



Explosionsgeschützter
Access Point

Access point antidéflagrant

Explosionproof Access Point

Typ / type SAnR/SAtb

MANUAL

BVS 15 ATEX E 133 /
BVS 17 ATEX 115 X
IECEX BVS 15.0100X/
IECEX BVS 17.0095X



Edition August 2019

Explosiongeschützte Gehäuse in der Zündschutzart «nR»

(Geräte ohne im Normalbetrieb Lichtbögen oder Funken erzeugende Einbauten)

Die explosiongeschützten Gehäuse sind für gasexplosionsgefährdete Bereiche der Zone 2 nach IEC/EN 60079-0 und IEC/EN 60079-15 ausgelegt. Die IEC/EN 60079-15 «Geräteschutz durch Zündschutzart n» deckt explosiongeschützte Geräte für das Geräteschutzniveau «Gc» (Zone 2) ab.

Das Gehäuseprogramm aus Polyester besteht aus 4 aufeinander abgestimmten Abmessungen mit jeweils 2 unterschiedlich hohen Gehäusedeckeln.

Jedes Gehäuse wird vor der Auslieferung einer Druckhalbzeit-Prüfung unterzogen. Die Prüfung besteht aus der Ermittlung der Druckhalbzeit von 3 auf 1,5 mbar, welche mindestens 180 Sekunden betragen muss. Die Gehäuse müssen nach der Installation nicht mehr geprüft werden. Die Gehäuse sind deshalb auch nicht mit einem Prüfnippel ausgerüstet.

Die schwadengeschützten Polyestergehäuse wurden den Alterungsprüfungen (Wärme- und Kältebeständigkeit, der Schlagprüfung mit nachfolgender IP-Prüfung) unterzogen. Erst nach der IP-Prüfung wurde die Dichtheitsprüfung gemäß der IEC/EN 60079-15 durchgeführt. Die Polyestergehäuse weisen eine Halbzeit auf, die wesentlich über der Normenforderung liegt.

In die schwadengeschützten Gehäuse können nicht-explosiongeschützte Elektronikkomponenten wie beispielsweise Access-Points, WLAN-Antennen, GSM-Module eingebaut werden.

Die Bestückung der explosiongeschützten Schaltgerätekombinationen mit Elektronikkomponenten und Klemmen wird so eingeschränkt, dass trotz der inneren Verlustleistung die Oberflächentemperaturen der jeweiligen Temperaturklasse genügen. In der Regel sind die Verlustleistungen so tief, dass die Oberflächentemperatur nur wenig (ca. 5 Kelvin) über der Umgebungstemperatur liegt. Durch eine Stückprüfung wird die Einhaltung der Oberflächentemperatur (die heißeste Stelle aussen am

Boîtiers antidéflagrants dans le mode de protection «nR»

(appareils n'intégrant pas des éléments produisant des étincelles ou des arcs électriques en fonctionnement normal)

Les boîtiers antidéflagrants sont conçus pour les atmosphères explosives gazeuses de la zone 2 selon CEI/EN 60079-0 et CEI/EN 60079-15. La norme CEI/EN 60079-15 «Protection du matériel par mode de protection n» couvre les appareils antidéflagrants pour les niveaux de protection du matériel «Gc» (zone 2).

La gamme de boîtiers en polyester est constituée de 4 dimensions compatibles, chacun avec 2 couvercles de hauteurs différentes.

Chaque boîtier est soumis à un examen de la demi-vie de pression avant sa livraison. L'examen consiste à déterminer la demi-vie de la pression de 3 à 1,5 mbar qui doit être supérieure à 180 secondes. Après l'installation, il n'est plus nécessaire de contrôler les boîtiers, raison pour laquelle les boîtiers ne comportent pas de raccord pour les tests.

Les boîtiers à respiration limitée en polyester ont été soumis à des essais de vieillissement (résistance au froid et à la chaleur) et de résistance aux chocs suivis d'un test IP. Ce n'est qu'après le test IP que l'essai d'étanchéité a été réalisé selon CEI/EN 60079-15. Les boîtiers en polyester présentent une demi-vie nettement supérieure aux exigences de la norme.

Des composants électroniques non antidéflagrants tels que des access points, des antennes WiFi ou des modules GSM peuvent être intégrés dans les boîtiers à respiration limitée.

L'équipement des dispositifs de couplage antidéflagrants avec des composants électroniques et des bornes est limité de telle sorte que la température de surface corresponde à la classe de température malgré la dissipation interne de puissance. Généralement, les pertes de puissance sont si faibles que la température de la surface est seulement un peu plus élevée (env. 5 kelvins) que celle de l'environnement. Le respect de la température de surface (le point le plus chaud à l'extérieur du boîtier) selon la classe de température correspondante est assuré

Explosionproof switchgear combinations in the type of protection 'nR'

(Equipment without built-in components that give off arcs or sparks during normal operation)

The explosionproof switchgear combinations are intended for use in Zone 2 explosive gas atmospheres according to IEC/EN 60079-0 and IEC/EN 60079-15. IEC/EN 60079-15 'Equipment protection by the type of protection ' covers explosionproof equipment for the equipment protection level 'Gc' (Zone 2).

The range of polyester enclosures has 4 compatible dimensions, each with enclosure covers in 2 different heights

Before dispatch, each enclosure is subjected to a halftime pressure test. The test is carried out to determine the time to change to half the initial pressure value from 3 to 1.5 mbar. This shall not be less than 180 seconds. Testing of enclosures after installation is not required. For this reason, the enclosures do not feature a test port.

The restricted breathing polyester enclosures are subjected to ageing tests (thermal endurance to heat and cold, impact test followed by IP test). The test for leakage in accordance with IEC/EN 60079-15 is not carried out until after the IP test. The halftime value of the polyester enclosures is substantially higher than the requirements of the standard.

Explosionproof electronic components such as, for example, access points, WLAN antennas, GSM modules, must not be built into restricted breathing enclosures.

The equipping of the explosionproof switchgear combinations with electronic components and terminals is restricted to such a degree that, in spite of internal dissipation losses, the surface temperatures satisfy the requirements of the respective temperature classes. As a rule, the dissipation losses are so low, that the surface temperature is only slightly higher than the ambient temperature (ca. 5 Kelvin). Adherence to the surface temperature (the hottest spot on the exterior of the enclosure) in accordance with the respective temperature class and the difference in temperature in relation to the ambient temperature is ensured by the manufacturer by means





ZONE 2

4 Gehäuse) entsprechend der jeweiligen Temperaturklasse vom Hersteller gewährleistet.

Das schwadengeschützte Gehäuse ohne im Normalbetrieb Lichtbögen oder Funken erzeugende Einbauten ist gemäss IEC/EN 60079-17 «Inspektionen und Unterhalt elektrischer Anlagen» wiederkehrend einer Nahprüfung zu unterziehen, dass die Gehäuse, die Kabel- und Leitungseinführungen nicht beschädigt sind.

par le fabricant au moyen d'essais individuels.

Le boîtier à respiration limitée n'intégrant pas des éléments produisant des étincelles ou des arcs électriques en fonctionnement normal doit être soumis régulièrement à un contrôle de proximité selon CEI/EN 60079-17 «Inspection et entretien des installations électriques» visant à vérifier que le boîtier ainsi que les entrées de câble et de conducteur ne sont pas endommagés.



ZONE 2

of a routine test.

In accordance with IEC/EN 60079-17 'Electrical installations inspection and maintenance', restricted breathing enclosures without built-in components that give off arcs and sparks during normal operation shall be subjected to periodic close inspections to ensure that the enclosures and cable glands are not damaged.

Staubexplosionssgeschützte Schaltgeräte-kombinationen «t»

Die explosionsgeschützten Schaltgeräte-kombinationen sind für staubexplosionsgefährdete Bereiche der Zonen 21 und 22 nach IEC/EN 60079-0 und IEC/EN 60079-31 ausgelegt. Die IEC/EN 60079-31 «Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse t» deckt explosionsgeschützte Geräte für das Geräteschutzniveau «Db» (Zone 21) und dem Schutzniveau «tb» ab.

Das Gehäuseprogramm aus Polyester mit 4 aufeinander abgestimmten Abmessungen kann mit unterschiedlich hohen Gehäusedeckeln bestückt werden, um den Einbau höherer Komponenten flächensparend zu gewährleisten. Sämtliche Steuergeräte-kombinationen sind für die Wandmontage vorbereitet.

Die Bestückung der staubexplosionssgeschützten Schaltgeräte-kombinationen mit Komponenten und Klemmen wird so eingeschränkt, dass trotz der inneren Verlustleistung die Oberflächentemperaturen den Spezifikationen genügen. Durch eine Stückprüfung wird die Einhaltung der maximalen Oberflächentemperatur (die heisseste Stelle aussen am Gehäuse) vom Hersteller gewährleistet.

Die Schaltgeräte-kombinationen sind gemäss IEC/EN 60079-17 «Inspektionen und Unterhalt elektrischer Anlagen» wiederkehrend einer Prüfung zu unterziehen. Bei der Wartung ist darauf zu achten, dass die eingebauten Geräte nicht beschädigt sind und der IP-Schutzgrad jederzeit gewährleistet bleibt.

Dispositifs de couplage protégés contre les coups de poussière «t»

Les dispositifs de couplage antidéflagrants sont conçus pour les atmosphères explosives poussiéreuses des zones 21 et 22 selon CEI/EN 60079-0 et CEI/EN 60079-31. La norme CEI/EN 60079-31 «Protection du matériel contre l'inflammation des poussières par enveloppe t» couvre les appareils antidéflagrants pour le niveau de protection du matériel «Db» (zone 21) et le niveau de protection «tb».

Une gamme de boîtiers en polyester dans 4 dimensions compatibles peuvent être équipés de couvercles de hauteurs différentes afin d'assurer une intégration des composants de grande taille sans perdre de place. Tous les dispositifs de commande sont préparés pour le montage mural.

