



Leergehäuse

Boîtiers vides

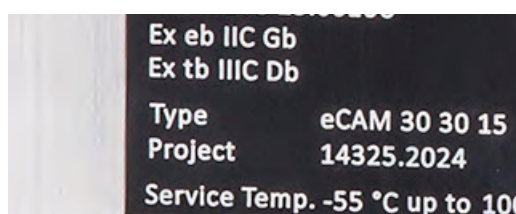
Empty enclosures

Type / type eCAM

MANUAL

BVS 23 ATEX E 026 U

IECEX BVS 23.0016U



Edition September 2025

Leergehäuse Typ eCAM**Zelgruppe:**

Erfahrene Elektrofachkräfte gemäss Betriebssicherheitsverordnung und unterwiesene Personen.

Inhalt

1. Sicherheitshinweise
2. Normenkonformität
3. Technische Daten
4. Installation
5. Entsorgung

1. Sicherheitshinweise

Die explosionsgeschützten Leergehäuse mit Komponentenbescheinigung dürfen nur als Basis für Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombination in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 nach EN IEC 60079-10-1 bzw. der Zonen 21 und 22 nach EN IEC 60079-10-2 dienen.

Die Kompletteräte benötigen eine EU-Baumusterprüfbescheinigung einer anerkannten europäischen Prüfstelle.

Lassen Sie diese Betriebsanleitung und andere Gegenstände während des Betriebes nicht in dem Gehäuse.

Die Leergehäuse dürfen nur für Anwendungen eingesetzt werden, wo die Beständigkeit des Gehäusematerials gewährleistet ist.

Bei nicht korrektem Zusammenbau ist der Mindestschutzgrad IP 66 nach EN 60529 nicht mehr gewährleistet.

Es dürfen keine Veränderungen an den explosionsgeschützten Leergehäusen eCAM vorgenommen werden.

Boîtiers vides Type eCAM**Groupe cible :**

Électriciens expérimentés selon le décret sur la sécurité au travail et les personnes instruites

Sommaire

1. Informations de sécurité
2. Conformité aux normes
3. Données techniques
4. Installation
5. Élimination

1. Informations de sécurité

Les boîtiers antidéflagrants avec certification en tant que composant ne peuvent servir de base que pour les dispositifs combinés de distribution d'énergie, de couplage et de commande dans les atmosphères explosives des zones 1 et 2 selon EN IEC 60079-10-1 et des zones 21 et 22 selon EN IEC 60079-10-2.

Les appareils complets nécessitent une attestation d'examen UE de type d'un laboratoire européen reconnu.

Ne laissez ni ces instructions d'utilisation ni d'autres objets dans le boîtier pendant leur utilisation.

Les boîtiers ne doivent être utilisés que pour des applications où la résistance du matériau du boîtier est garantie.

Si l'assemblage n'est pas correct, l'indice de protection minimal IP66 selon EN 60529 n'est plus garanti.

Aucune modification ne doit être apportée aux boîtiers antidéflagrants eCAM.

Empty enclosures Type eCAM

Target group:

Experienced qualified electricians in accordance with the occupational health and safety decree and trained persons.

Contents:

1. Safety rules
2. Conformity with standards
3. Technical data
4. Installation
5. Disposal

1. Safety instructions

The explosion-protected empty enclosures with component certification may only be used as a basis for power distribution, switch and control combinations in hazardous areas in Zones 1 and 2 according to EN IEC 60079-10-1 and Zones 21 and 22 according to EN IEC 60079-10-2.

The complete distributions require an EU-Type Examination Certificate from a European notified body.

Do not leave this instruction manual or any other objects inside the enclosure during operation.

The empty enclosures may only be used for applications where the stability of the enclosure material is ensured.

If assembled incorrectly, the minimum degree of protection IP 66 according to EN 60529 is no longer ensured.

Modifications to the explosion-protected empty enclosures of the series eCAM are not permitted.



2. Normenkonformität

Die explosionsgeschützten Leergehäuse eCAM entsprechen den Anforderungen der EN IEC 60079-0, EN IEC 60079-7 und EN IEC 60079-31. Sie wurden entsprechend dem Stand der Technik und gemäss der ISO 9001:2015 entwickelt, gefertigt und geprüft.

3. Technische Daten

3.1 Kennzeichnung

Ⓔ II 2G Ex eb IIC Gb

Ⓔ II 2D Ex tb IIIC Db

3.2 Bescheinigungen

3.2.1 EU-Baumusterprüfbescheinigung
BVS 23 ATEX E 026 U

3.2.2 IECEX Certificate of Conformity
IECEX BVS 23.0016U

3.3 Zulässige Servicetemperaturen

Die Servicetemperatur beträgt für Steuerungen –55 °C bis 100 °C.

Die Angaben auf dem Typenschild sind verbindlich.

3.4 Gehäuseschutzgrad

Mindestschutzart IP 66¹

¹ Die Abdichtung des Gehäuses zum Gehäusedeckel erfolgt durch eine geschäumte Silikondichtung. Die Überlappung der Schaumraupe (Startpunkt/Endpunkt) der Dichtung kann materialbedingt nicht ansatzlos hergestellt werden, hat aber keinen Einfluss auf die angegebene Schutzart.

2. Conformité aux normes

Les boîtiers antidéflagrants eCAM répondent aux exigences de EN IEC 60079-0, EN IEC 60079-7 et EN IEC 60079-31. Ils ont été conçus, fabriqués et contrôlés conformément à l'état de la technique et selon ISO 9001:2015.

3. Données techniques

3.1 Marquage

Ⓔ II 2G Ex eb IIC Gb

Ⓔ II 2D Ex tb IIIC Db

3.2 Certification

3.2.1 Attestation d'examen UE de type
BVS 23 ATEX E 026 U

3.2.2 IECEX Certificate of Conformity
IECEX BVS 23.0016U

3.3 Températures de service admissibles

Pour les commandes, la température de service est comprise entre –55 °C et 100 °C.

Les indications sur la plaque signalétique font foi.

3.4 Indice de protection du boîtier

Indice de protection minimal IP 66¹

¹ L'étanchéisation du boîtier par rapport à son couvercle est effectuée au moyen d'un joint en mousse de silicone. En raison du matériau, le chevauchement du cordon de mousse du joint (point initial/point terminal) ne peut pas être produit sans saillie, mais cela n'a pas d'influence sur l'indice de protection indiqué

2. Conformity to standards

The explosion-protected empty enclosures of the series eCam meet the requirements of EN IEC 60079-0, EN IEC 60079-7 and EN IEC 60079-31. They have been developed, manufactured and tested in accordance with state-of-the-art engineering practice and ISO9001:2015.

3. Technical data

3.1 Marking

⊕ II 2G Ex eb IIC Gb

⊕ II 2D Ex tb IIIC Db

3.2 Certification

3.2.1 EU-Type Examination Certificate
BVS 23 ATEX E 026 U

3.2.2 IECEx Certificate of Conformity
IECEx BVS 23.0016U

3.3 Permissible service temperatures

The service temperature for controls is – 55 °C to 100 °C.

The details stated on the type label are binding.

