



Leergehäuse eCAM

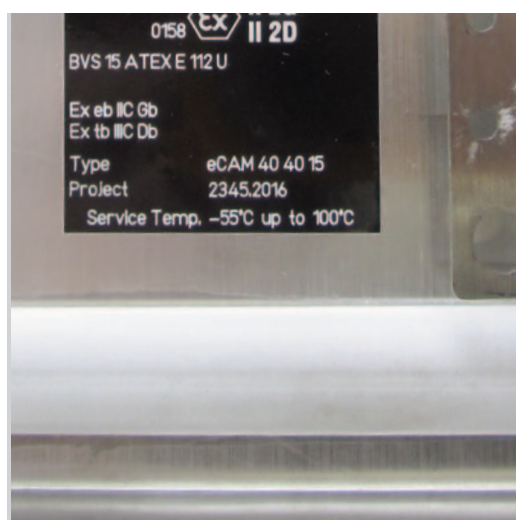
Boîtiers vides eCAM

eCAM empty enclosures

MANUAL

BVS 15 ATEX E 112 U

IECEX BVS 16.0026U



Edition September 2025

Leergehäuseserie eCAM

Die Leergehäuseserie eCAM besteht aus 16 genormten Gehäuseabmessungen, die aus Edelstahl (316L) gefertigt sind. Die Gehäuse können auch in Ausführung Stahl lackiert oder Edelstahl (304) ausgeführt werden. Neben den Normgehäusen (Lagergehäusen) können auch kundenspezifische Abmessungen gefertigt werden.

Die Gehäuse werden mit verschraubtem Deckel oder mit einem Zentralverschluss geliefert. Diese sind für die Zündschutzarten «Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit e» nach EN IEC 60079-7, sowie «Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse t» nach EN IEC 60079-31 geprüft.

Die U-Bescheinigung (unvollständige Bescheinigung) erlaubt auch den Einsatz für die Zündschutzarten «Geräteschutz durch Überdruckkapselung p» und «Geräteschutz durch Zündschutzart n». Die Zündschutzart «n» teilt sich auf in «Nicht-funkend nA» und «Schwadenschutz nR». Die U-bescheinigten Leergehäuse weisen weder eine CE-Kennzeichnung noch eine Temperaturklasse auf.

Klemmenkästen, Steuergerätekombinationen oder andere Geräte werden auf der Basis der Leergehäuse als Komplettgeräte einem zusätzlichen Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen. Erst die EU-Baumusterprüfbescheinigung für das Komplettgerät beinhaltet die Temperaturklasse.

Die Kennzeichnung für die Leergehäuse im Innern darf nicht entfernt werden. Die Kennzeichnung für das Komplettgerät mit Temperaturklasse und allenfalls zusätzlich angewandten Zündschutzarten (in alphabetischer Reihenfolge gemäss Abschnitt 29.6 der EN IEC 60079-0) wird aussen angebracht.

Leergehäuse für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen müssen ihre Eigenschaften über die ganze Lebensdauer aufrechterhalten.

Industriehäuse können auch in den Zonen 2 und 22 nicht eingesetzt werden. Bei Industriehäusen wird die IP-Prüfung an einem fabrikneuen Gehäuse durchgeführt. Ausser der IP-Prüfung werden keine zusätzlichen Prüfungen wie Wärmelagerungen, Kältelagerungen oder Schlagprüfungen durchgeführt.

Deshalb wird die komplette Prüfreihefolge in

der EN IEC 60079-0 im Abschnitt 26.4.1 vorgeschrieben. Diese Prüfungen müssen für alle Gehäuse, unabhängig davon in welchen Zonen die Gehäuse eingesetzt wird, durchgeführt werden. Die gesamte Prüfdauer beträgt ca. 32 Tage. Die Prüfung der Leergehäuse umfasst

- eine Wärmebeständigkeit nach Abschnitt 26.8,
- eine Kältebeständigkeit nach Abschnitt 26.9,
- eine Schlagprüfung nach Abschnitt 26.4.2 und
- eine IP-Prüfung nach Abschnitt 26.4.5.