L'équipement des dispositifs de couplage protégés contre les coups de poussière avec des bornes et des composants est limité de telle sorte que la température de surface corresponde aux spécifications malgré la dissipation interne de puissance. Le respect de la température de surface maximale (le point le plus chaud à l'extérieur du boîtier) est assuré par le fabricant au moyen d'essais individuels.

Les dispositifs de couplage doivent être contrôlés régulièrement selon CEI/EN 60079-17 «Inspection et entretien des installations électriques». Lors de la maintenance, il faut veiller à ce que les appareils installés ne soient pas endommagés et que l'indice de protection IP soit toujours garanti.

Switchgear combinations for explosive dust atmospheres 't'

The explosionproof switchgear combinations are intended for use in Zone 21 and Zone 22 explosive dust atmospheres according to IEC/EN 60079-0 and IEC/EN 60079-31. IEC/EN 60079-31 'Equipment protection by enclosure t' covers explosionproof equipment for equipment protection level 'Db' (Zone 21) and the level of protection 'tb'.

The range of polyester enclosures with 4 compatible dimensions can be fitted with covers of different heights to allow the space-saving installation of higher components. All the controlgear combinations are prepared for wall mounting.

The equipping of the explosionproof switchgear combinations with components and terminals is restricted to such a degree that, in spite of internal dissipation losses, the surface temperatures satisfy the specified requirements. Adherence to the maximum surface temperature (the hottest spot on the exterior of the enclosure) is ensured by the manufacturer.

In accordance with IEC/EN 60079-17 'Electrical installations inspection and maintenance', the switchgear combinations shall be subjected to periodic testing. When carrying out maintenance work, it is necessary to ensure that any built-in equipment is not damaged and that the IP degree of protection is maintained at all times.



Explosiongeschützter Access Point

Ex nR IIC T6 Gc
Ex tb IIIC T80°C Db

Typ SAnR (Kategorie 3G)
Typ SAtb (Kategorie 2D)

Inhalt:

1. Sicherheitshinweise
2. Normenkonformität
3. Technische Daten
4. Installation
5. Erstprüfung
7. Wartung und Instandhaltung
7. Entsorgung

Zielgruppe:

Erfahrene Elektrofachkräfte gemäss Betriebs-sicherheitsverordnung und unterwiesene Personen.

1. Sicherheitshinweise

Die explosiongeschützten Access Points dienen zur ortsfesten Montage in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 2 und 21 gemäss EN 60079-10-1 bzw. EN 60079-10-2.

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

Betreiben Sie die explosiongeschützten Access Points bestimmungsgemäss im unbeschädigten und sauberen Zustand und nur dort, 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 explosiongeschützten Access Points vorgenommen werden, die nicht ausdrücklich in dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind.

Beachten Sie bei allen Arbeiten an den explosiongeschützten Access Points die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung, die wie dieser Text in Kursivschrift gefasst sind!

Access Point antidéflagrant

Ex nR IIC T6 Gc
Ex tb IIIC T80°C Db

Type SAnR (Categorie 3G)
Type SAtb (Categorie 2D)

Sommaire:

1. Sécurité
2. Conformité aux normes
3. Caractéristiques techniques
4. Installation
5. Premier contrôle
6. Entretien et maintenance
7. Elimination

Groupe ciblé:

Électriciens expérimentés selon la réglementation pour la sécurité et la santé et personnel instruit.

1. Sécurité

Les access points antidéflagrants sont conçus pour le montage fixe en atmosphère explosible de les zones 2 et 21 selon EN 60079-10-1 et EN 60079-10-2.

Ne laissez jamais ce manuel ou d'autres objets dans l'armoire durant le service.

Utilisez les access points antidéflagrants conformément aux prescriptions, en état de propreté et non endommagé uniquement dans des emplacements où l'inaltérabilité du matériel de l'enveloppe est assurée.

En cas de montage incorrect, l'indice minimal de protection IP 66 selon EN 60529 n'est plus garanti.

Aucune modification ni réparation ne doit être apportée aux access points antidéflagrants qui ne sont pas clairement exposées dans la présente notice.

Pour tous les travaux touchant les access points antidéflagrants, il y a lieu d'observer les prescriptions nationales de sécurité et de prévention des accidents ainsi que les indications de la présente notice ayant trait à la sécurité. A l'instar du présent alinéa, ces indications sont imprimées en italique.

Explosionproof Access Point

Ex nR IIC T6 Gc
Ex tb IIIC T80°C Db

Type SAnR (Category 3G)
Type SAtb (Category 2D)

Contents:

1. Safety rules
2. Conformity with standards
3. Technical data
4. Installation
5. Initial test
6. Servicing and Maintenance
7. Disposal

Target group

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

1. Safety rules

The explosionproof access points are used for stationary installation in hazardous areas classified as zones 2 and 21 to IEC 60079-10-1 and IEC 60079-10-2.

Do not leave this Manual or any other object inside the enclosure when the unit is in service.

Operate the explosionproof access points only for their intended duty when in an undamaged and clean condition, and only where the material of the enclosure is compatible with the environment.

In the event of incorrect assembly, the minimum ingress protection IP 66 to IEC 60529 will no longer be assured.

No modifications that are not expressly specified in this Manual are allowed to the explosionproof access points.

Whenever work is done on the explosionproof access points, the national safety and accident prevention regulations and the safety instructions given in this Manual (stated in italics as in this paragraph) must always be observed!



2. Normenkonformität

Die explosionsgeschützten Access Points entsprechen den Anforderungen der EN 60079-0, der EN 60079-15 bzw. der EN 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

3.1.1 Gasexplosionsgefährdete Bereiche

⊕ II 3G Ex nR IIC T6 Gc

3.1.2 Staubexplosionsgefährdete Bereiche

⊕ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db

3.2 Bescheinigungen

3.2.1 EU-Baumusterprüfbescheinigung

BVS 15 ATEX E 133 X / BVS 17 ATEX E 115 X

3.2.2 IECEx Scheme

IECEX BVS 15.0100X / IECEx BVS 17.0095X

3.3 Gehäuseschutzgrad

Mindestschutzart IP 66

3.4 Typenschlüssel

SAnR 2 3 7 27 27 13

Abmessungen
(Breite, Höhe, Tiefe [cm])

Gehäusegrösse 1 271 x 271 x 136 mm (Standard)
Gehäusegrösse 2 542 x 271 x 136 mm (Sonderlösung)

3.5 Elektrische Daten

Bemessungsspannung

max. 60 V DC (gemäss Typenschild)

Leiterquerschnitt

CAT 6 AWG 24 oder höher

3.6 zulässige Umgebungstemperaturen

Die Umgebungstemperatur beträgt –20°C bis 60°C.

2. Conformité aux normes

Les access points antidéflagrants sont conformes aux normes EN 60079-0, EN 60079-15 et EN 60079-31. Ils ont été développés, fabriqués et testés selon l'état actuel de la technique et conformément à la norme ISO 9001:2015.

3. Caractéristiques techniques

3.1 Marquage

3.1.1 Atmosphères gazeuses

⊕ II 3G Ex nR IIC T6 Gc

3.1.2 Atmosphères pousséieuses

⊕ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db

3.2 Certification

3.2.1 Attestation d'examen UE de type

BVS 15 ATEX E 133 X / BVS 17 ATEX E 115 X

3.2.2 IECEx Scheme

IECEX BVS 15.0100X / IECEx BVS 17.0095X

3.3 Indice de protection de l'enveloppe

Indice minimal IP 66

3.4 Code signalétique

SAnR 2 3 7 27 27 13

dimension
(Largeur, Hauteur, Profondeur [cm])

boîtier 1 271 x 271 x 136 mm (standard)
boîtier 2 542 x 271 x 136 mm (version speciale)

3.5 Grandeurs électriques

Tension assignée

max. 60 V DC (selon plaquettes signalétique)

Section conducteur

CAT 6 AWG 24 ou plus

3.6 Température ambiante admises,

La température ambiante admises est –20°C à 60°C.

2. Conformity with standards

The explosionproof access points meet the requirements of IEC 60079-0, IEC 60079-15 and IEC 60079-31. They have been developed, manufactured and tested in accordance with state-of-the-art engineering practice and ISO 9001:2015.

3. Technical data

3.1 Marking

3.1.1 Areas with gas explosion hazard

⊕ II 3G Ex nR IIC T6 Gc

3.1.2 Areas with dust explosion hazard

⊕ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db

3.2 Certification

3.2.1 EU type-examination certificate

BVS 15 ATEX E 133 X / BVS 17 ATEX E 115 X

3.2.2 IECEx Scheme

IECEX BVS 15.0100X / IECEx BVS 17.0095X

3.3 Enclosure ingress protection

Minimum degree of protection IP 66

3.4 Type code

SAnR 2 3 7 27 27 13

dimension
(length, height, depth [cm])

enclosure size 1 271 x 271 x 136 mm (standard)
enclosure size 2 542 x 271 x 136 mm (special version)

3.5 Electrical data

Rated voltage

Max. 60 V DC (see rating plate)

Conductor cross section

CAT 6 AWG 24 or higher

3.6 Permissible ambient temperatures

The permissible ambient temperature is max. –20°C to 60°C.

Die Angaben auf dem Typenschild sind verbindlich.

Les indications figurant sur la plaque signalétique sont obligatoires et contraignantes!

4. Installation

4. Installation

Für das Errichten und das Betreiben sind die allgemeinen Regeln der Technik, die EN 60079-14 «Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen», nationale Vorschriften und diese Betriebsanleitung massgebend.

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

4.1 Qualifikation

4.1 Qualification

Die Installation der Geräte darf nur von erfahrenem Personal ausgeführt werden, dem bei der Ausbildung auch Kenntnisse über die verschiedenen Zündschutzarten und Installationsverfahren, einschlägigen Regeln und Vorschriften sowie die allgemeinen Grundsätze der Zoneneinteilung vermittelt wurden. Eine angemessene Weiterbildung oder Schulung ist vom Personal regelmässig durchzuführen.

L'installation des appareils doivent être effectués par du personnel qualifié et expérimenté ayant subi la formation adéquate concernant les modes de protection et les procédés d'installation, de même que les règles et prescriptions et les principes fondamentaux de la répartition en zones. Il est opportun de veiller régulièrement à la formation et au perfectionnement de ce personnel.