3.4 Degree of protection of enclosure

Minimum degree of protection IP 66¹

¹ A foamed-in silicone seal is used for sealing the enclosure and the cover. Due to the type of material used, the seal cannot be made without an overlapping of the foam (start- / endpoint), but this does not affect the given degree of protection



3.5 Allgemeiner Typenschlüssel

eCAM Breite Höhe Tiefe

Stahl oder Edelstahl Typ	Baugrösse		
	Breite [mm]	Höhe [mm]	Tiefe [mm]
Gehäuse mit verschraubtem Deckel			
eCAM 12 12 08	120	120	80
bis			
eCAM 45 45 20	450	450	200
Gehäuse mit Scharnier und Riegel			
eCAM 20 20 15	200	200	150
bis			
eCAM 60 60 30	600	600	300

Im Rahmen des Fertigungsprogramms werden die Abmessungen kundenspezifisch festgelegt.

3.6 Drehmomente

3.6.1 Deckelschrauben

Drehmoment 0,8 Nm

3.6.2 Flanschen

Drehmoment 0,4 Nm

3.5 Code signalétique général

eCAM Largeur Hauteur Profondeur

Acier ou acier inoxydable type	Dimension		
	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Profondeur [mm]
Boîtier avec couvercle vissé			
eCAM 12 12 08	120	120	80
jusqu'à			
eCAM 45 45 20	450	450	200
Boîtier avec charnière et verrou			
eCAM 20 20 15	200	200	150
jusqu'à			
eCAM 60 60 30	600	600	300

Dans le cadre du programme de fabrication, les dimensions sont fixées en fonction des demandes du client.

3.6 Couple de rotation

3.6.1 Vis de couvercle

Couple 0,8 Nm

3.6.2 Bride

Couple 0,4 Nm

3.5 General type code

eCAM Width Height Depth

Steel or stainless steel type	Size		
	Width [mm]	Height [mm]	Depth [mm]
Enclosure with screw-on cover			
eCAM 12 12 08	120	120	80
to			
eCAM 45 45 20	450	450	200
Enclosure with hinge and bolt			
eCAM 20 20 15	200	200	150
to			
eCAM 60 60 30	600	600	300

The dimensions are specified according to customer requirements as part of the manufacturing program.

3.6 Torque

3.6.1 Cover screw

Torque 0,8 Nm

3.6.2 Flange

Torque 0,4 Nm

4. Installation

Für das Installieren und Betreiben sind die allgemeinen Regeln der Technik, die EN IEC 60079-14 «Elektrische Anlagen Planung, Auswahl und Installation der Geräte sowie Erstprüfung», nationale Vorschriften und diese Betriebsanleitung massgebend.

Die Leergehäuse können nur eingesetzt werden, wenn für das Gesamtgerät eine EU-Baumusterprüfbescheinigung einer anerkannten europäischen Prüfstelle vorliegt.

4.1 Allgemeines

Es dürfen nur Ex-Geräte (Systeme) mit vollständigem Zertifikat installiert werden. Ex-Gehäuse, die nur eine Komponentenbescheinigung haben (mit «U» gekennzeichnet), dürfen nicht in einem explosionsgefährdeten Bereich installiert werden, ausser als Teil eines Zusammenbaus von Bauteilen (im Folgenden als Gerät bezeichnet), wenn die Bauteile in dem Gerät durch ein vollständiges Ex-Zertifikat zugelassen sind, das ein «X» einschliessen kann, und das Gerätetypenschild eine vollständige Ex-Kennzeichnung einschliesslich der Temperaturklasse bzw. der Oberflächentemperatur hat.

4.2 Anschlusssteile für Schutzleiter oder Potentialausgleich

An den Gehäusen ist ein innerer und äusserer Anschluss für den Schutzleiter (SL) und den Potentialausgleichsleiter (PA) vorhanden.

Maximal zulässiger Querschnitt der Aussen- bzw. Neutralleiterklemme S [mm²]	Mindestquerschnitt der zugeordneten Schutzleiterklemmstelle Sp [mm²]
≤ 16	S
> 16 bis 35	16
> 35	0.5 · S

Tabelle 1: Mindestquerschnitt der Schutzleiterklemmstelle

4. Installation

Les règles techniques généralement admises, la EN IEC 60079-14 «Conception des installations électriques, sélection et installation des appareils, comprenant l'inspection initiale», les prescriptions nationales et ces instructions d'utilisation sont déterminantes pour la mise en place et l'exploitation.

Les boîtiers ne peuvent être utilisés que si une attestation d'examen UE de type d'un laboratoire européen reconnu est fournie pour l'ensemble de l'appareil.

4.1 Généralités

Seuls des appareils Ex (systèmes) avec un certificat complet peuvent être installés. Les boîtiers Ex qui n'ont qu'une certification en tant que composant (marqués avec un «U») ne doivent pas être installés dans une atmosphère explosive sauf s'ils font partie d'un assemblage d'éléments (appelé ci-après appareil) lorsque les éléments dans l'appareil sont agréés par un certificat Ex complet qui peut inclure un «X» et que la plaque signalétique dispose d'un marquage Ex complet, y compris la classe de température ou la température de surface.

4.2 Pièces de connexion du conducteur de protection ou de la liaison équipotentielle

Les boîtiers comportent un dispositif interne et externe de connexion du conducteur de protection (SL) ou de la liaison équipotentielle (PA).

Section max. admise des bornes de conducteurs de phase, à savoir neutres S [mm²]	Section min. admise des points de serrage de conducteurs attribuées Sp [mm²]
≤16	S
> 16 à 35	16
> 35	0.5 · S

Tableau 1: section min. admise des points de serrage des conducteurs

4. Installation

The generally recognized rules of engineering, EN IEC 60079-14 «Electrical installation design, selection and installation of equipment, including initial inspection», national regulations and the instructions set out in this manual apply for the installation and operation.



The empty enclosures may only be used if an EU-Type Examination Certificate from a notified European body has been issued for the complete distribution.

4.1 General

Only Ex equipment (systems) with full certification may be installed. Ex enclosures that have only been issued with a Component Certificate (marked with 'U') must not be installed in a hazardous area, unless they are part of an assembly of components (hereafter referred to as a device), where the combined components in the device have been issued with a full Ex certificate that can include an 'X' and the type label on the device includes a full Ex marking, including the temperature class or surface temperature.

4.2 Connections for PE conductors or equipotential bonding

The enclosures feature an internal and an external connection for the PE conductor and the equipotential bonding conductor

Maximal permissible cross section of the phase or neutral terminal S [mm ²]	Minimum cross section of the associated protective conductor terminal Sp [mm ²]
≤ 16	S
> 16 to 35	16
> 35	0.5 · S

Table 1: Minimum cross section of the PE conductor terminal connection

4.2.1 Schutzleiteranschluss innen

Im Einzelnen erfolgt der Anschluss des Schutzleiters innen mit den mitgelieferten Muttern, Unterlagscheiben und Federringen.

4.2.2 Anschluss des Schutzpotentialausgleichs aussen

In der Gehäusewand ist eine Gewindehülse M6 eingeschweisst. Der Schutzpotentialleiter mit einem Mindestquerschnitt von 4 mm² wird mit einem handelsüblichen Kabelschuh passenden Querschnitts und Ringdurchmessers angeschlossen. Die gewählten Kabelschuhe sollten der Norm DIN 46234 für Ringkabelschuhe entsprechen. Diese Forderung gilt für massive Einzelleiter wie auch für mehradrige Leiter.

4.3 Einführungsöffnungen und Durchgangsbohrungen bei Einsätzen in staubexplosionsgefährdeten Bereichen

Einsatz von Kabel- und Leitungseinführungen in Durchgangsbohrungen:

- Kunststoffverschraubungen der Kategorie 2D mit Gegenmutter
- Metallverschraubung mit zusätzlicher Dichtung der Kategorie 2D und Gegenmutter (vorzugsweise Kabel- und Leitungseinführungen mit O-Ring).