Série de boîtiers vides eCAM

La série de boîtiers vides eCAM regroupe 16 tailles normées produites en acier inoxydable (316L). Les boîtiers peuvent aussi être fabriqués dans une version en acier laqué ou en acier inoxydable (304). Outre les boîtiers normés (boîtiers en stock), il est possible de fabriquer des produits sur mesure.

Les boîtiers sont livrés avec un couvercle vissé ou avec une fermeture centrale. Ceux-ci sont contrôlés selon EN IEC 60079-7 pour les modes de protection «protection du matériel par sécurité augmentée e» et selon EN IEC 60079-31 pour la «protection du matériel contre l'inflammation des poussières par enveloppe t».

Le certificat U (certificat incomplet) permet aussi leur emploi pour les modes de protection «protection du matériel par enveloppe à surpression interne p» et «protection du matériel par mode de protection n». Le mode de protection «n» se divise en «non étincelant nA» et en «respiration limitée nR». Les boîtiers vides certifiés U ne portent ni de marquage CE ni de classe de température.

Les borniers, les dispositifs combinés de commande ou d'autres appareils sont soumis à une procédure supplémentaire d'évaluation de la conformité en tant qu'appareil complet sur la base du boîtier vide. Seule l'attestation d'examen UE de type pour l'appareil complet inclut la classe de température.

Le marquage intérieur pour le boîtier vide ne doit pas être retiré. Le marquage pour l'appareil complet avec la classe de température et d'éventuels modes de protection supplémen-

taires appliqués (dans l'ordre alphabétique suivant la section 29.6 de EN IEC 60079-0) est placé à l'extérieur.

Les boîtiers vides destinés à une utilisation dans des atmosphères explosives doivent conserver leurs propriétés pendant toute leur durée de vie.

Les boîtiers industriels ne peuvent pas non plus être employés dans les zones 2 et 22. Sur les boîtiers industriels, l'examen IP est réalisé sur un boîtier sortant d'usine. Outre l'examen IP, aucun examen complémentaire n'est effectué comme les essais de choc et le stockage à froid ou à chaud.

C'est pourquoi l'ordre des examens est entièrement prescrit dans la section 26.4.1 de la norme EN IEC 60079-0. Ces examens doivent être réalisés pour tous les boîtiers, indépendamment des zones dans lesquelles ils sont employés. La durée totale de l'examen s'élève à 32 jours. L'examen des boîtiers vides regroupe

- la résistance à la chaleur selon la section 26.8,
- la résistance au froid selon la section 26.9,
- un essai de choc selon la section 26.4.2 et
- un contrôle IP selon la section 26.4.5.

Empty enclosure series eCam

The eCAM series of empty enclosures consists of 16 stainless steel (316L) enclosures with standardized dimensions. The enclosures can also be made of steel with a paint finish or (304) stainless steel. In addition to the standard enclosures (stock items), customer-specific dimensions can also be manufactured.

The enclosures are supplied with screw-on covers or with a central locking mechanism. These have been tested for the types of protection «Equipment protection by increased safety e» to EN IEC 60079-7, and «Equipment dust ignition protection by enclosure t» to EN IEC 60079-31.

The U certificate (component certificate) also allows use for the types of protection «Equipment protection by pressurization p» and «Equipment protection by type of protection n». The type of protection «n» is subdivided into «Non-sparking nA» and «Restricted breathing

nR». The empty enclosures with U certification are not marked with the CE marking or a temperature class.

Terminal boxes, control gear combinations or other equipment are subjected to an additional conformity assessment procedure as complete devices based on the empty enclosure. The temperature class is first specified in the EU-Type Examination Certificate for the complete device.

The marking for the empty enclosure located on the inside must not be removed. The marking for the complete device with the temperature class and, if required, additionally applied types of protection (in alphabetical order according to Clause 29.6 of EN IEC 60079-0) is affixed to the exterior.

Empty enclosures for use in hazardous areas shall maintain their properties throughout their entire service life.

Industrial enclosures cannot be used in Zones 2 and 22. In the case of industrial enclosures, the IP test is carried out on brand-new enclosures. Apart from the IP test, no other tests, such as thermal endurance to heat or cold or impact tests are carried out.