4.2 Anschluss

4.2 Raccordement

Der Anschluss des Netzkabels CAT6 erfolgt direkt auf das Anschlussmodul RJ45 CAT 6 AWG 24 (oder höher, grünes Netzkabel Bild 1). Die Verbindung zwischen dem Anschlussmodul RJ45 und dem Access Point wird mit einem Batch-Kabel (blaues Batch-Kabel Bild 1) ausgeführt. Die Speisung erfolgt über das Netzkabel (Power over Ethernet PoE).

Le câble réseau CAT6 est raccordé directement sur le module de raccordement RJ45 CAT6 AWG 24 (ou plus, câble réseau vert, image 1). La connexion entre le module de raccordement RJ45 et l'access point est réalisée avec un câble patch (câble patch bleu, image 1). L'alimentation passe par le câble réseau (Power over Ethernet PoE).

4.3 Ethernet Netzkabel CAT6

4.3 Câble Ethernet CAT6

Das Ethernet Netzkabel CAT6 AWG 24 (oder höher) muss die Anforderungen der EN 60079-14 Abschnitt 9 erfüllen.

Le câble Ethernet CAT6 AWG 24 (ou plus) doit répondre aux exigences de la norme CEI/EN 60079-14 section 9.

4.4 Kabel- und Leitungseinführungen

4.4 Entrées de câble et de conducteur

Für die explosionsgeschützten Access Points Typ SAnR/SAtb dürfen nur Kabel- und Leitungseinführungen bzw. Blindstopfen eingesetzt werden, für die eine EU-Baumusterprüfbescheinigung (nach IEC Geräteschutzniveau Gc bzw. Db) einer anerkannten europäischen Prüfstelle gemäss den europäischen Normen EN 60079-0, EN 60079-7 und EN 60079-31 vorliegt.

De manière générale, seules doivent être utilisées pour les access points type SAnR/SAtc des entrées de câbles et de conducteurs pour lesquelles un certificat de type UE (selon IEC Niveau de protection Gc ou Db) attribué par un laboratoire notifié conformément aux normes européennes EN 60079-0, EN 60079-7 et EN 60079-31 aura été délivré.

The data on the type plate are binding!

4. Installation

For installation and operation it is essential to follow this Manual and the relevant national regulations in addition to generally accepted good engineering practice and IEC 60079-14 'Electrical installations design, selection and erection'.

4.1 Qualifications

The installation of the equipment may only be carried out by experienced personnel who during their training have also been instructed in the various types of explosion protection, installation processes, the relevant rules and regulations and the general principles of hazardous zone classification. Appropriate ongoing training or instruction must be given to these personnel regularly.

4.2 Connection

The network cable CAT6 is connected directly to the connection module RJ45 CAT 6 AWG 24 (or higher, green mains cable, Fig. 1). A batch cable (blue batch cable, Fig. 1) is used for the connection between the connection module RJ45 and the access point. The power supply is fed via the network cable (Power over Ethernet PoE).

4.3 Ethernet network cable CAT6

The Ethernet network cable CAT6 AWG 24 (or higher) shall meet the requirements of IEC 60079-14, Clause 9.

4.4 Cable and conductor entries

For access points type SAnR/SAtc, only those cable and conductor entries and plugs that possess an EU type-examination certificate (according ICE Equipment Protection Level Gc or Db) issued by a European Notified Body as per IEC 60079-0, IEC 60079-7 and IEC 60079-31 may be used.



Batch-Kabel (Verbindung Anschlussmodul zum Access Point)

Câble patch (connexion entre le module de raccordement et l'access point)

Batch cable (connection of the connection module to the access point)

Ethernet Netzkabel CAT6 (oder höher)

Câble Ethernet CAT6 (ou plus)

Ethernet network cable CAT6 (or higher)

Kabel- und Leitungseinführungen dürfen nur in vorgefertigte Bohrungen ergänzt werden, in denen Blindstopfen eingesetzt sind.

Die Kabel- und Leitungseinführungen müssen so montiert werden, dass eine selbsttätige Lockerung verhindert wird und eine dauerhafte Abdichtung der Kabel- und Leitungseinführungsstellen gewährleistet wird.

Die Steuerungen werden werksseitig mit Kabel- und Leitungseinführungen der CEAG Typenreihe GHG 960 923 . P ausgerüstet. Die Abmessungen, die Klemmbereich für Kabel und Leitungen sowie die Drehmomente sind in den Tabellen im Anhang A (Seite 12) dargestellt.

Werden andere Kabel- und Leitungseinführungen eingebaut, müssen die Drehmomente und die zugehörigen Kabeldurchmesser der entsprechenden Betriebsanleitung entnommen werden.

Wenn Kabel- und Leitungseinführungen entfallen oder nicht belegt sind, müssen die Bohrungen mit Blindstopfen und nicht verwendete Kabeleinführungen mit den zugehörigen Verschlussstopfen verschlossen werden.

4.5 Schliessen der Gehäuse

Die Deckelschrauben müssen mit einem Drehmoment von 2,5 Nm angezogen werden, um die notwendige Dichtheit zu gewährleisten.

5. Erstprüfung (nur Ex nR IIC)

5.1 Gehäuse ohne Prüfanschluss

Die Gehäuse ohne Prüfanschluss für die Access Points sind vor Auslieferung einer Stückprüfung mit einer Druck-Halbwertzeit-Prüfung von 180 Sekunden unterzogen worden. Eine weitere Prüfung vor Ort nach der Installation ist nicht erforderlich.

Definition der Prüfung
Überdruck von 0,3 kPa (3 mbar) geprüft. Die Zeitdauer zur Erreichung des halben Druckes von 0,15 kPa (1,5 mbar) muss mindestens 180 Sekunden betragen.

Les entrées de câbles et de conducteurs ne doivent être effectués que par les orifices prévus à cet effet et qui sont équipées de plots de remplissage.

Ces entrées de câbles et de conducteurs devront être exécutées de manière à éviter qu'un relâchement spontané puisse se produire et qu'une isolation durable des câbles et conducteurs soit garantie.

Les commandes sont équipées à l'usine de câbles et de lignes CEAG de type GHG 960 923 . P Les dimensions, les plages de serrage des câbles et des fils et les couples sont indiqués dans les tableaux de l'annexe A (page 13).

Si d'autres câbles ou lignes sont montés, les vecteurs angulaires et les sections de câbles appropriées devront être conformes aux indications du mode d'emploi correspondant.

S'il n'y a pas de câbles ou de lignes ou qu'ils ne sont pas montés, les orifices devront être obturés au moyen de tampons borgne; les orifices non-utilisés devront être clos par les bouchons de fermeture adéquats.

4.5 Fermeture du boîtier

Les vis du boîtier doivent être serrées avec un couple de 2,5 Nm pour assurer l'étanchéité nécessaire.

5. Premier contrôle (seulement Ex nR IIC)

5.1 Boîtier sans connexion d'essai

Les boîtiers sans connexion d'essai pour les access points doivent être soumis à un essai individuel avec une demi-vie de pression de 180 secondes avant leur livraison. Il n'est pas nécessaire de procéder à un autre contrôle sur place après l'installation.

Définition de l'essai
Contrôle avec une surpression de 0,3 kPa (3 mbar). La durée nécessaire jusqu'à l'obtention d'une pression réduite de moitié, soit 0,15 kPa (1,5 mbar), doit être d'au moins 180 secondes.

Cable and conductor entries may only be fitted in specially prepared holes that are closed off with plugs.

The cable and conductor entries must be installed so as to prevent self-loosening and ensure permanent sealing of the cable and conductor entry points.

In the factory the cable and conductor entries are fitted with CEAG type GHG 960 923 P... cable glands. The dimensions, the clamping ranges for cables and wires and the torques are shown in the tables in Annex A (page 14).

If other cable and conductor entries are installed, the required torques and cable diameters will be found in the appropriate manual.

If any cable and conductor entries are not used or are no longer needed, the tapped holes and redundant gland bodies must be blanked off with suitable blind plugs or caps.

4.5 Closing enclosure

The cover screws shall be tightened with a torque of 2.5 Nm to ensure the necessary tightness.

5. Initial test (Ex nR IIC only)

5.1 Enclosure without test connection

Enclosures without a test connection for the access points are subjected to a routine test comprising a pressure half-life test lasting 180 seconds before being dispatched. A further test on site is not required after installation.

Definition of test
Overpressure of 0.3 kPa (3 mbar) tested. The length of time required to reach the half pressure of 0.15 kPa (1.5 mbar) shall be at least 180 seconds.



6. Prüfung und Instandhaltung

Die für die Inspektion, die Wartung und die Instandsetzung geltenden Bestimmungen der EN 60079-17, «Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen», sind einzuhalten. Im Rahmen der Wartung sind vor allem Teile zu prüfen, von denen die Zündschutzart abhängt.

6.1 Qualifikation

Die Prüfung, Wartung und Instandsetzung der Geräte darf nur von erfahrenem Personal ausgeführt werden, dem bei der Ausbildung auch Kenntnisse über die verschiedenen Zündschutzarten und Installationsverfahren, einschlägigen Regeln und Vorschriften sowie die allgemeinen Grundsätze der Zoneneinteilung vermittelt wurden. Eine angemessene Weiterbildung oder Schulung ist vom Personal regelmässig durchzuführen.

6.2 Anforderungen an die Gehäuse

Der Zustand der Gehäuse bzw. Dichtungen ist zu kontrollieren. Beim Wechsel von Kabeleinführungen und Verschlussstopfen ist auf die korrekte Abdichtung mit O-Ringen zu achten.

Defekte Gehäuse müssen sofort als Ganzes ersetzt werden.

7. Entsorgung

Bei der Entsorgung der explosionsgeschützten Gehäuse für die Access Points sind die jeweils geltenden nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften zu beachten.