5. Entsorgung

Bei der Entsorgung der Leergehäuse eCAM sind die jeweiligen geltenden nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften zu beachten.

4.2.1 Connexion interne du conducteur de protection

La connexion du conducteur de protection est effectuée en particulier avec les écrous, les rondelles et les rondelles ressort fournis.

4.2.2 Connexion externe du conducteur d'équipotentialité de protection

Une douille fileté M6 est soudée dans la paroi du boîtier. Le conducteur du potentiel de protection avec une section minimale de 4 mm² est raccordé avec une cosse de câble du commerce avec section et diamètre de bague adéquats. Les cosses choisies doivent répondre à la norme DIN 46234 pour les cosses à œillets. Cette exigence s'applique aussi bien aux conducteurs individuels massifs qu'aux conducteurs multi-brins.

4.3 Ouvertures d'insertion et perçages traversants dans le cas des utilisations en atmosphères poussiéreuses explosives

Recours à des entrées de câble et de conducteur dans des perçages traversants:

- Presse-étoupe en plastique de catégorie 2D avec contre-écrou
- Presse-étoupe en métal avec joint supplémentaire de catégorie 2D et contre-écrou (de préférence entrées de câble et de conducteur avec joint torique)

5. Élimination

Il faut respecter les prescriptions nationales respectives en matière d'élimination des déchets lors de la mise au rebut du boîtier eCAM.

4.2.1 PE conductor connection, internal

In detail, the PE connection is made using the nuts, washers and spring washers supplied.

4.2.2 Connection of the protective equipotential bonding, external

There is an M6 threaded sleeve welded into the enclosure wall. The protective equipotential bonding conductor has a minimum cross section of 4 mm² and is connected using a commercially available cable lug with matching cross section and ring diameter. The cable lugs selected shall comply with the DIN 46234 standard for ring cable lugs. This requirement applies to both solid, individual conductors and multi-wire conductors.

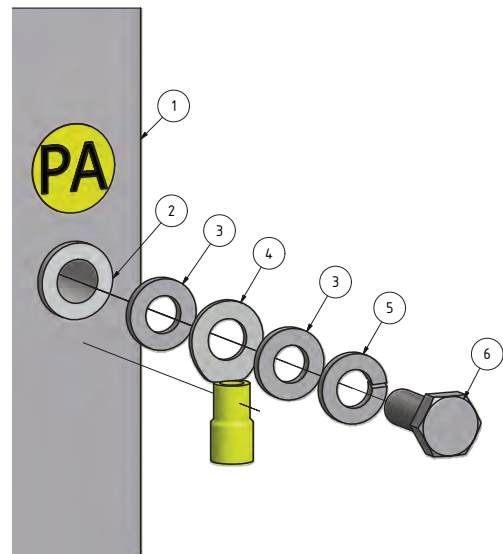
4.3 Entry openings and through holes for applications in explosive dust atmospheres

Use of cable entries in through holes:

- plastic glands of the category 2D with lock-nut
- metal gland with additional seal of the category 2D and lock-nut (preferably cable entries with O-ring).

5. Disposal

The respective national regulations governing waste disposal shall be observed when disposing of eCam empty enclosures.



Potentialausgleich / Liaison équipotentielle / equipotential bonding conductor PA

- 1 Gehäuse / boîtier / enclosure
- 2 Gewindehülse / douille filetée / threaded sleeve
- 3 Unterlagscheibe / rondelle / washer Ø 6 mm
- 4 Kabelschuh / cosse de câble / cabel lug
- 5 Federring / rondelles ressort / spring washer Ø 6 mm
- 6 Sechskantschraube / vis à tête hexagonale / hexagon-head bolt M6x18

Gehäuse mit verschraubtem Deckel / Boîtier avec couvercle vissé / Enclosure with srew-on cover

Artikel-Nr. / No. d'article / Part Number	eCAM152013	eCAM202013	eCAM153013	eCAM201313	eCAM303013	eCAM204013	eCAM304013	eCAM404013
Gesamtabmessungen / dimension d'encombrement / dimensions overall (AxBxC) mm	150x200x135	200x200x135	150x300x135	200x300x135	300x300x135	200x400x135	300x400x135	400x400x135
Materialdicke / épaisseur du matériau / material thickness, Gehäuse / boîtier / body mm	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Türe / porte mm	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Anzahl Kabelverschraubungen / nombres des entrées de câble / number of cable glands								
Seite A / côté A / Side A	M16	14	19	14	19	28	19	28
	M20	10	13	10	13	20	13	20
	M25	8	11	8	11	17	11	17
	M32	4	5	4	5	8	5	8
	M40	3	4	3	4	6	4	6
	M50	1	1	1	1	2	1	2
Seite B / côté B / Side B	M63	1	1	1	1	2	1	2
	M16	19	19	28	28	38	38	38
	M20	13	13	20	20	27	27	27
	M25	11	11	17	17	23	23	23
	M32	5	5	8	8	10	10	10
	M40	4	4	6	6	9	9	9
	M50	1	1	2	2	3	3	3
	M63	1	1	2	2	3	3	3

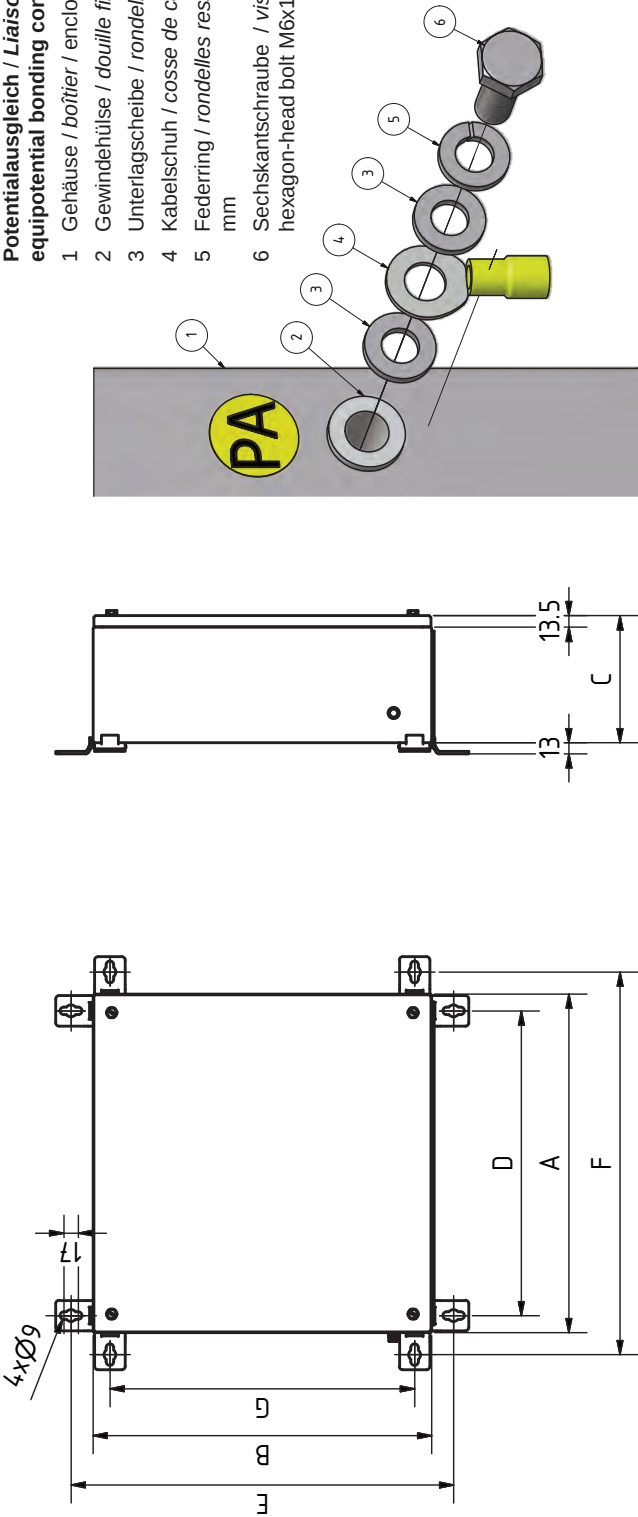
Klemmenbestückung / équipement des bornes / terminal content