For this reason, the complete test sequence laid down in Clause 26.4.1 of EN IEC 60079-0 is required. These tests shall be carried out on all enclosures, independent of the zone in which the enclosures are used. The total test duration is ca. 32 days. The testing of the empty enclosures includes:

- test of thermal endurance to heat according to Clause 26.8,
- test of thermal endurance to cold according to Clause 26.9,
- test of resistance to impact test according to Clause 26.4.2 and
- IP test according to Clause 26.4.5.

Leergehäuse**Typenreihe 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**Série 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

Series 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 EU-Baumusterprüfbescheinigung

BVS 15 ATEX E 112 U

3.3 IECEx Certificate of Conformity

IECEx BVS 16.0026U

3.4 Gehäuseschutzgrad

Mindestschutzart IP 66¹

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 40 40 20	400	400	200
Gehäuse mit Scharnier und Riegel			
eCAM 20 20 15	200	200	150
bis			
eCAM 100 120 50	1000	1200	500

Im Rahmen des Fertigungsprogramms werden die Abmessungen kundenspezifisch festgelegt.

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 Attestation d'examen UE de type

BVS 15 ATEX E 112 U

3.3 IECEx Certificate of Conformity

IECEx BVS 16.0026U

3.4 Indice de protection du boîtier

Indice de protection minimal IP 66¹

3.5 Code signalétique général

eCAM Largeur Hauteur Profondeur

Acier ou acier inoxydable type	Dimension		
	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Profon- deur [mm]
Boîtier avec couvercle vissé			
eCAM 12 12 08	120	120	80
jusqu'à			
eCAM 40 40 20	400	400	200
Boîtier avec charnière et verrou			
eCAM 20 20 15	200	200	150
jusqu'à			
eCAM 100 120 50	1000	1200	500

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

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 EU-Type Examination Certificate

BVS 15 ATEX E 112 U

3.3 IECEx Certificate of Conformity

IECEx BVS 16.0026U

3.4 Degree of protection of enclosure

Minimum degree of protection IP 66¹

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 40 40 20	400	400	200
Enclosure with hinge and bolt			
eCAM 20 20 15	200	200	150
to			
eCAM 100 120 50	1000	1200	500

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

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



3.6 Drehmomente

3.6.1 Deckelschrauben

Drehmoment 0,8 Nm

3.6.2 Flanschen

Drehmoment 0,4 Nm

3.7 Zulässige Umgebungstemperaturen

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

Die Angaben auf dem Typenschild sind verbindlich.

4. Installation

Für das Installieren und das 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.

3.6 Drehmomente

3.6.1 Deckelschrauben

Drehmoment 0,8 Nm

3.6.2 Flanschen

Drehmoment 0,4 Nm

3.6 Températures ambiantes admissibles

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

Les indications sur la plaque signalétique font foi.

4. Installation

Les règles techniques généralement reconnues selon EN IEC 60079-14 «Conception des installations électriques, sélection et installation des appareils, comprenant l'inspection initiale», les prescriptions nationales et la présente notice sont déterminantes pour l'installation et le service.

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).

3.6 Drehmomente

3.6.1 Deckelschrauben

Drehmoment 0,8 Nm

3.6.2 Flanschen

Drehmoment 0,4 Nm

3.6 Permissible ambient temperatures

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

The details stated on the type label are binding.

4. Installation

For installation and operation, the rules of generally accepted engineering practice, the provisions of 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 must be observed.

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 zulässiger Querschnitt der Aussen- bzw. Neutralleiterklemme S [mm ²]	Mindestquerschnitt der zugeordneten Schutzleiterklemmstelle Sp [mm ²]
≤ 16	S
> 16 bis 35	16
> 35	0.5 · S

Tabelle 1: Mindestquerschnitt der Schutzleiterklemmstelle

4.2.1 Schutzleiteranschluss innen

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

4.2.1 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.

Section max. admise des bornes de conducteurs de phase, à savoir neutres S [mm ²]	Section min. admise des points de serrage de conducteurs attribuées Sp [mm ²]
≤16	S
> 16 à 35	16
> 35	0.5 · S

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

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.