6. Entretien et maintenance

Les prescriptions de la norme EN 60079-17 «Inspection et entretien des installations électriques en atmosphères explosibles» doivent être respectées en ce qui concerne les inspections, l'entretien et la maintenance de l'installation. Dans le cadre de la maintenance, il est en premier lieu nécessaire de vérifier toutes les parties dont dépend le mode de protection.

6.1 Qualification

Les inspections, l'entretien et la maintenance doivent être effectués par du personnel qualifié et expérimenté ayant subi la formation adéquate concernant les modes de protection et les procédés d'installation, de même que les règles et prescriptions et les principes fondamentaux de la répartition en zones. Il est opportun de veiller régulièrement à la formation et au perfectionnement de ce personnel.

6.2 Exigences relatives aux boîtiers

Il y a lieu de vérifier l'état des boîtiers et des joints. Lors du remplacement d'entrées de câble et d'obturateurs, on veillera à une isolation correcte au moyen d'anneaux toriques.

Les boîtiers défectueux doivent immédiatement être remplacés dans leur intégralité.

7. Élimination

Lors de l'élimination des boîtiers des access points il y a lieu d'observer les prescriptions nationales d'élimination des déchets.

6. Testing and Maintenance

The provisions of IEC 60079-17 'Inspection and maintenance of electrical installations in hazardous areas' relating to inspection, servicing and maintenance must be complied with. In the course of maintenance work, those components on which the type of explosion protection is dependent must be inspected particularly carefully.

6.1 Qualifications

The inspection, servicing and maintenance of the equipment may only be carried out by experienced personnel who during their training have also been instructed in the various types of explosion protection, installation processes, the relevant rules and regulations and the general principles of hazardous zone classification. Appropriate ongoing training or instruction must be given to these personnel regularly.

6.2 Requirements to be met by the enclosure

Check the condition of the enclosures and the gaskets. Replace any defective indicator lamp lenses or similar parts immediately. When replacing cable entries or plugs, be sure to seal them properly with O-rings.

Defective enclosures shall be replaced immediately as a complete unit.

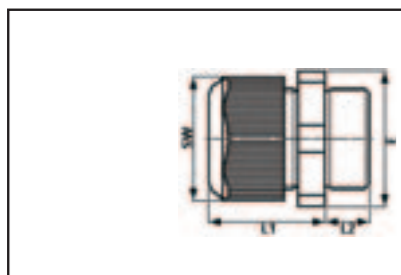
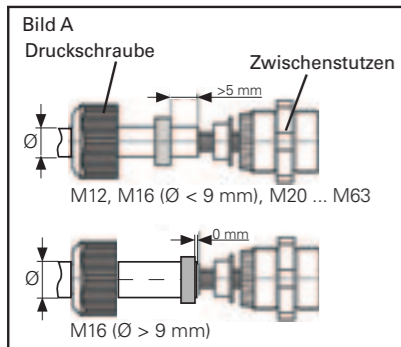
7. Disposal

When the enclosures of the access points are eventually disposed of, the national regulations governing the disposal of waste materials in the country concerned must be rigorously observed.



Anhang A

Maßbilder und Abmessungen in mm



1 Technische Daten

1.1 Technische Angaben für:

Kabel- und Leitungseinführungen (KLE) M12x1,5 bis M63x1,5

ATEX EU-Baumusterprüfbescheinigung: PTB 14 ATEX 1015 X^(A)

Gerätekenzeichnung nach 2014/34/EU und Norm:

EN 60079-0

II 2 G Ex eb IIC Gb

II 2 D Ex tb IIIC Db

IECEX Konformitätsbescheinigung:

IECEX PTB 14.0027X^(A)

Gerätekenzeichnung: IEC 60079-0

Ex eb IIC Gb

Ex tb IIIC Db

^(A) Die EU-Baumusterprüfbescheinigung/IECEX Konformitätsbescheinigung und künftige Ergänzungen dazu, gelten gleichzeitig als Nachträge zu den EG-Baumusterprüfbescheinigungen PTB 99 ATEX 3128 X und PTB 99 ATEX 3101 X, bzw. der IECEX Konformitätsbescheinigung IECEX PTB 05.0004X.

Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung: -20° C bis +70° C

Schutzart nach EN/IEC 60529: IP 66*¹⁾ (komplett montierter Zustand)

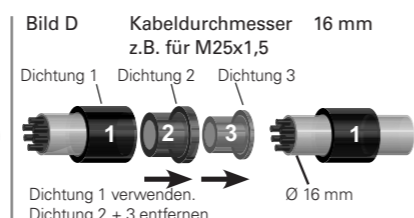
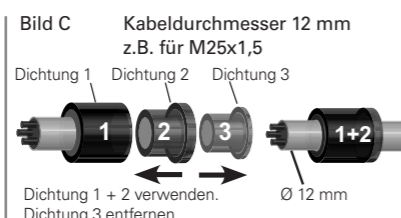
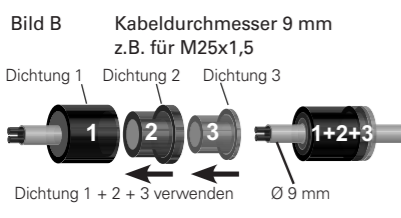
*¹⁾ M40, M50 und M63 mit geeigneter Flanschdichtung

Typ	SW	L1	L2	E	Gewicht ca.
M12x1,5	15 mm	19,3 mm	12 / 8 mm	16,2 mm	3,4 g
M16x1,5	20 mm	23,0 mm	12 / 8 mm	22,0 mm	6,5 g
M20x1,5	24 mm	25,0 mm	13 / 8 mm	26,5 mm	10,1 g
M25x1,5	29 mm	29,5 mm	13 / 8 mm	32,0 mm	16,9 g
M32x1,5	36 mm	35,5 mm	15 / 10 mm	40,0 mm	27,6 g
M40x1,5	46 mm	39,5 mm	15 / 10 mm	50,5 mm	50,3 g
M50x1,5	55 mm	44,0 mm	16 / 12 mm	60,0 mm	75,9 g
M63x1,5	68 mm	47,0 mm	16 / 12 mm	75,0 mm	117,6 g

Typ	Einsatztemperaturbereich	Schlagenergie	Klemmbereich für Leitungen												Einschraubgewinde	Farbe Staubschutzkappe	
			Dichtung 1+2+3 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾						Dichtung 1+2 ⁽¹⁾⁽²⁾				Dichtung 1 ⁽¹⁾				
			min.		max.		min.		max.		min.		max.				min.
	°C	Joule	Ø	Nm**	Ø ⁽¹⁾⁽²⁾	Nm**	Ø	Nm**	Ø ⁽¹⁾⁽²⁾	Nm**	Ø	Nm**	Ø ⁽²⁾	Nm**	Nm**		
M12x1,5	-20 - 70	4									5,0	0,8	7,0	1,0	1,2		weiß
M16x1,5	-20 - 70	4					5,5	1,0	7,0	1,0	7,0	1,0	10,0	1,4	3,3		weiß
M20x1,5	-20 - 70	7	5,5	1,5	7,0	1,0	7,0	1,5	9,0	1,4	9,5	1,0	13,0	1,7	2,7		weiß
M20x1,5	-40 - 70	4	5,5	1,5	7,0	1,0	7,0	1,5	9,0	1,4	9,5	1,0	11,0	1,7	2,7		grün
M25x1,5	-20 - 70	7	8,0	1,5	10,0	2,0	10,0	2,3	13,0	2,6	13,5	1,3	17,5	2,3	3,0		weiß
M25x1,5	-55 - 70	7	8,0	1,5	10,0	2,0	10,0	2,3	13,0	2,6	13,5	1,5	15,0	2,3	3,0		grün
M32x1,5	-20 - 70	7					14,0	3,0	17,0	4,0	17,5	1,5	21,0	1,3	5,0		weiß
M32x1,5	-55 - 70	7					14,0	3,0	17,0	4,0	17,5	1,5	21,0	1,3	5,0		grün
M40x1,5	-55 - 70	7					19,0	3,3	22,0	5,5	22,0	3,3	28,0	6,7	7,5		grün
M50x1,5	-55 - 70	7					24,0	6,0	28,0	7,0	28,0	5,0	35,0	7,0	7,5		grün
M63x1,5	-55 - 70	7					29,0	12,0	35,0	12,0	36,0	12,0	41,0	13,0	7,5		grün
zusätzlich mitgelieferter Dichtungseinsatz:							41,0	13,0	48,0	7,8							

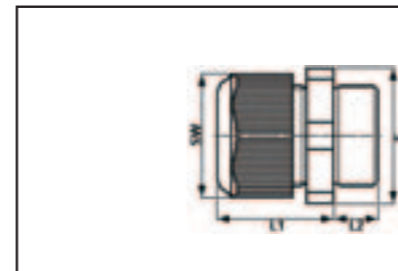
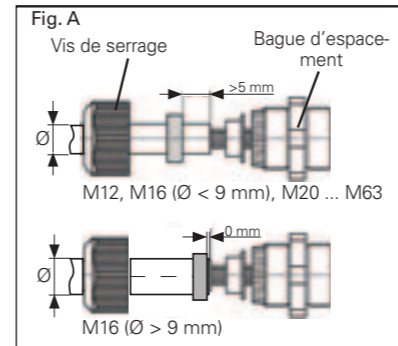
** Prüfdrehmomente bei 20°C

⁽¹⁾ Die Prüfungen der Klemmbereiche und Prüfdrehmomente wurden mit Metallnadeln durchgeführt. Bei der Verwendung von Leitungen mit unterschiedlichen Fertigungstoleranzen und Materialeigenschaften kann der Klemmbereich variieren. Bitte verwenden Sie im Zwischenbereich die Kombination aus Dichtung 1 + 2 + 3.
⁽²⁾ Bei der Wahl der Dichtungsgummis darauf achten, dass bei zukünftigen Wartungsarbeiten an der KLE, die Hutmutter nachgezogen werden kann.