Klemmengröße / grandeur des bornes / terminal size Einbaulage / position de montage / mounting position

* 2.5 mm	Vertikal / Vertical	1 x 30	2 x 20	2 x 23	2 x 27	2 x 46	2 x 40	3 x 46	3 x 65
* 4 mm	Vertikal / Vertical	1 x 25	2 x 16	2 x 19	2 x 22	2 x 38	2 x 33	3 x 38	3 x 55
* 6 mm	Vertikal / Vertical	1 x 20	2 x 13	2 x 14	2 x 17	2 x 29	2 x 25	3 x 29	3 x 42
* 10 mm	Vertikal / Vertical	1 x 15	2 x 10	2 x 11	2 x 13	2 x 23	2 x 20	2 x 23	3 x 33
* 16 mm	Vertikal / Vertical	1 x 12	2 x 8	2 x 9	1 x 15	1 x 19	2 x 16	2 x 19	3 x 27

* Die maximale Anzahl der Kabeleinführungen und Klemmen kann je nach Hersteller abweichen / Le nombre maximum de presse-étoupes et de bornes peuvent varier selon le fabricant / The maximum number of cable glands and terminals may vary depending on the manufacturer

- Potentialausgleich / Liaison équipotentielle / equipotential bonding conductor PA
- 1 Gehäuse / boîtier / enclosure
 - 2 Gewindehülse / douille filetée / threaded sleeve
 - 3 Unterlagscheibe / rondelle / washer Ø 6 mm
 - 4 Kabelschuh / cosse de câble / cable lug
 - 5 Federring / rondelles ressort / spring washer Ø 6 mm
 - 6 Sechskantschraube / vis à tête hexagonale / hexagon-head bolt M6x18



eCAM	152013	202013	153013	203013	303013	204013	304013	404013
A	150	200	150	200	300	200	300	400
B	200	200	300	300	300	400	400	400
C	135	135	135	135	135	135	135	135
D	190	160	100	160	260	160	260	360
E	252	252	352	352	352	452	452	452
F	202	252	202	252	352	252	352	452
G	160	160	260	260	260	360	360	360

Gehäuse mit Scharnier und Riegel / Boîtier avec charnière et verrou / Enclosure with hinge and bolt

Artikel-Nr. / No. d'article / Part Number	eCAM203015	eCAM253015	eCAM303015	eCAM304020	eCAM404020	eCAM604020	eCAM405020	eCAM406020
Gesamtabmessungen / dimension d'encombrement / dimensions overall (AxBxC) mm	200x300x150	250x300x150	300x300x150	300x400x200	400x400x200	600x400x200	400x500x200	400x600x200
Materialdicke / épaisseur du matériau / material thickness, Gehäuse / boîtier / body mm	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Türe / porte mm	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Anzahl Kabelverschraubungen / nombres des entrées de câble / number of cable glands								
Seite A / côté A / Side A	M16	22	29	36	55	74	115	74
	M20	15	19	22	38	52	82	52
	M25	13	16	19	26	37	57	37
	M32	6	8	10	16	22	34	22
	M40	5	6	8	12	18	27	18
	M50	2	3	4	6	9	14	9
Seite B / côté B / Side B	M63	2	2	3	5	7	11	7
	M16	36	36	36	74	74	74	115
	M20	22	22	22	52	52	52	82
	M25	19	19	19	37	37	37	4
	M32	10	10	10	22	22	22	27
	M40	8	8	8	18	18	18	22
	M50	4	4	4	9	9	12	14
	M63	3	3	3	7	7	9	11

Klemmenbestückung / équipement des bornes / terminal content

Klemmengröße / grandeur des bornes / terminal size Einbaulage / position de montage / mounting position

* 2.5 mm	Vertikal / Vertical	2 x 27	2 x 36	2 x 46	3 x 46	3 x 65	3 x 104	4 x 65	5 x 65
* 4 mm	Vertikal / Vertical	2 x 22	2 x30	3 x 38	3 x 38	3 x 55	3 x 87	4 x 56	5 x 55
* 6 mm	Vertikal / Vertical	2 x 17	2 x 23	2 x 29	3 x 29	3 x 42	3 x 67	4 x 55	5 x 42
* 10 mm	Vertikal / Vertical	2 x 13	2 x 13	2 x 23	2 x 23	3 x 33	2 x 53	3 x 33	5 x 33
* 16 mm	Vertikal / Vertical	1 x 11	1 x 15	1 x 19	2 x 19	3 x 27	2 x 44	3 x 27	3 x 27

* Die maximale Anzahl der Kabeleinführungen und Klemmen kann je nach Hersteller abweichen / Le nombre maximum de presse-étoupes et de bornes peuvent varier selon le fabricant / The maximum number of cable glands and terminals may vary depending on the manufacturer

Gehäuse mit Scharnier und Riegel / Boîtier avec charnière et verrou / Enclosure with hinge and bolt