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 PE conductor connection, internal

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

4.2.1 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.

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

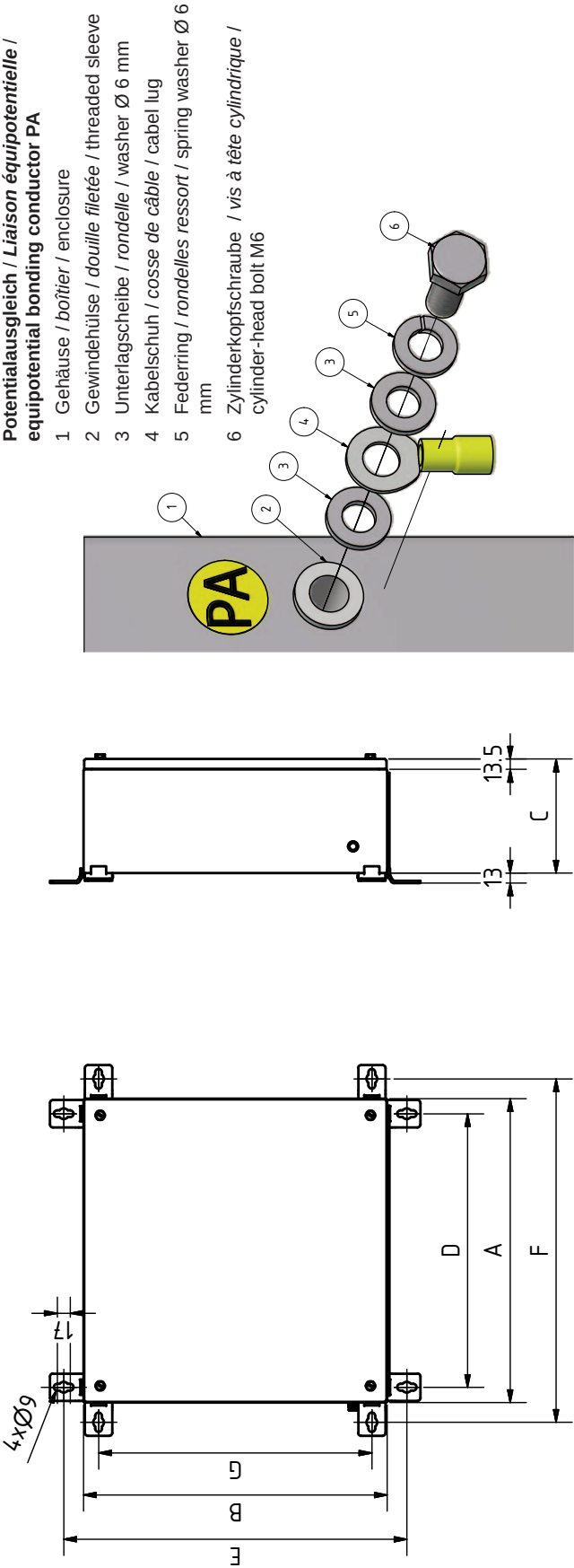
Artikel-Nr. / No. d'article / Part Number	eCAM152013	eCAM202013	eCAM153013	eCAM201313	eCAM303013	eCAM204013	eCAM304013	eCAM404013
Gesamtabmessungen / dimension d'encombrement / dimensions overall (AxBxC) mm	150x200x135	200x200x135	150x300x135	200x300x135	300x300x135	200x400x135	300x400x135	400x400x135
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



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 / door 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	74
M20	15	19	22	38	52	82	52	52
M25	13	16	19	26	37	57	37	37
M32	6	8	10	16	22	34	22	22
M40	5	6	8	12	18	27	18	18
M50	2	3	4	6	9	14	9	9
M63	2	2	3	5	7	11	7	7
Seite B / côté B / Side B								
M16	36	36	36	74	74	74	94	115
M20	22	22	22	52	52	52	67	82
M25	19	19	19	37	37	37	4	57
M32	10	10	10	22	22	22	27	34
M40	8	8	8	18	18	18	22	27
M50	4	4	4	9	9	9	12	14
M63	3	3	3	7	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