Annexe A

Plans et dimensions en mm



1 Caractéristiques techniques

1.1 Données techniques pour:

Entrées de câble (KLE) M12x1,5 à M63x1,5

ATEX EU-type examination certificate: PTB 14 ATEX 1015 X^(A)

Marking acc. to 2014/34/EU and standard:

EN 60079-0

II 2 G Ex eb IIC Gb

II 2 D Ex tb IIIC Db

IECEX type examination certificate:

IECEX PTB 14.0027X^(A)

Category of application: IEC60079-0

Ex eb IIC Gb

Ex tb IIIC Db

^(A) The EU-Type Examination Certificate and any future supplements thereto shall, at the same time, be regarded as supplements to the EC-Type Examination Certificates PTB 99 ATEX 3128 X and PTB 99 ATEX 3101 X

Perm. storage temperature in original packing: -20° C bis +70° C

Degree of protection to IEC/EN 60529: IP 66*¹⁾ (when fully assembled)

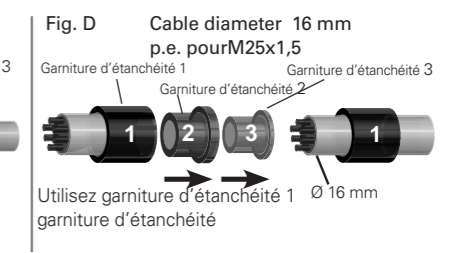
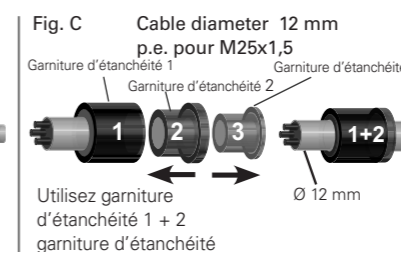
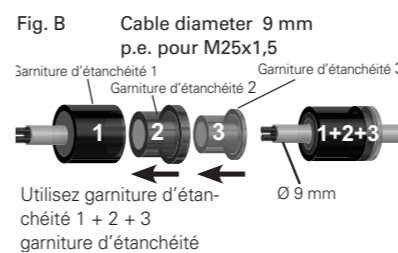
*¹⁾ M40, M50 et M63 avec brides garnitures adaptable

Type	SW	L1	L2	E	Poids approx
M12x1,5	15 mm	19,3 mm	12 / 8 mm	16,2 mm	3,4 g
M16x1,5	20 mm	23,0 mm	12 / 8 mm	22,0 mm	6,5 g
M20x1,5	24 mm	25,0 mm	13 / 8 mm	26,5 mm	10,1 g
M25x1,5	29 mm	29,5 mm	13 / 8 mm	32,0 mm	16,9 g
M32x1,5	36 mm	35,5 mm	15 / 10 mm	40,0 mm	27,6 g
M40x1,5	46 mm	39,5 mm	15 / 10 mm	50,5 mm	50,3 g
M50x1,5	55 mm	44,0 mm	16 / 12 mm	60,0 mm	75,9 g
M63x1,5	68 mm	47,0 mm	16 / 12 mm	75,0 mm	117,6 g

Type	d'exploitation température	Pouvoir d'impact	Diamètre par câble												Partie fileté dans l'enveloppe	Cache-pousière couleur	
			Garniture d'étanchéité 1+2+3 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾						Garniture d'étanchéité 1+2 ⁽¹⁾⁽²⁾				Garniture d'étanchéité 1 ⁽¹⁾				
			min.		max.		min.		max.		min.		max.				min.
	°C	Joule	Ø	Nm**	Ø ⁽¹⁾⁽²⁾	Nm**	Ø	Nm**	Ø ⁽¹⁾⁽²⁾	Nm**	Ø	Nm**	Ø ⁽²⁾	Nm**	Nm**		
M12x1,5	-20 - 70	4									5,0	0,8	7,0	1,0	1,2		blanc
M16x1,5	-20 - 70	4					5,5	1,0	7,0	1,0	7,0	1,0	10,0	1,4	3,3		blanc
M20x1,5	-20 - 70	7	5,5	1,5	7,0	1,0	7,0	1,5	9,0	1,4	9,5	1,0	13,0	1,7	2,7		blanc
M20x1,5	-40 - 70	4	5,5	1,5	7,0	1,0	7,0	1,5	9,0	1,4	9,5	1,0	11,0	1,7	2,7		vert
M25x1,5	-20 - 70	7	8,0	1,5	10,0	2,0	10,0	2,3	13,0	2,6	13,5	1,3	17,5	2,3	3,0		blanc
M25x1,5	-55 - 70	7	8,0	1,5	10,0	2,0	10,0	2,3	13,0	2,6	13,5	1,5	15,0	2,3	3,0		vert
M32x1,5	-20 - 70	7					14,0	3,0	17,0	4,0	17,5	1,5	21,0	1,3	5,0		blanc
M32x1,5	-55 - 70	7					14,0	3,0	17,0	4,0	17,5	1,5	21,0	1,3	5,0		vert
M40x1,5	-55 - 70	7					19,0	3,3	22,0	5,5	22,0	3,3	28,0	6,7	7,5		vert
M50x1,5	-55 - 70	7					24,0	6,0	28,0	7,0	28,0	5,0	35,0	7,0	7,5		vert
M63x1,5	-55 - 70	7					29,0	12,0	35,0	12,0	36,0	12,0	41,0	13,0	7,5		vert
Garniture supplémentaire							41,0	13,0	48,0	7,8							

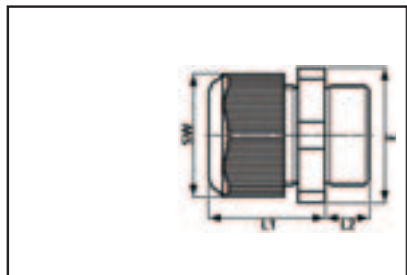
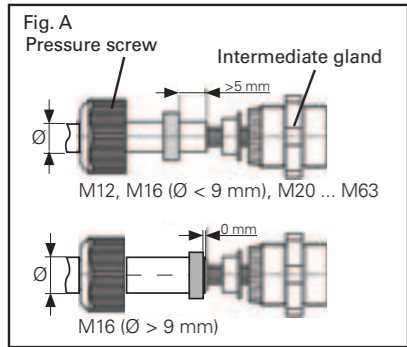
** Couples de serrage testés à 20°C

⁽¹⁾ Les tests des plages de serrage et les valeurs de couple de serrage ont été réalisés avec un mandrin métallique. La plage de serrage peut varier légèrement selon le type de câble et les propriétés des matériaux utilisés. Pour la zone intermédiaire, veuillez utiliser la combinaison des bagues d'étanchéité 1 + 2 + 3.
⁽²⁾ Lors de la sélection des bagues d'étanchéité au moment de l'installation, il faut s'assurer qu'il reste une marge de serrage suffisante au niveau du chapeau du presse-étoupe. Cela permettra de pouvoir resserrer le presse-étoupe lors d'une future maintenance.



Annex A

Dimension drawings and dimensions in mm



1 Technical data

1.1 Technical details for: Cable entries (KLE) M12x1,5 to M63x1,5

ATEX EU-type examination certificate:	PTB 14 ATEX 1015 X ^(A)
Marking acc. to 2014/34/EU and standard:	EN 60079-0
	II 2 G Ex eb IIC Gb
	II 2 D Ex tb IIIC Db
IECEX type examination certificate:	IECEX PTB 14.0027X ^(A)
Category of application:	IEC60079-0
	Ex eb IIC Gb
	Ex tb IIIC Db

^(A) The EU-Type Examination Certificate and any future supplements thereto shall, at the same time, be regarded as supplements to the EC-Type Examination Certificates PTB 99 ATEX 3128 X and PTB 99 ATEX 3101 X

Perm. storage temperature in original packing:	-20° C bis +70° C
Degree of protection to IEC/EN 60529:	IP 66 ^{*)} (when fully assembled)

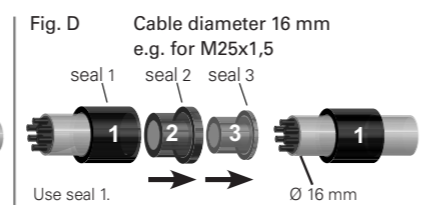
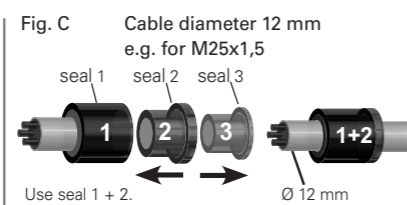
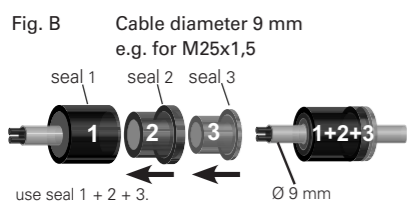
^{*)} M40, M50 und M63 with suitable flange seal

Type	SW	L1	L2	E	weight app.
M12x1,5	15 mm	19,3 mm	12 / 8 mm	16,2 mm	3,4 g
M16x1,5	20 mm	23,0 mm	12 / 8 mm	22,0 mm	6,5 g
M20x1,5	24 mm	25,0 mm	13 / 8 mm	26,5 mm	10,1 g
M25x1,5	29 mm	29,5 mm	13 / 8 mm	32,0 mm	16,9 g
M32x1,5	36 mm	35,5 mm	15 / 10 mm	40,0 mm	27,6 g
M40x1,5	46 mm	39,5 mm	15 / 10 mm	50,5 mm	50,3 g
M50x1,5	55 mm	44,0 mm	16 / 12 mm	60,0 mm	75,9 g
M63x1,5	68 mm	47,0 mm	16 / 12 mm	75,0 mm	117,6 g