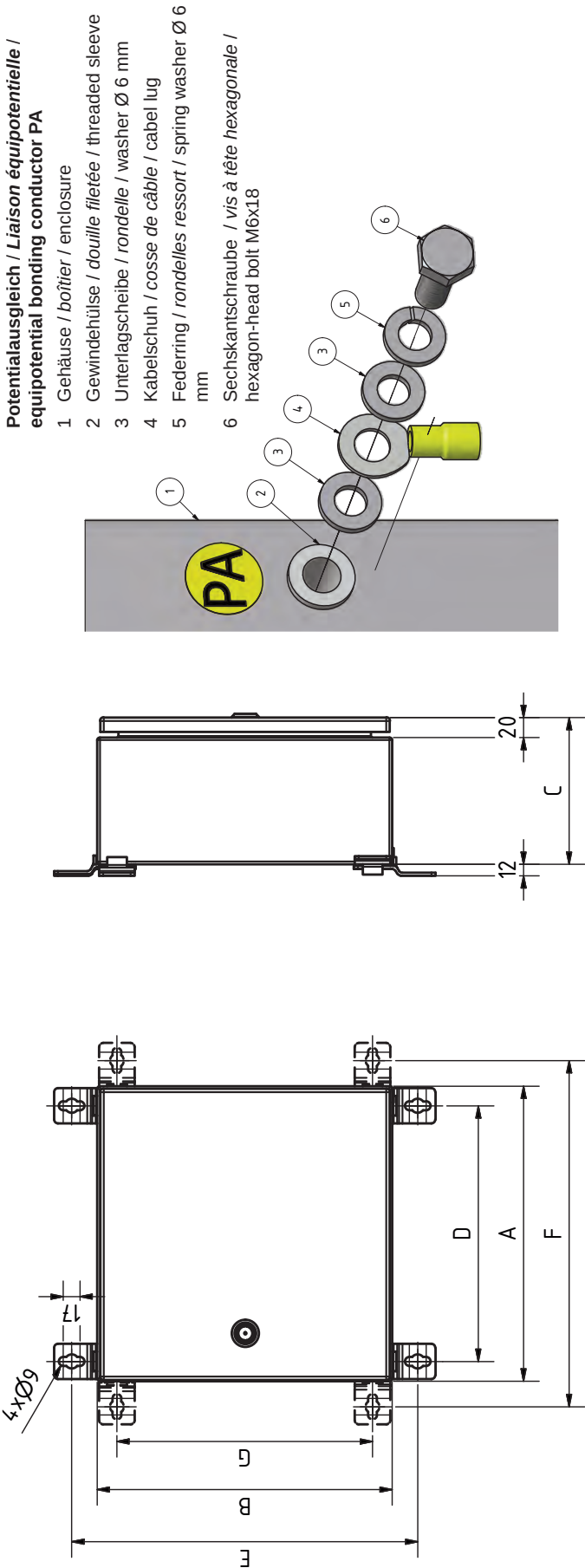
Artikel-Nr. / No. d'article / Part Number	eCAM506025	eCAM606025		
Gesamtabmessungen / d' dimension d'encombrement / dimensions overall (AxBxC) mm	500x600x250	600x600x250		
Materialdicke / épaisseur du matériau / material thickness, Gehäuse / boîtier / body mm	1.2	1.5		
Türe / porte / door mm	1.5	1.5		
Anzahl Kabelverschraubungen / nombres des entrées de câble / number of cable glands				
Seite A / côté A / Side A	M16 111	M16 135		
	M20 80	M20 98		
	M25 59	M25 72		
	M32 37	M32 45		
	M40 23	M40 28		
	M50 18	M50 22		
	M63 9	M63 11		
Seite B / côté B / Side B	M16 135	M16 135		
	M20 98	M20 98		
	M25 72	M25 72		
	M32 45	M32 45		
	M40 28	M40 28		
	M50 2	M50 2		
	M63 11	M63 11		

Klemmenbestückung / équipement des bornes /
terminal content

Klemmengröße / grandeur
des bornes / terminal size Einbaulage /
position de montage /
mounting position

* 2.5 mm	Vertikal / Vertical	5 x 85	5 x 104
* 4 mm	Vertikal / Vertical	5 x 71	5 x 87
* 6 mm	Vertikal / Vertical	5 x 54	5 x 67
* 10 mm	Vertikal / Vertical	4 x 43	4 x 53
* 16 mm	Vertikal / Vertical	1 x 180	3 x 44

* Die maximale Anzahl der Kabeleinführungen und Klemmen kann je nach Hersteller abweichen / Le nombre maximum de presse-étoupes et de bornes peuvent varier selon le fabricant / The maximum number of cable glands and terminals may vary depending on the manufacturer



eCAM	203015	253015	303015	304020	404020	604020	405030	406020	506025	606025
A	200	250	300	300	400	600	400	400	500	600
B	300	300	300	400	400	400	500	600	600	600
C	150	150	150	200	200	200	200	200	250	250
D	160	210	260	260	360	560	360	360	460	560
E	352	352	352	452	452	452	552	652	652	652
F	252	302	352	352	452	652	452	452	552	652
G	260	260	260	360	360	360	460	560	560	560

**Konformitätsbescheinigung**

Attestation de conformité

Attestation of conformity

BVS 23 ATEX E 026 U

Wir / Nous / We,

thuba Ltd.
PO Box 4460
CH-4002 Basel

Production
Stockbrunnenrain 9
CH-4123 Allschwil

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die

Leergehäuse eCAM

déclarons de notre seule responsabilité que les

Boîtiers vide eCAM

bearing sole responsibility, hereby declare that the

Empty enclosure eCAM

den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang II der untenstehenden Richtlinie entspricht.

répond aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé fondamentales selon l'annexe II des directives suivantes.

satisfies the fundamental health and safety protection requirements according to Annex II of the directive named below.

Bestimmungen der Richtlinie
Désignation de la directive
Provisions of the directive

Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Normen
Titre et/ou No. ainsi que date d'émission des normes
Title and/or No. and date of issue of the standards

2014/34/EU: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

2014/34/UE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible

2014/34/EU: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres

EN IEC 60079-0:2018-07
EN IEC 60079-7:2015-12+A1:2018-01
EN IEC 60079-31:2024-03
EN 60529:1991/A2:2013/AC:2019-02
EN IEC 62208:2023

Folgende benannte Stelle hat das Konformitätsbewertungsverfahren nach der Richtlinie 2014/34/EU Anhang III durchgeführt:

L'organe reconnu ci-après a procédé à l'évaluation de la conformité prescrite par la directive 2014/34/UE de l'annexe III:

The following notified body has carried out the conformity assessment procedure according to Directive 2014/34/EU, Annex III:

DEKRA Testing and Certification GmbH
0158
Dinnendahlstrasse 9
DE44809 Bochum

Folgende benannte Stelle hat die Bewertung des Moduls «Qualitätssicherung Produktion» nach der Richtlinie 2014/34/EU Anhang IV durchgeführt:

L'organe reconnu ci-après a procédé à l'évaluation de la conformité prescrite par la directive 2014/34/UE de l'annexe IV:

The following notified body has carried out the conformity assessment procedure according to Directive 2014/34/EU, Annex IV:

DEKRA Testing and Certification GmbH
0158
Dinnendahlstrasse 9
DE44809 Bochum

Allschwil, 12. September 2025

Ort und Datum
Lieu et date
Place and date

Peter Thurnherr
Conformity Assessment



1 EU-Baumusterprüfbescheinigung

2 Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014

3 Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 23 ATEX E 026 U** Ausgabe: **00**

4 Komponente: **Leergehäuse Typ eCAM ** * * ***

5 Hersteller: **thuba AG**

6 Anschrift: **Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Schweiz**

7 Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

8 Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS PP 16.2059 EU / N1 niedergelegt.

9 Die Einhaltung der Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde überprüft durch Berücksichtigung von:

EN IEC 60079-0:2018 **Allgemeine Anforderungen**
EN IEC 60079-7:2015+A1:2018 **Erhöhte Sicherheit „e“**
IEC 60079-31:2022 **Schutz durch Gehäuse „t“**

Wenn zusätzliche Kriterien verwendet wurden, die über die hier genannten hinausgehen, sind sie in Punkt 18 des Anhangs aufgeführt.

10 Das Zeichen „U“ hinter der Zertifikatsnummer weist darauf hin, dass dieses Zertifikat nicht mit Zertifikaten für Geräte oder Schutzsysteme verwechselt werden darf. Diese Teilzertifizierung kann als Grundlage für die Zertifizierung eines Geräts oder Schutzsystems verwendet werden. Die „Einschränkungen für die Verwendung“ ist unter Punkt 17 dieser Bescheinigung aufgeführt.

11 Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den technischen Entwurf des angegebenen Produkts gemäß der Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für den Herstellungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts. Diese sind nicht Gegenstand der Zertifizierung.