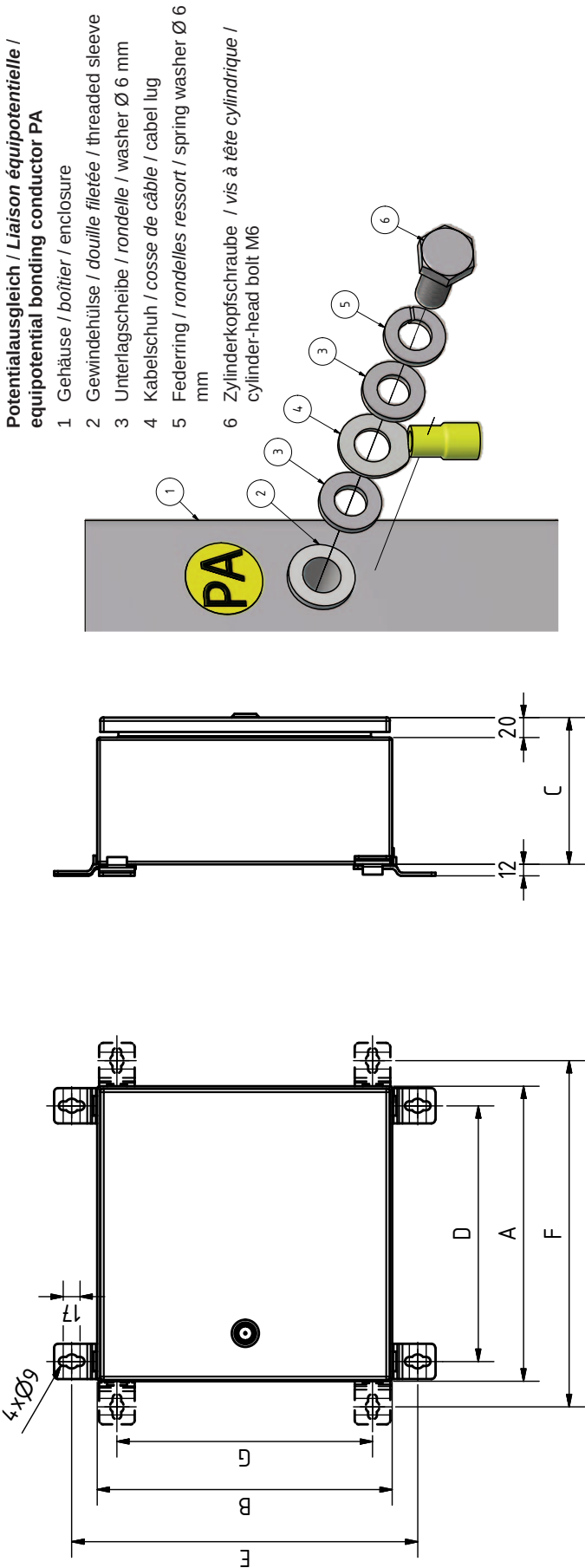
Artikel-Nr. / No. d'article / Part Number	eCAM506025	eCAM606025	eCAM507025	eCAM608030	eCAM808030	eCAM10010030	eCAM10012030
Gesamtabmessungen / d'ensemble / dimensions overall (AxBxC) mm	500x600x250	600x600x250	500x700x250	600x800x300	800x800x300	1000x1000x300	1000x1200x300
Materialdicke / épaisseur du matériau / material thickness, Gehäuse / boîtier / body mm	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Türe / porte / door mm	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Anzahl Kabelverschraubungen / nombres des entrées de câble / number of cable glands							
Seite A / côté A / Side A	M16	111	135	111	174	232	291
	M20	80	98	80	131	175	222
	M25	59	72	59	101	136	171
	M32	37	45	37	57	77	97
	M40	23	28	23	37	49	60
	M50	18	22	18	22	40	50
	M63	9	11	9	17	24	30
Seite B / côté B / Side B	M16	135	135	157	232	291	354
	M20	98	98	116	175	22	267
	M25	72	72	84	136	171	206
	M32	45	45	53	77	97	117
	M40	28	28	33	49	60	72
	M50	2	2	26	40	50	61
	M63	11	11	13	24	30	36