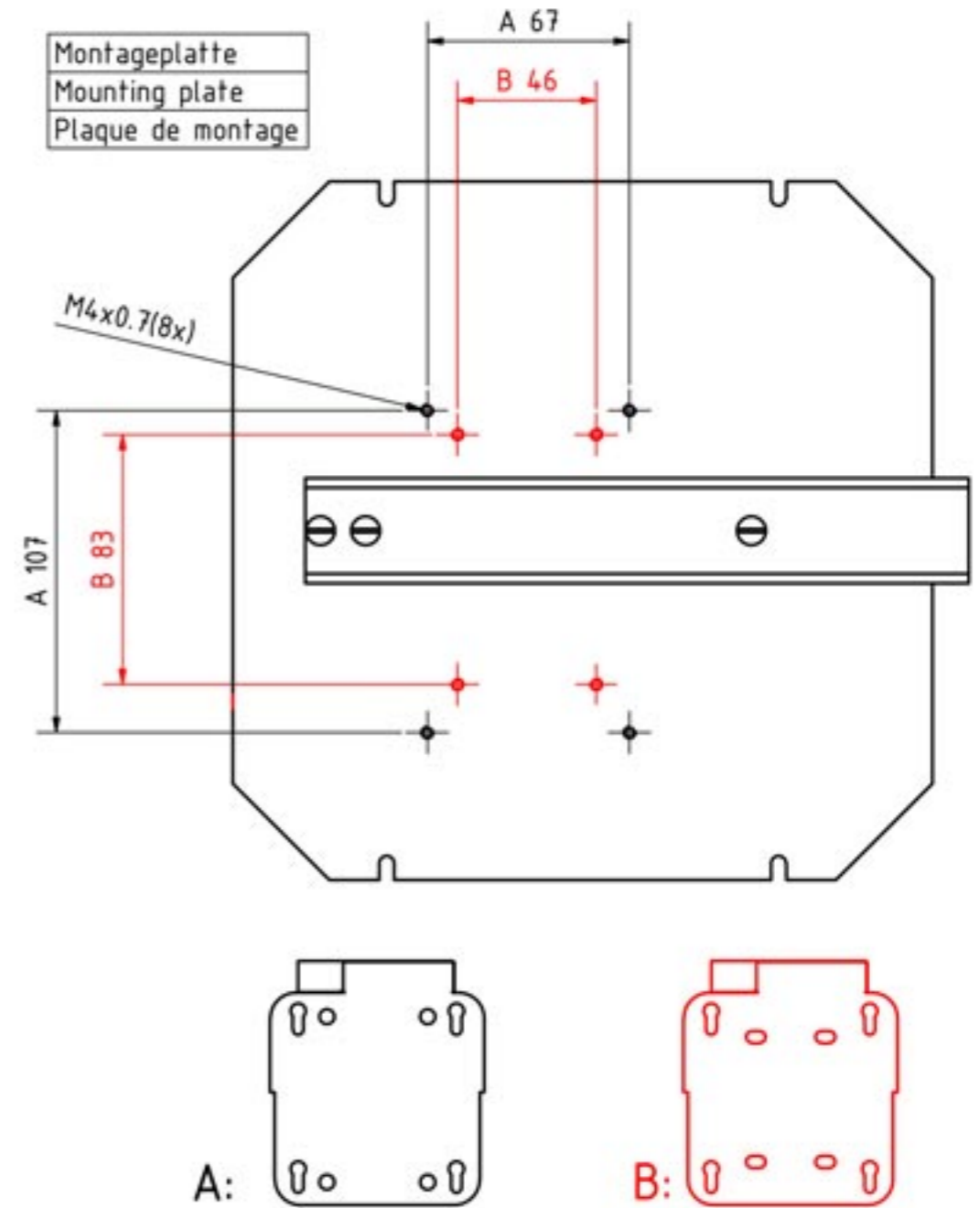
Type	operating temperature	impact resistance	Cable diameter										Screw-in thread in enclosure	Colour of dust protection cover				
			Seal 1+2+3 1 2 3			Seal 1+2 1 2				Seal 1 1								
	°C	Joule	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Nm**			
M12x1,5	-20 - 70	4											5,0	0,8	7,0	1,0	1,2	white
M16x1,5	-20 - 70	4					5,5	1,0	7,0	1,0	7,0	1,0	10,0	1,4	3,3			white
M20x1,5	-20 - 70	7	5,5	1,5	7,0	1,0	7,0	1,5	9,0	1,4	9,5	1,0	13,0	1,7	2,7			white
M20x1,5	-40 - 70	4	5,5	1,5	7,0	1,0	7,0	1,5	9,0	1,4	9,5	1,0	11,0	1,7	2,7			green
M25x1,5	-20 - 70	7	8,0	1,5	10,0	2,0	10,0	2,3	13,0	2,6	13,5	1,3	17,5	2,3	3,0			white
M25x1,5	-55 - 70	7	8,0	1,5	10,0	2,0	10,0	2,3	13,0	2,6	13,5	1,5	15,0	2,3	3,0			green
M32x1,5	-20 - 70	7					14,0	3,0	17,0	4,0	17,5	1,5	21,0	1,3	5,0			white
M32x1,5	-55 - 70	7					14,0	3,0	17,0	4,0	17,5	1,5	21,0	1,3	5,0			green
M40x1,5	-55 - 70	7					19,0	3,3	22,0	5,5	22,0	3,3	28,0	6,7	7,5			green
M50x1,5	-55 - 70	7					24,0	6,0	28,0	7,0	28,0	5,0	35,0	7,0	7,5			green
M63x1,5	-55 - 70	7					29,0	12,0	35,0	12,0	36,0	12,0	41,0	13,0	7,5			green
additional seal							41,0	13,0	48,0	7,8								

** Test torques at 20°C

(1) The tests of clamping ranges and torque values were performed with metal mandrel. The clamping range can vary by using cables with different manufacturing tolerances and material properties. Please use the combination of sealing 1 + 2 + 3 for the intermediate region.
 (2) When selecting the seal rubber, ensure that the cap nut can be tightened when carrying out any future maintenance work on the cable entry.



Anhang / Annexe / Annex B





EU-Konformitätserklärung
Déclaration UE de conformité
 EU-Declaration of conformity

BVS 15 ATEX E 111 X
BVS 15 ATEX E 133 X

Wir / Nous / We,

thuba AG
 Postfach 4460
 CH-4002 Basel
 Switzerland

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die
déclarons de notre seule responsabilité que les

Explosiongeschützte Schaltgerätekombination
Ensembles d'appareillage antidéflagrants
 Explosionproof switchgear assemblies
 Typ / type SAnR/SAtb

bearing sole responsibility, hereby declare that the

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**

EN 60079-0:2018-07
 EN 60079-15:2015
 EN 60079-31:2014-07
 EN 60079-14:2014-03
 EN 60079-17:2014-03
 EN 60529:1991-10+A1:2000+A2:2013
 EN 60204-1:2006-06+A1:2010-05
 EN 61439-1:2011-10
 EN 61439-2:2011-10

*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

2014/30/EU: Elektromagnetische Verträglichkeit
2014/30/UE: Compatibilité électromagnétique
 2014/30/EU: Electromagnetic compatibility

EN 60947-1:2007-07+A1:2011-01+A2:2014-11

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

DEKRA Testing and Certification GmbH
 0158
 Dinnendahlstrasse 9
 DE44809 Bochum

*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:

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

DEKRA Testing and Certification GmbH
 0158
 Dinnendahlstrasse 9
 DE44809 Bochum

*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:

Peter Thurnherr
 Geschäftsführender Inhaber, Elektroingenieur FH
 Administrateur délégué, ingénieur HES
 Managing Proprietor, B. Sc. Electrical Engineer

Basel, 5. August 2019
 Ort und Datum
Lieu et date
 Place and date



Baumusterprüfbescheinigung
Nachtrag 1

Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU

- 1
- 2 Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
 Richtlinie 2014/34/EU
- 3 Nr. der Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 15 ATEX E 133 X**
- 4 Produkt: **Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombination
 Typ SAnR * * * * ***
- 5 Hersteller: **thuba AG**
- 6 Anschrift: **Blauensteinerstrasse 16, 4002 Basel, Schweiz**
- 7 Dieser Nachtrag erweitert die Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 15 ATEX E 133 X um Produkte,
 die gemäß der Spezifikation in der Anlage der Bescheinigung festgelegt, entwickelt und konstruiert
 wurden. Die Ergänzungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung und in der
 zugehörigen Dokumentation festgelegt.
- 8 Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH 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 15.2212 EU niedergelegt.
- 9 Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung
 mit den Normen:
EN 60079-0:2012 + A11:2013 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2012 Eigensicherheit „I“
EN 60079-15:2010 Zündschutzart „n“
- 10 Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser
 Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes hingewiesen.
- 11 Diese Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen
 Produkte.
 Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie
 zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- 12 Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 3G Ex nR * IIC T6, T5, T4 Gc
II 3G Ex nR * [ic] IIC T6, T5, T4 Gc
 *) Wahlweise kann die Kennzeichnung um die Zündschutzart gesondert bescheinigter Komponenten ergänzt werden,
 z.B. „d“, „db“, „e“, „eb“, „ma/mb“ und/oder „la/lb“.

DEKRA EXAM GmbH
 Bochum, den 08.11.2017

Zertifizierer

Fachzertifizierer

Seite 1 von 4 zu BVS 15 ATEX E 133 X / N1
 Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
 DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
 Telefon +49 234 3696-105, Telefax +49 234 3696-110, zs-exam@dekra.com

13 **Anlage zur**

14 **Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 15 ATEX E 133 X
Nachtrag 1

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**
Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombination Typ Serie SAnR *¹⁾ *²⁾ *³⁾ *⁴⁾

¹⁾ Herstellercode

²⁾ Gehäusematerial

1: Edelstahl
3: Polyester
7: Stahlblech

³⁾ Ausführung

7: Ex-Steuerungen


⁴⁾ Abmessungen (Breite, Höhe, Tiefe [cm])

15.2 **Beschreibung**


Die Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombination Typ Serie SAnR * * * * * besteht aus einem gesondert bescheinigtem Leergehäuse Typ GHG 60 ... R... (PTB 99 ATEX 3118 U) oder Typ eCam * * * * * (BVS 15 ATEX E 112 U) in dem verschiedene Mess-, Steuer-, Regel- und Schaltgeräte (gesondert bescheinigt oder in Industrieausführung) sowie Klemmen für eigensichere und nicht-eigensichere Stromkreise eingebaut werden können. Die Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombination Typ Serie SAnR * * * * * wird in der Zündschutzart „nR“ ausgeführt.



