo ZENITH-P Codice 644.xxxx

(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

La conformità è stata verificata sulla base delle seguenti norme:

EN 60079-0: 2009

IEC 60079-0: 2007

EN 60079-1: 2006

IEC 60079-1:2004

EN 60079-7:2007

IEC 60079-7:2006

EN 60079-18:2006


IEC 60079-18:2009

EN 60079-31:2009

IEC 60079-31:2008

Il prodotto è inoltre conforme alla norma EN 60079-0 : 2012+A11:2013, EN 60079-7 : 2015, EN 60079-31 : 2014 ed EN 60079-1 : 2014 in quanto, a seguito dell'analisi tecnica effettuata, non sono emerse modifiche sostanziali influenti la conformità del prodotto al proprio certificato ATEX.

Marcatura Direttiva ATEX :

CE 0051  II 2 GD

Modo di protezione ATEX/IECEx (*):

Ex d e IIC T4, T5, T6 Gb

Ex d e mb IIC T4, T5, T6 Gb

Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb

Ex t IIIC T80°C, T90°C, T130°C Db IP66 oppure IP65

Tamb : da -60°C/-50°C a +60°C /+75°C

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

I modelli appartenenti a questa famiglia di prodotti sono oggetto dei certificati **SIRA 11ATEX3008** (in conformità all'Allegato III della Direttiva ATEX), **IECEx SIR 11.059** (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).

Parre, 02/02/2018

SCAME PARRE S.p.A.

Direttore ricerca e sviluppo

Ing. Giampietro Camilli



SCAME PARRE S.p.A.

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

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



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:

Control stations Type ZENITH-P Code 644.xxxx

(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

Compliance was ascertained on the basis of the following standards:

EN 60079-0: 2009

IEC 60079-0: 2007

EN 60079-1: 2006

IEC 60079-1:2004

EN 60079-7:2007

IEC 60079-7:2006

EN 60079-18:2006

IEC 60079-18:2009

EN 60079-31:2009

IEC 60079-31:2008

The product also complies with standards EN 60079-0 : 2012+A11:2013, EN 60079-7 : 2015, EN 60079-31 : 2014 and EN 60079-1 : 2014 since, following the performance of the technical analysis, no substantial changes emerged such as to affect compliance of the product with its ATEX certificate.

ATEX Directive Marking:

CE 0051 II 2 GD

ATEX/IECEX protection mode (*):

Ex d e IIC T4, T5, T6 Gb

Ex d e mb IIC T4, T5, T6 Gb

Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb

Ex t IIIC T80°C, T90°C, T130°C Db IP66 or IP65

Tamb : da -60°C/-50°C a +60°C /+75°C

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

The models belonging to this family of products must be certified **SIRA 11ATEX3008** (in compliance with Annex III of the ATEX Directive), **IECEX SIR 11.059** (in conformity to the IECEX diagram) and are subject to notification of the **IMQ 08 ATEX 013 Q** quality system (in compliance with Annex VII of the ATEX Directive).

Parre, 02/02/2018

SCAME PARRE S.p.A.

R&D Director

Giampietro Camilli Engineer

SCAME PARRE S.p.A.

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

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



Declaration de conformite UE

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

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

déclarons que les produits suivants :

Stations de contrôle type ZENITH-P Code 644.xxxx

(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

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

EN 60079-0: 2009

IEC 60079-0: 2007

EN 60079-1: 2006

IEC 60079-1:2004

EN 60079-7:2007

IEC 60079-7:2006

EN 60079-18:2006


IEC 60079-18:2009

EN 60079-31:2009

IEC 60079-31:2008

Le produit est en outre conforme aux normes EN 60079-0 : 2012+A11:2013, EN 60079-7 : 2015, EN 60079-31 : 2014 et EN 60079-1 : 2014 car, à la suite de l'analyse technique accomplie, aucune modification substantielle ayant une incidence sur la conformité du produit à son certificat ATEX n'est apparue.

Estampillage Directive ATEX :

CE 0051  **II 2 GD**

Mode de protection ATEX/IECEx (*):

Ex d e IIC T4, T5, T6 Gb

Ex d e mb IIC T4, T5, T6 Gb

Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb

Ex t IIIC T80°C, T90°C, T130°C Db IP66 ou IP65

Tamb : da -60°C/-50°C a +60°C /+75°C

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

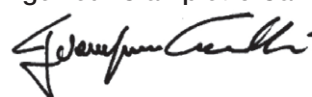
Les modèles appartenant à cette famille de produits sont munis des certificats **SIRA 11ATEX3008** (conformément à l'Annexe III de la Directive ATEX), **IECEx SIR 11.059** (conformément au schéma IECEx) et de la notification du système de qualité **IMQ 08 ATEX 013 Q** (conformément à l'Annexe VII de la Directive ATEX) .

Parre, 02/02/2018

SCAME PARRE S.p.A.

Directeur recherche et développement

Ingénieur Giampietro Camilli



SCAME PARRE S.p.A.

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

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



Declaración de conformidad UE

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

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

Declara que los siguientes productos:

Estaciones de control tipo ZENITH-P Código 644.xxxx

(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

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

EN 60079-0: 2009

IEC 60079-0: 2007

EN 60079-1: 2006

IEC 60079-1:2004

EN 60079-7:2007

IEC 60079-7:2006

EN 60079-18:2006


IEC 60079-18:2009

EN 60079-31:2009

IEC 60079-31:2008

El producto también es conforme con las normas EN 60079-0 : 2012+A11:2013, EN 60079-7 : 2015, EN 60079-31 : 2014 y EN 60079-1 : 2014 visto que del análisis técnico efectuado no se han detectado modificaciones sustanciales que alteren la conformidad certificada ATEX.

Marcado Directiva ATEX:

CE 0051  II 2 GD

Modo de protección ATEX/IECEx (*):

Ex d e IIC T4, T5, T6 Gb

Ex d e mb IIC T4, T5, T6 Gb

Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb

Ex t IIIC T80°C, T90°C, T130°C Db IP66 o IP65

Tamb : da -60°C/-50°C a +60°C /+75°C

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

Los modelos pertenecientes a esta familia de productos son objeto de los certificados **SIRA 11ATEX3008** (conforme al Anexo III de la Directiva ATEX), **IECEx SIR 11.059** (conforme al esquema IECEx) y a la notificación del sistema de calidad **IMQ 08 ATEX 013 Q** (conforme al Anexo VII de la Directiva ATEX) .

Parre, 02/02/2018

SCAME PARRE S.p.A.

Director de investigación y desarrollo

Ing. Giampietro Camilli



SCAME PARRE S.p.A.

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

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