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	6 x 85	7 x 104	7 x 143
* 4 mm	Vertikal / Vertical	5 x 71	5 x 87	6 x 71	7 x 87	7 x 120
* 6 mm	Vertikal / Vertical	5 x 54	5 x 67	6 x 54	7 x 67	7 x 92
* 10 mm	Vertikal / Vertical	4 x 43	4 x 53	5 x 43	6 x 53	5 x 72
* 16 mm	Vertikal / Vertical	1 x 180	3 x 44	4 x 36	4 x 44	4 x 60

* 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	405030	406020	506025	606025	507025	608030	808030	8010030	10010030	10012030
A	200	250	300	300	400	400	400	500	600	500	600	800	800	1000	1000
B	300	300	300	400	400	500	600	600	600	700	800	800	1000	1000	1200
C	150	150	150	200	200	200	200	250	250	250	300	300	300	300	300
D	160	210	260	260	360	360	360	460	560	460	560	760	760	960	960
E	352	352	352	452	452	552	652	652	652	752	852	852	1052	1052	1252
F	252	302	352	352	452	452	452	552	652	552	652	852	852	1052	1052
G	260	260	260	360	360	460	560	560	560	660	760	760	960	960	1160

**Konformitätsbescheinigung***Attestation de conformité*

Attestation of conformity

BVS 15 ATEX E 112 U**Wir / Nous / We,****thuba Ltd.
PO Box 4460
CH-4002 Basel****Production
Stockbrunnenrain 9
CH-4123 Allschwil****erklären in alleiniger Verantwortung, dass die***déclarons de notre seule responsabilité que les*

bearing sole responsibility, hereby declare that the

Leergehäuse eCAM

Boîtiers vide eCAM

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**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

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 standardsEN 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:*

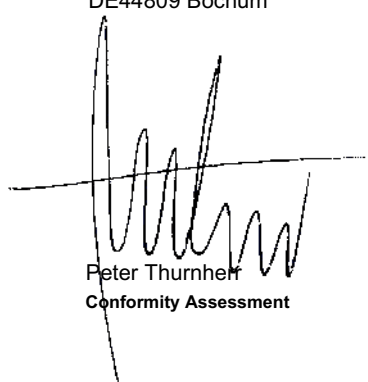
The following notified body has carried out the conformity assessment procedure according to Directive 2014/34/EU, Annex IV:

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

Translation

EU-Type Examination Certificate

Component intended for use on/in an Equipment or Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU

EU-Type Examination Certificate Number: **BVS 15 ATEX E 112 U**

Product: **Empty enclosure type eCAM ** * * ***

Manufacturer: **thuba Ltd.**

Address: **Blauensteinerstrasse 16, 4015 Basel, Switzerland**

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

DEKRA EXAM 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.

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

EN 60079-0:2012 + A11:2013 General requirements
EN 60079-7:2015 Increased Safety "e"
EN 60079-31:2014 Protection by Enclosure "t"

The sign "U" is placed after the certificate number. It indicates that this certificate must not be mistaken for a certificate intended for an equipment or protective system. This partial certification may be used as a basis for certification of an equipment or protective system respectively product.

This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. 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 EXAM GmbH
 Bochum, 2016-04-22

Signed: Simanski
 Certifier

Signed: Dr. Wittler
 Approver



Page 1 of 3 of BVS 15 ATEX E 112 U
 This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstrasse 9, 44809 Bochum, Germany,
 telephone +49.234.3696-105, Fax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com



13 Appendix

14 EU-Type Examination Certificate

BVS 15 ATEX E 112 U

15 Product description

15.1 Subject and type

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

Steel or stainless steel Type	size		
	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 40 40 20	400	400	200

Enclosure with hinges and latches (size range)

eCAM 20 20 10	200	200	100
up to			
eCAM 100 120 50	1000	1200	500

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 "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.