Auflistung der gesondert bescheinigten Komponenten mit Normenstand, die an das Gehäuse angebaut werden können:

Hersteller	Gegenstand und Typ	Zertifikat
R.Stahl	Betätigungsvorsatz 8604/1	PTB 02 ATEX 1013 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Flanschsteckdose GHG 511.8... R...	BVS 15 ATEX E 101 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Flanschsteckdose GHG 512	PTB 99 ATEX 1042 U
R. Stahl	Flanschsteckdose 8572/15-***.*	PTB 16 ATEX 1016 U
R. Stahl	Flanschsteckdose 8573/15-***.*	PTB 16 ATEX 1018 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Dreheisen-Strom-Messer GHG 41098 ** R ****	BVS 14 ATEX E 125 U



Seite 2 von 4 zu BVS 15 ATEX E 133 X / N1
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49 234 3696-105, Telefax +49 234 3696-110, zs-exam@dekra.com



Hersteller	Gegenstand und Typ	Zertifikat
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Einbau-Drucktaster Einbau-Schüsseltaster Einbau-Schlüsselschalter Einbau-Schlagtaster Einbau-Mini-Steuerschalter Einbau-Potentiometer GHG 41.R....	IBExU 14 ATEX 1030 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Signalleuchte GHG 41.R....	IBExU 12 ATEX 1047 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Einbauschalter bzw. -taster GHG 23. ...R....	BVS 13 ATEX E 107 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Einbauschalter bzw. -taster GHG 2...R....	BVS 14 ATEX E 076 U
Roxtec International AB	Cable Transit Devices	Nemko 12 ATEX 1279U
Thuba	Befehlsmeldegeräte ZBWE... ZBW4B... ZBWSA... XBW...	INERIS 17 ATEX 9001 U
Thuba	Befehlsmeldegeräte ZBWW/LR... XLW... XAW5	INERIS 17 ATEX 9002 U

Grund des Nachtrags:


- Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU
- Verwendung eines alternativen Leergehäuses Typ eCam * * * * * und Erweiterung des Typenschlüssels

Mit diesem Nachtrag wird das Zertifikat auf die Richtlinie 2014/34/EU umgestellt. (Erläuterung: Gemäß Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU kann auf EG-Baumusterprüfbescheinigungen für Richtlinie 94/9/EG, die vor dem Stichtag für die Richtlinie 2014/34/EU (20.04.2016) ausgestellt wurden, so verwiesen werden, als ob diese gemäß Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Nachträge und neue Ausfertigungen dieser Bescheinigungen können die Originalnummern der Bescheinigungen, die vor dem 20.04.2016 vergeben wurden, beibehalten.)

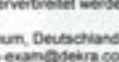
15.3 **Kenngrößen**

Bemessungsspannung	max. 800 V
Bemessungsstromstärke	max. 400 A
Bemessungsquerschnitt	max. 240 mm ²
Schutzleiterquerschnitt	max. 120 mm ²
Umgebungstemperaturbereich	max. -55 °C bis +100 °C (abhängig von den verwendeten Bauteilen)
IP-Schutzgrad	IP66

Die Bemessungswerte werden vom Hersteller in Abhängigkeit der verwendeten elektrischen Betriebsmittel unter Berücksichtigung der zutreffenden Normen festgelegt.



Seite 3 von 4 zu BVS 15 ATEX E 133 X / N1
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49 234 3696-105, Telefax +49 234 3696-110, zs-exam@dekra.com






16 **Prüfprotokoll**
BVS PP 15.2212 EU, Stand 08.11.2017

17 **Besondere Bedingungen für die Verwendung**
Bei Verwendung von Betriebsmitteln der Zündschutzart Eigensicherheit „I“ EN/IEC 60079-11 müssen die Abstände zwischen eigensicheren und nicht-eigensicheren Stromkreisen gemäß EN 60079-11 eingehalten werden.

18 **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen**
Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind durch die unter Abschnitt 9 gelisteten Normen abgedeckt.

19 **Zeichnungen und Unterlagen**
Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

Seite 4 von 4 zu BVS 15 ATEX E 133 X / N1
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49 234 3696-105, Telefax +49 234 3696-110, zs-exam@dekra.com



Translation
Type Examination Certificate Supplement 1
Change to Directive 2014/34/EU

1 **Type Examination Certificate**
Supplement 1
Change to Directive 2014/34/EU

2 Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU

3 Type Examination Certificate Number: **BVS 15 ATEX E 133 X**

4 Product: **Power distribution, switch and control gear assembly type SAnR * * * * ***

5 Manufacturer: **thuba Ltd.**

6 Address: **Blauensteinerstrasse 16, 4002 Basel, Switzerland**

7 This supplementary certificate extends Type Examination Certificate No. BVS 15 ATEX E 133 X to apply to products designed and constructed in accordance with the specification set out in the appendix of the said certificate but having any variations specified in the appendix attached to this certificate and the documents referred to therein.

8 DEKRA EXAM GmbH 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 15.2212 EU.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2012 + A11:2013 General requirements
EN 60079-11:2012 Intrinsic Safety "I"
EN 60079-15:2010 Type of Protection "n"

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Special Conditions for Use specified in the appendix to this certificate.

11 This 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.

12 The marking of the product shall include the following:
II 3G Ex nR * IIC T6, T5, T4 Gc
II 3G Ex nR * [ic] IIC T6, T5, T4 Gc
*) Optional the marking can be amplified with the types of protection of the separately certified components, for example "d", "db", "e", "eb", "ma/mb" and/or "ia/ib".

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, 2017-11-08

Signed: Jörg Koch
Certifier

Signed: Dr Michael Wittler
Approver

Page 1 of 4 of BVS 15 ATEX E 133 X / N1
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 Type Examination Certificate