12 Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 2G Ex eb IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC Db

DEKRA Testing and Certification GmbH
 Bochum, 18.08.2023

C. B...

Geschäftsführer

Seite 1 von 2 zu BVS 23 ATEX E 026 U Ausgabe 00 – Jobnumber A 20190816 / 341443100
 Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
 Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
 Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com



13 **Anlage zur**14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung****BVS 23 ATEX E 026 U Ausgabe 00**15 **Beschreibung des Produktes**15.1 **Gegenstand und Typ**

Leergehäuse Typ eCAM **1) **2) **3)

Stahl oder Edelstahl	Baugröße		
Typ	Breite ¹⁾ [mm]	Höhe ²⁾ [mm]	Tiefe ³⁾ [mm]

Gehäuse mit verschraubtem Deckel (Abmaße Bereich)

eCAM 12 12 08	120	120	80
bis			
eCAM 45 45 20	450	450	200

Gehäuse mit Scharnier und Riegel (Abmaße Bereich)

eCAM 20 20 10	200	200	100
bis			
eCAM 60 60 30	600	600	300

15.2 **Beschreibung**

Das Leergehäuse Typ eCAM ** *** ist in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ für den Bereich mit EPL Gb oder Schutz durch Gehäuse „t“ für den Bereich mit EPL Db ausgeführt. Das Leergehäuse ist für die Aufnahme von Energieverteilungs-, Schalt- und Steuerungskomponenten vorgesehen. Das Gehäuse besteht aus Stahl oder Edelstahl und kann mit einem verschraubten Deckel oder einem Deckel mit Verschlussscharnier ausgeführt werden.

15.3 **Kenngößen**

Grenzen der Betriebstemperatur -55 °C bis +100 °C
IP-Schutzgrad IP66

16 **Prüfprotokoll**

BVS PP 16.2059 EU – Nachtrag 1, Stand 18.08.2023

17 **Einschränkungen für die Verwendung**

Keine

18 **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen**

Erfüllt durch Einhaltung der unter Punkt 9 genannten Anforderungen.
Die Norm IEC 60079-31:2022 ist für dieses Gerät sicherheitstechnisch mindestens gleichwertig zur harmonisierten Norm EN 60079-31:2014.

19 **Zeichnungen und Unterlagen**

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

Seite 2 von 2 zu BVS 23 ATEX E 026 U Ausgabe 00 – Jobnummer A 20190816 / 341443100
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com





Translation

EU-Type Examination Certificate

Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014

EU-Type Examination Certificate Number: **BVS 23 ATEX E 026 U** Issue: **00**

Component: **Leergehäuse type eCAM ** * * ***

Manufacturer: **thuba Ltd.**

Address: **Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Switzerland**

This product and any acceptable variations thereto are specified in the appendix to this certificate and the documents referred to therein.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Notified Body number 0158, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in the confidential Report No. BVS PP 16.2059 EU/N1.

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018	General requirements
EN IEC 60079-7:2015+A1:2018	Increased Safety "e"
IEC 60079-31:2022	Protection by Enclosure "t"

Where additional criteria beyond those given here have been used, they are listed at item 18 in the Schedule.

The sign "U" placed behind the certificate number indicates that this certificate should not be confounded with certificates issued for equipment or protective systems. This partial certification may be used as a basis for certification of an equipment or protective systems. "Schedule of limitations" is listed under item 17 of this certificate.

This EU-Type Examination Certificate relates only to the technical design of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

The marking of the product shall include the following:



II 2G Ex eb IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC Db

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2023-08-18

Signed: Oliver Brumm

Managing Director

Page 1 of 3 of BVS 23 ATEX E 026 U issue 00 – Jobnumber A 20190816 / 341443100
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany
Certification body: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany
Phone +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, e-mail DTC-Certification-body@dekra.com



13 **Appendix**14 **EU-Type Examination Certificate****BVS 23 ATEX E 026 U issue 00**15 **Product description**15.1 **Subject and type**

Empty enclosure type eCAM **1) **2) **3)

Steel or stainless steel	size		
Type	width ¹⁾ [mm]	height ²⁾ [mm]	depth ³⁾ [mm]

Enclosure with screwed fixing covers (size range)

eCAM 12 12 08	120	120	80
up to			
eCAM 45 45 20	450	450	200

Enclosure with hinges and latches (size range)

eCAM 20 20 10	200	200	100
up to			
eCAM 60 60 30	600	600	300

15.2 **Description**

The empty enclosure type eCam ** ** ** is built in type of protection Increased Safety "e" for use in areas with EPL Gb or I Protection by Enclosure "I" for use in areas with EPL Db.

The empty enclosure is used for the mounting of different switch and control apparatus. The enclosure consists of steel or stainless steel and can be constructed with a screwed fixing cover or a cover with hinges and latches

15.3 **Parameters**

Limits of service temperature -55 °C up to +100 °C

IP protection degree IP66

16 **Report Number**

BVS PP 16.2059 EU – Supplement 1, as of 2023-08-18

17 **Schedule of limitations**

None

Page 2 of 3 of BVS 23 ATEX E 026 U issue 00 – Jobnumber A 20190816 / 341443100
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany
Certification body: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany
Phone +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, e-mail DTC-Certification-body@dekra.com



18 Essential Health and Safety Requirements

Met by compliance with the requirements mentioned in item 9.
The IEC 60079-31:2022 standard is at least equivalent in safety terms to the harmonized EN 60079-31:2014 standard for this device

19 Remarks and additional information

Drawings and documents are listed in the confidential report.

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2023-08-18
BVS-Pz/MGR A 20190816 / 341443100



Managing Director

Page 3 of 3 of BVS 23 ATEX E 026 U issue 00 – Jobnumber A 20190816 / 341443100
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany
Certification body: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany
Phone +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, e-mail DTC-Certification-body@dekra.com





Zertifikat

Mitteilung über die Bewertung des Qualitätssicherungssystems

- 1
- 2 Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Richtlinie 2014/34/EU
Anhang IV - Modul D: Konformität mit dem Baumuster auf der Grundlage einer Qualitätssicherung bezogen auf den Produktionsprozess
Anhang VII - Modul E: Konformität mit dem Baumuster auf der Grundlage der Qualitätssicherung bezogen auf das Produkt
- 3 Nummer des Zertifikates: **BVS 25 ATEX ZQS/E364**
- 4 Produktkategorie: **Geräte und Komponenten sowie Sicherheitseinrichtungen**
Gerätegruppen I und II, Kategorien 1G, 2G, 1D, 2D, M2:
Heizeinrichtungen, Schaltgerätekombinationen, Steuer- und
Regeleinrichtungen, Leergehäuse, Abzweig- und Verbindungskästen,
Motoren, Leuchten
- 5 Hersteller: **thuba AG**
- 6 Anschrift: **Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Schweiz**
Herstellungsort(e): **thuba AG, Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Schweiz**
- 7 Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie des Rates 2014/34/EU vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass der Hersteller ein Qualitätssicherungssystem für die Produktion unterhält, das dem Anhang IV dieser Richtlinie genügt.
Dieses Qualitätssicherungssystem in Übereinstimmung mit Anhang IV der Richtlinie entspricht ebenfalls Anhang VII.
In der fortgeschriebenen Anlage werden alle überwachten Produkte mit den Baumusterprüfbescheinigungsnummern aufgelistet.
- 8 Das Zertifikat basiert auf dem Auditbericht Nr. ZQS/E364/25, ausgestellt am 06.08.2025.
Die Ergebnisse der Überwachungsaudits des Qualitätssicherungssystems werden Bestandteil dieses Zertifikates.
- 9 Das Zertifikat ist gültig vom 31.07.2025 bis 31.07.2028 und kann zurückgezogen werden, wenn der Hersteller nicht mehr die Anforderungen an die Qualitätssicherung nach Anhang IV und VII erfüllt.
- 10 Gemäß Artikel 16 (3) der Richtlinie 2014/34/EU ist hinter der CE-Kennzeichnung die Kennnummer 0158 der DEKRA Testing and Certification GmbH als der benannten Stelle anzugeben, die in der Phase der Fertigungskontrolle tätig wird.



THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY



DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 06.08.2025

Q. R...

Geschäftsführer

Seite 1 von 1 - Jobnumber 343748100
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com

Production Quality Assurance Notification

- Equipment and Protective Systems intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU
Annex IV - Module D: Conformity to type based on quality assurance of the production process
Annex VII - Module E: Conformity to type based on product quality assurance

Notification number: **BVS 25 ATEX ZQS/E364**

- Product category: **Equipment and components as well as safety devices
equipment-groups I and II, categories 1G, 2G, 1D, 2D, M2:
Heating devices, Switchgear assemblies, Controlling units, Empty
enclosures, Junction boxes, Motors, Luminaires**



- Manufacturer: **thuba AG**
Address: **Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Switzerland**
Site(s) of manufacture: **thuba AG, Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Switzerland**

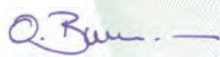
- The certification body of DEKRA Testing and Certification GmbH, Notified Body No 0158 in accordance with Article 17 of the Council Directive 2014/34/EU of 26 February 2014 notifies that the manufacturer has a production quality system, which complies with Annex IV of the Directive. This quality system in compliance with Annex IV of the Directive also meets the requirements of Annex VII. In the updated annex all products covered by this notification and their type examination certificate numbers are listed.

- This notification is based on audit report ZQS/E364/25 issued 2025-08-06. Results of periodical re-assessments of the quality system are a part of this notification.

- This notification is valid from 2025-07-31 until 2028-07-31 and can be withdrawn if the manufacturer does not satisfy the production quality assurance surveillance according to Annex IV and VII.

- According to Article 16 (3) of the Directive 2014/34/EU the CE marking shall be followed by the identification number 0158 of DEKRA Testing and Certification GmbH as notified body involved in the production control phase.

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2025-08-06


Managing Director

This is a translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

Page 1 of 1 - Jobnumber 343748100
This notification may only be reproduced in its entirety and without any change.
DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany
Certification body: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany
Phone +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, e-mail DTC-Certification-body@dekra.com

	IECEX Certificate of Conformity		
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification System for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com Ex COMPONENT CERTIFICATE			
Certificate No.:	IECEX BVS 23.0016U	Page 1 of 3	<u>Certificate history:</u>
Status:	Current	Issue No: 0	
Date of Issue:	2023-10-02		
Applicant:	thuba Ltd. Stockbrunnenrain 9 4123 Allschwil Switzerland		
Ex Component:	Empty enclosure type eCAM ** ** *		
<i>This component is NOT intended to be used alone and requires additional consideration when incorporated into other equipment or systems for use in explosive atmospheres (refer to IEC 60079-0).</i>			
Type of Protection:	Increased safety "e"; Dust ignition "t"		
Marking:	Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:		Dr Franz Eickhoff	
Position:		Senior Lead Auditor, Certification Manager and officially recognised expert	
Signature: (for printed version)			
Date: (for printed version)		2023-10-02	
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting www.iecex.com or use of this QR Code.			
Certificate issued by: DEKRA Testing and Certification GmbH Certification Body Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum Germany			

		IECEx Certificate of Conformity	
Certificate No.:	IECEx BVS 23.0016U	Page 2 of 3	
Date of issue:	2023-10-02	Issue No: 0	
Manufacturer:	thuba Ltd. Stockbrunnenrain 9 4123 Allschwil Switzerland		
Manufacturing locations:	thuba Ltd. Stockbrunnenrain 9 4123 Allschwil Switzerland		
This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended			
STANDARDS : The component and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards			
IEC 60079-0:2017 Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements Edition:7.0			
IEC 60079-31:2022 Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "q" Edition:3.0			
IEC 60079-7:2017 Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e" Edition:5.1			
This Certificate does not indicate compliance with safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.			
TEST & ASSESSMENT REPORTS: A sample(s) of the component listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in:			
Test Report: DE/BVS/ExTR16.0029/02			
Quality Assessment Report: DE/BVS/QAR13.0010/11			

		IECEx Certificate of Conformity	
Certificate No.:	IECEx BVS 23.0016U	Page 3 of 3	
Date of issue:	2023-10-02	Issue No: 0	
Ex Component(s) covered by this certificate is described below:			
General product information:			
<u>Subject and Type</u>			
See Annex			
<u>Description</u>			
The empty enclosure type eCam ** ** is built in type of protection Increased Safety "e" for use in areas with EPL Gb or Protection by Enclosure "t" for use in areas with EPL Db.			
The empty enclosure is used for the mounting of different switch and control apparatus. The enclosure consists of steel or stainless steel and can be constructed with a screwed fixing cover or a cover with hinges and latches.			
<u>Parameters</u>			
Limits of service temperature	-55 °C up to +100 °C		
IP protection degree	IP66		
SCHEDULE OF LIMITATIONS:			
None			
Annex:			
BVS_23_0016U_thuba_Annex_Issue0.pdf			



IECEx Certificate of Conformity



Certificate No.: IECEx BVS 23.0016U Issue No. 0
Annex
Page 1 of 1

Subject and Type

Empty enclosure type eCAM **1) **2) **3)

Steel or stainless steel	size		
Type	width ¹⁾ [mm]	height ²⁾ [mm]	depth ³⁾ [mm]

Enclosure with screwed fixing covers (size range)

eCAM 12 12 08	120	120	80
up to			
eCAM 45 45 20	450	450	200

Enclosure with hinges and latches (size range)

eCAM 20 20 10	200	200	100
up to			
eCAM 60 60 30	600	600	300

Ihr Partner für international zertifizierte Lösungen im Explosionsschutz.

Entwicklung und Produktion

Explosionsgeschützte Schaltgeräte- kombinationen

Geräteschutzniveau EPL Gb*

- Druckfeste Kapselung «db»
- Erhöhte Sicherheit «eb»
- Überdruckkapselung «pxb»

Geräteschutzniveau EPL Gc*

- Erhöhte Sicherheit «ec»
- Schwadenschutz «nR»
- Überdruckkapselung «pzc»

Geräteschutzniveau EPL Db und EPL Dc* für staubexplosionsgeschützte Bereiche

- Schutz durch Gehäuse «tb», «tc»
- Überdruckkapselung «pxb», «pzc»

Zubehör

- Digital-Anzeigen
- Trennschaltverstärker
- Transmitterspeisegeräte
- Sicherheitsbarrieren
- Tastatur und Maus
- Bildschirm
- Industrie-PC

Leuchten

Geräteschutzniveau EPL Ga, Gb, Gc und EPL Da, Db, Dc*

- LED Hand- und Rohrleuchten 6–80 Watt
- LED Leuchten für Schaltschränke
- LED Langfeldleuchten 18–58 Watt
(auch mit integrierter Notbeleuchtung)
- Druckfeste LED-Rohre (Ersatz für
FL-Röhren)
- Signalsäulen
- Strahler
- Sicherheitsbeleuchtung
- Blitzleuchten
- Kesselflanschleuchten

Elektrische Heizeinrichtungen für Industrieanwendungen

- Luft- und Gaserwärmung (bis 100 bar)
- Flüssigkeitsbeheizungen
- Reaktorbeheizungen (HT-Anlagen)
- Beheizung von Festkörpern
- Sonderlösungen