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, as of 2016-04-22

17 Schedule of Limitations

None

18 Essential Health and Safety Requirements

The Essential Health and Safety Requirements covered by the standards listed under item 9.

19 Drawings and Documents

Drawings and documents are listed in the confidential report.



Page 2 of 3 of BVS 15 ATEX E 112 U
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstrasse 9, 44809 Bochum, Germany,
telephone +49.234.3696-105, Fax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com



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 EXAM GmbH
Bochum, dated 2016-04-22
BVS-Pz/Mu A 20150574

Certifier

Approver



Page 3 of 3 of BVS 15 ATEX E 112 U
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstrasse 9, 44809 Bochum, Germany,
telephone +49.234.3696-105, Fax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com



Zertifikat

Mitteilung über die Bewertung des Qualitätssicherungssystems

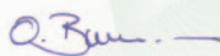
- 1
- 2 Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Richtlinie 2014/34/EU
Anhang IV - Modul D: Konformität mit dem Baumuster auf der Grundlage einer Qualitätssicherung bezogen auf den Produktionsprozess
Anhang VII - Modul E: Konformität mit dem Baumuster 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



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

- 2 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

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

4 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**



5 Manufacturer: **thuba AG**

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

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

7 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.

8 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.

9 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.

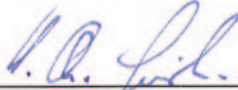
10 According to Article 16 (3) of the Directive 2014/34/EU the CE marking shall be followed by the identification number 0158 of DEKRA Testing and Certification GmbH as notified body involved in the production control phase.

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 Scheme for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com			
Certificate No.:	IECEX BVS 16.0026U	issue No.:0	Certificate history:
Status:	Current		
Date of Issue:	2016-05-10	Page 1 of 4	
Applicant:	thuba Ltd. Blauensteinerstrasse 16 4015 Basel Switzerland		
Electrical Apparatus:	Empty enclosure type eCAM *** **		
Optional accessory:			
Type of Protection:	Equipment dust ignition protection by enclosure "t", Equipment protection by increased safety "e"		
Marking:	Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	H.-Ch. Simanski		
Position:	Head of Certification Body		
Signature: (for printed version)			
Date:			
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 the Official IECEx Website .			
Certificate issued by:			
DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum Germany		 DEKRA On the safe side.	

		IECEX Certificate of Conformity	
Certificate No.:	IECEX BVS 16.0026U		
Date of Issue:	2016-05-10	Issue No.:	0
		Page 2 of 4	
Manufacturer:	thuba Ltd. Blauensteinerstrasse 16 4015 Basel Switzerland		
Additional Manufacturing location (s):			
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 electrical apparatus 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 : 2011 Edition: 6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements		
IEC 60079-31 : 2013 Edition: 2	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"		
IEC 60079-7 : 2015 Edition: 5.0	Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety "e"		
<i>This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i>			
TEST & ASSESSMENT REPORTS:			
A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in			
<u>Test Report:</u> DE/BVS/ExTR16.0029/00			
<u>Quality Assessment Report:</u> DE/BVS/QAR13.0010/02			



IECEx Certificate
of Conformity

Certificate No.:IECEx BVS 16.0026U

Date of Issue:2016-05-10

Issue No.: 0

Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:
Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

Subject and Type

Empty enclosure type eCAM ^{**1)} ^{**2)} ^{**3)}

Steel or stainless steel	size		
Type	width1)	height2)	depth3)
	[mm]	[mm]	[mm]

Enclosure with screwed fixing covers (size range)

eCAM 12 12 08	120	120	80
up to			
eCAM 40 40 20	400	400	200

Enclosure with hinges and latches (size range)

eCAM 20 20 10	200	200	100
up to			
eCAM 100 120 50	1000	1200	500

Description

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 "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.

CONDITIONS OF CERTIFICATION: NO



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx BVS 16.0026U

Date of Issue: 2016-05-10

Issue No.: 0

Page 4 of 4

EQUIPMENT(continued):

Parameters

Limits of service temperature	-55 °C up to +100 °C
IP protection degree	IP66

Schedule of Limitations

N/A

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