Rohr- und Tankbegleitheizungen

- Wärmekabel
 - Wärmekabel mit Festwiderstand
 - mineralisierte Wärmekabel
 - selbstbegrenzende Wärmekabel
- Montagen vor Ort
- Temperaturüberwachungen
 - Thermostate und
Sicherheitstemperaturbegrenzer
 - elektronische Temperaturregler und
Sicherheitsabschalter
 - Fernbedienungen zu Temperaturregler
- Widerstandsfühler Pt-100 Geräteschutz-
niveau EPL Ga und Gb*

Installationsmaterial

- Zeitweilige Ausgleichsverbindungen
- Erdungsüberwachungssysteme
- Klemmen- und Abzweigkästen
- Motorschutzschalter bis 63 A
- Sicherheitsschalter 10–180 A
(mittelbare und unmittelbare Abschaltung)
- Steckvorrichtungen
- Reinraumsteckdosen
- Befehls- und Meldegeräte
- Signalgeber
- kundenspezifische Befehlsgeber
- Kabelrollen (max. 3 Flanschsteckdosen)
- Kabelverschraubungen
- Montagematerial

Inspektionen

Um den ordnungsgemässen Betrieb und die Sicherheit zu gewährleisten, werden Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen besonders genau geprüft. Wir bieten fachgerechte Erstprüfungen und wiederkehrende Prüfungen an. Diese bestehen jeweils aus einer Ordnungsprüfung und einer technischen Prüfung.

Service Facilities nach IECEx Scheme

Als IECEx Scheme Service Facility sind wir qualifiziert, weltweit Reparaturen, Überholungen und Regenerierungen durchzuführen – auch an Fremdgeräten.

*EPL = Equipment Protection Level (Geräteschutzniveau)

Votre partenaire pour les solutions certifiées en protection antidéflagrante

Conception et production

Ensembles d'appareillage antidéflagrants

Niveau de protection du matériel EPL Gb*

- enveloppe antidéflagrante «db»
- sécurité augmentée «eb»
- enveloppe en surpression «pxb»

Niveau de protection du matériel EPL Gc*

- sécurité augmentée «ec»
- respiration limitée «nR»
- surpression interne «pzc»

Niveau de protection du matériel EPL Db et EPL Dc* pour zones protégées contre les explosions de poussière

- Protection par enveloppes «tb», «tc»
- surpression interne «pxb», «pzc»

Accessoires

- affichage (visuel) numérique
- amplificateurs de séparations
- appareils d'alimentation transmetteurs
- barrières de sécurité
- clavier et souris
- écran
- PC industriel (ordinateur industriel)

Luminaires

Niveau de protection du matériel EPL Ga, Gb, Gc et Da, Db, Dc*

- LED luminaires tubulaires et baladeuses 6 à 80 watts
- LED luminaires tubulaire pour ensemble d'appareillage
- luminaires linéaires 18 à 58 watts (aussi avec éclairage de secours intégré)
- tubes LED antidéflagrants (en remplacement des tubes FL)
- balise lumineuse
- projecteurs
- éclairage de secours
- lampes éclair
- luminaires à bride pour chaudières

Chauffages électriques pour applications industrielles

- chauffages de l'air et de gaz (jusqu'à 100 bars)
- chauffages de liquides
- chauffages à réacteur (thermostables)
- chauffages de corps solides
- solutions spécifiques

Chauffages de conduites et de citernes

- câbles thermoconducteurs
 - câbles chauffants à résistance fixe
 - câbles chauffants à isolation minérale
 - câbles chauffants autolimités
- montage sur site
- contrôle de température
 - thermostats et limiteurs de température de sécurité
 - thermorégulateurs électroniques et rupteurs de sécurité
 - télécommandes de thermorégulateur
- capteurs à résistance Pt-100 Niveau de protection du matériel EPL Ga et Gb

Matériel de montage et d'installation

- Liaison temporaire
- Dispositifs de contrôle de la mise à la terre
- boîtes à bornes et de jonction
- disjoncteurs-protecteurs jusqu'à 63 A
- interrupteurs de sécurité 10 à 180 A (coupure directe ou indirecte)
- connecteurs
- prises de courant pour salles blanches
- appareils de commande
- transmetteur de signaux
- postes de commande selon spécifications client
- dévidoirs de câble (max. 3 prises encastrable)
- presse-étoupe
- matériel de montage

Organe d'inspection

Dans le but d'assurer une exploitation correcte et la sécurité, les installations en atmosphère explosive doivent être inspectées de manière particulièrement approfondie. Nous proposons également, en plus d'un premier examen, des inspections de routine et des vérifications périodiques.

Service clients selon le modèle IECEx

Par notre service clients certifié selon le modèle IECEx nous sommes qualifiés pour procéder dans le monde entier aux réparations, révisions et remises en état des équipements, même ceux d'autres fabricants.

*EPL = Equipment Protection Level (Niveau de protection du matériel)

Your partner for internationally certified solutions in explosion protection

Design and Production

Explosionproof switchgear assemblies

Equipment protection level EPL Gb

- flameproof enclosure 'db'
- increased safety 'eb'
- pressurized enclosure 'pxb'

Equipment protection EPL level Gc

- increased safety 'ec'
- restricted breathing enclosure 'nR'
- pressurized enclosure 'pzc'

Equipment protection level EPL Db and Dc for areas at risk of dust explosions

- protection by enclosure 'tb', 'tc'
- pressurized enclosure 'pxb', 'pzc'

Accessories

- digital displays
- disconnect amplifiers
- transmitter power packs
- safety barriers
- keyboard and mouse
- monitor
- industrial PC

Lamps

Equipment protection level EPL Ga, Gb, Gc and EPL Da, Db, Dc

- LED hand lamps and tube lights 6 to 80 W
- LED tube lights for switchgear assemblies
- LED linear luminaires 18 to 58 W (also with integrated emergency lighting)
- flameproof LED-tubes (Replacement for fluorescent tubes)
- signal towers
- reflector lamps
- safety lighting
- flashing lamps
- boiler flange lamps

Electric heaters for industrial applications

- heating of air and gases (up to 100 bar)
- heating of liquids
- reactor heating systems (HT installations)
- heating of solids
- special solutions

Pipe and tank trace heating systems

- heating cables
 - heating cables with fixed resistors
 - mineral-insulated heating cables
 - self-limiting heating cables
 - site installation
 - temperature monitoring systems
 - thermostats and safety temperature limiters
 - electronic temperature controllers and safety cutouts
 - remote controls for temperature controller
 - resistance temperature detectors Pt-100
- Equipment protection level EPL Ga and Gb

Installation material

- temporary bonding
- earth monitoring systems
- terminals and junction boxes
- motor protecting switches up to 63 A
- safety switches 10 to 180 A (indirect and direct tripping)
- plug-and-socket devices
- clean room power outlets
- control and indicating devices
- signalling device
- customized control stations
- cable reels (max. 3 flange sockets)
- cable glands
- fastening material

Inspection

Extremely strict inspections are carried out to guarantee the correct operation and safety of installations in hazardous areas. We carry out both professional initial inspections and periodic inspections. These consist of a documentation and organisation check and a technical inspection.

Service Facilities according to IECEx Scheme

As an IECEx Scheme service facility we are qualified to carry out repairs, overhauling and regeneration work all over the world – even on equipment from other manufacturers.



thuba Ltd.
CH-4002 Basel

Production:
Stockbrunnenrain 9, CH-4123 Allschwil

Phone +41 61 307 80 00
Fax +41 61 307 80 10
customer.center@thuba.com
www.thuba.com