BVS 15 ATEX E 133 X Supplement 1

15 Product description

15.1 Subject and type

Power distribution, switch and control gear assembly type Serie SAnR *¹⁾ *²⁾ *³⁾ *⁴⁾ *⁵⁾ *⁶⁾ *⁷⁾ *⁸⁾ *⁹⁾ *¹⁰⁾ *¹¹⁾ *¹²⁾ *¹³⁾ *¹⁴⁾ *¹⁵⁾ *¹⁶⁾ *¹⁷⁾ *¹⁸⁾ *¹⁹⁾ *²⁰⁾ *²¹⁾ *²²⁾ *²³⁾ *²⁴⁾ *²⁵⁾ *²⁶⁾ *²⁷⁾ *²⁸⁾ *²⁹⁾ *³⁰⁾ *³¹⁾ *³²⁾ *³³⁾ *³⁴⁾ *³⁵⁾ *³⁶⁾ *³⁷⁾ *³⁸⁾ *³⁹⁾ *⁴⁰⁾ *⁴¹⁾ *⁴²⁾ *⁴³⁾ *⁴⁴⁾ *⁴⁵⁾ *⁴⁶⁾ *⁴⁷⁾ *⁴⁸⁾ *⁴⁹⁾ *⁵⁰⁾ *⁵¹⁾ *⁵²⁾ *⁵³⁾ *⁵⁴⁾ *⁵⁵⁾ *⁵⁶⁾ *⁵⁷⁾ *⁵⁸⁾ *⁵⁹⁾ *⁶⁰⁾ *⁶¹⁾ *⁶²⁾ *⁶³⁾ *⁶⁴⁾ *⁶⁵⁾ *⁶⁶⁾ *⁶⁷⁾ *⁶⁸⁾ *⁶⁹⁾ *⁷⁰⁾ *⁷¹⁾ *⁷²⁾ *⁷³⁾ *⁷⁴⁾ *⁷⁵⁾ *⁷⁶⁾ *⁷⁷⁾ *⁷⁸⁾ *⁷⁹⁾ *⁸⁰⁾ *⁸¹⁾ *⁸²⁾ *⁸³⁾ *⁸⁴⁾ *⁸⁵⁾ *⁸⁶⁾ *⁸⁷⁾ *⁸⁸⁾ *⁸⁹⁾ *⁹⁰⁾ *⁹¹⁾ *⁹²⁾ *⁹³⁾ *⁹⁴⁾ *⁹⁵⁾ *⁹⁶⁾ *⁹⁷⁾ *⁹⁸⁾ *⁹⁹⁾ *¹⁰⁰⁾ *¹⁰¹⁾ *¹⁰²⁾ *¹⁰³⁾ *¹⁰⁴⁾ *¹⁰⁵⁾ *¹⁰⁶⁾ *¹⁰⁷⁾ *¹⁰⁸⁾ *¹⁰⁹⁾ *¹¹⁰⁾ *¹¹¹⁾ *¹¹²⁾ *¹¹³⁾ *¹¹⁴⁾ *¹¹⁵⁾ *¹¹⁶⁾ *¹¹⁷⁾ *¹¹⁸⁾ *¹¹⁹⁾ *¹²⁰⁾ *¹²¹⁾ *¹²²⁾ *¹²³⁾ *¹²⁴⁾ *¹²⁵⁾ *¹²⁶⁾ *¹²⁷⁾ *¹²⁸⁾ *¹²⁹⁾ *¹³⁰⁾ *¹³¹⁾ *¹³²⁾ *¹³³⁾ *¹³⁴⁾ *¹³⁵⁾ *¹³⁶⁾ *¹³⁷⁾ *¹³⁸⁾ *¹³⁹⁾ *¹⁴⁰⁾ *¹⁴¹⁾ *¹⁴²⁾ *¹⁴³⁾ *¹⁴⁴⁾ *¹⁴⁵⁾ *¹⁴⁶⁾ *¹⁴⁷⁾ *¹⁴⁸⁾ *¹⁴⁹⁾ *¹⁵⁰⁾ *¹⁵¹⁾ *¹⁵²⁾ *¹⁵³⁾ *¹⁵⁴⁾ *¹⁵⁵⁾ *¹⁵⁶⁾ *¹⁵⁷⁾ *¹⁵⁸⁾ *¹⁵⁹⁾ *¹⁶⁰⁾ *¹⁶¹⁾ *¹⁶²⁾ *¹⁶³⁾ *¹⁶⁴⁾ *¹⁶⁵⁾ *¹⁶⁶⁾ *¹⁶⁷⁾ *¹⁶⁸⁾ *¹⁶⁹⁾ *¹⁷⁰⁾ *¹⁷¹⁾ *¹⁷²⁾ *¹⁷³⁾ *¹⁷⁴⁾ *¹⁷⁵⁾ *¹⁷⁶⁾ *¹⁷⁷⁾ *¹⁷⁸⁾ *¹⁷⁹⁾ *¹⁸⁰⁾ *¹⁸¹⁾ *¹⁸²⁾ *¹⁸³⁾ *¹⁸⁴⁾ *¹⁸⁵⁾ *¹⁸⁶⁾ *¹⁸⁷⁾ *¹⁸⁸⁾ *¹⁸⁹⁾ *¹⁹⁰⁾ *¹⁹¹⁾ *¹⁹²⁾ *¹⁹³⁾ *¹⁹⁴⁾ *¹⁹⁵⁾ *¹⁹⁶⁾ *¹⁹⁷⁾ *¹⁹⁸⁾ *¹⁹⁹⁾ *²⁰⁰⁾ *²⁰¹⁾ *²⁰²⁾ *²⁰³⁾ *²⁰⁴⁾ *²⁰⁵⁾ *²⁰⁶⁾ *²⁰⁷⁾ *²⁰⁸⁾ *²⁰⁹⁾ *²¹⁰⁾ *²¹¹⁾ *²¹²⁾ *²¹³⁾ *²¹⁴⁾ *²¹⁵⁾ *²¹⁶⁾ *²¹⁷⁾ *²¹⁸⁾ *²¹⁹⁾ *²²⁰⁾ *²²¹⁾ *²²²⁾ *²²³⁾ *²²⁴⁾ *²²⁵⁾ *²²⁶⁾ *²²⁷⁾ *²²⁸⁾ *²²⁹⁾ *²³⁰⁾ *²³¹⁾ *²³²⁾ *²³³⁾ *²³⁴⁾ *²³⁵⁾ *²³⁶⁾ *²³⁷⁾ *²³⁸⁾ *²³⁹⁾ *²⁴⁰⁾ *²⁴¹⁾ *²⁴²⁾ *²⁴³⁾ *²⁴⁴⁾ *²⁴⁵⁾ *²⁴⁶⁾ *²⁴⁷⁾ *²⁴⁸⁾ *²⁴⁹⁾ *²⁵⁰⁾ *²⁵¹⁾ *²⁵²⁾ *²⁵³⁾ *²⁵⁴⁾ *²⁵⁵⁾ *²⁵⁶⁾ *²⁵⁷⁾ *²⁵⁸⁾ *²⁵⁹⁾ *²⁶⁰⁾ *²⁶¹⁾ *²⁶²⁾ *²⁶³⁾ *²⁶⁴⁾ *²⁶⁵⁾ *²⁶⁶⁾ *²⁶⁷⁾ *²⁶⁸⁾ *²⁶⁹⁾ *²⁷⁰⁾ *²⁷¹⁾ *²⁷²⁾ *²⁷³⁾ *²⁷⁴⁾ *²⁷⁵⁾ *²⁷⁶⁾ *²⁷⁷⁾ *²⁷⁸⁾ *²⁷⁹⁾ *²⁸⁰⁾ *²⁸¹⁾ *²⁸²⁾ *²⁸³⁾ *²⁸⁴⁾ *²⁸⁵⁾ *²⁸⁶⁾ *²⁸⁷⁾ *²⁸⁸⁾ *²⁸⁹⁾ *²⁹⁰⁾ *²⁹¹⁾ *²⁹²⁾ *²⁹³⁾ *²⁹⁴⁾ *²⁹⁵⁾ *²⁹⁶⁾ *²⁹⁷⁾ *²⁹⁸⁾ *²⁹⁹⁾ *³⁰⁰⁾ *³⁰¹⁾ *³⁰²⁾ *³⁰³⁾ *³⁰⁴⁾ *³⁰⁵⁾ *³⁰⁶⁾ *³⁰⁷⁾ *³⁰⁸⁾ *³⁰⁹⁾ *³¹⁰⁾ *³¹¹⁾ *³¹²⁾ *³¹³⁾ *³¹⁴⁾ *³¹⁵⁾ *³¹⁶⁾ *³¹⁷⁾ *³¹⁸⁾ *³¹⁹⁾ *³²⁰⁾ *³²¹⁾ *³²²⁾ *³²³⁾ *³²⁴⁾ *³²⁵⁾ *³²⁶⁾ *³²⁷⁾ *³²⁸⁾ *³²⁹⁾ *³³⁰⁾ *³³¹⁾ *³³²⁾ *³³³⁾ *³³⁴⁾ *³³⁵⁾ *³³⁶⁾ *³³⁷⁾ *³³⁸⁾ *³³⁹⁾ *³⁴⁰⁾ *³⁴¹⁾ *³⁴²⁾ *³⁴³⁾ *³⁴⁴⁾ *³⁴⁵⁾ *³⁴⁶⁾ *³⁴⁷⁾ *³⁴⁸⁾ *³⁴⁹⁾ *³⁵⁰⁾ *³⁵¹⁾ *³⁵²⁾ *³⁵³⁾ *³⁵⁴⁾ *³⁵⁵⁾ *³⁵⁶⁾ *³⁵⁷⁾ *³⁵⁸⁾ *³⁵⁹⁾ *³⁶⁰⁾ *³⁶¹⁾ *³⁶²⁾ *³⁶³⁾ *³⁶⁴⁾ *³⁶⁵⁾ *³⁶⁶⁾ *³⁶⁷⁾ *³⁶⁸⁾ *³⁶⁹⁾ *³⁷⁰⁾ *³⁷¹⁾ *³⁷²⁾ *³⁷³⁾ *³⁷⁴⁾ *³⁷⁵⁾ *³⁷⁶⁾ *³⁷⁷⁾ *³⁷⁸⁾ *³⁷⁹⁾ *³⁸⁰⁾ *³⁸¹⁾ *³⁸²⁾ *³⁸³⁾ *³⁸⁴⁾ *³⁸⁵⁾ *³⁸⁶⁾ *³⁸⁷⁾ *³⁸⁸⁾ *³⁸⁹⁾ *³⁹⁰⁾ *³⁹¹⁾ *³⁹²⁾ *³⁹³⁾ *³⁹⁴⁾ *³⁹⁵⁾ *³⁹⁶⁾ *³⁹⁷⁾ *³⁹⁸⁾ *³⁹⁹⁾ *⁴⁰⁰⁾ *⁴⁰¹⁾ *⁴⁰²⁾ *⁴⁰³⁾ *⁴⁰⁴⁾ *⁴⁰⁵⁾ *⁴⁰⁶⁾ *⁴⁰⁷⁾ *⁴⁰⁸⁾ *⁴⁰⁹⁾ *⁴¹⁰⁾ *⁴¹¹⁾ *⁴¹²⁾ *⁴¹³⁾ *⁴¹⁴⁾ *⁴¹⁵⁾ *⁴¹⁶⁾ *⁴¹⁷⁾ *⁴¹⁸⁾ *⁴¹⁹⁾ *⁴²⁰⁾ *⁴²¹⁾ *⁴²²⁾ *⁴²³⁾ *⁴²⁴⁾ *⁴²⁵⁾ *⁴²⁶⁾ *⁴²⁷⁾ *⁴²⁸⁾ *⁴²⁹⁾ *⁴³⁰⁾ *⁴³¹⁾ *⁴³²⁾ *⁴³³⁾ *⁴³⁴⁾ *⁴³⁵⁾ *⁴³⁶⁾ *⁴³⁷⁾ *⁴³⁸⁾ *⁴³⁹⁾ *⁴⁴⁰⁾ *⁴⁴¹⁾ *⁴⁴²⁾ *⁴⁴³⁾ *⁴⁴⁴⁾ *⁴⁴⁵⁾ *⁴⁴⁶⁾ *⁴⁴⁷⁾ *⁴⁴⁸⁾ *⁴⁴⁹⁾ *⁴⁵⁰⁾ *⁴⁵¹⁾ *⁴⁵²⁾ *⁴⁵³⁾ *⁴⁵⁴⁾ *⁴⁵⁵⁾ *⁴⁵⁶⁾ *⁴⁵⁷⁾ *⁴⁵⁸⁾ *⁴⁵⁹⁾ *⁴⁶⁰⁾ *⁴⁶¹⁾ *⁴⁶²⁾ *⁴⁶³⁾ *⁴⁶⁴⁾ *⁴⁶⁵⁾ *⁴⁶⁶⁾ *⁴⁶⁷⁾ *⁴⁶⁸⁾ *⁴⁶⁹⁾ *⁴⁷⁰⁾ *⁴⁷¹⁾ *⁴⁷²⁾ *⁴⁷³⁾ *⁴⁷⁴⁾ *⁴⁷⁵⁾ *⁴⁷⁶⁾ *⁴⁷⁷⁾ *⁴⁷⁸⁾ *⁴⁷⁹⁾ *⁴⁸⁰⁾ *⁴⁸¹⁾ *⁴⁸²⁾ *⁴⁸³⁾ *⁴⁸⁴⁾ *⁴⁸⁵⁾ *⁴⁸⁶⁾ *⁴⁸⁷⁾ *⁴⁸⁸⁾ *⁴⁸⁹⁾ *⁴⁹⁰⁾ *⁴⁹¹⁾ *⁴⁹²⁾ *⁴⁹³⁾ *⁴⁹⁴⁾ *⁴⁹⁵⁾ *⁴⁹⁶⁾ *⁴⁹⁷⁾ *⁴⁹⁸⁾ *⁴⁹⁹⁾ *⁵⁰⁰⁾ *⁵⁰¹⁾ *⁵⁰²⁾ *⁵⁰³⁾ *⁵⁰⁴⁾ *⁵⁰⁵⁾ *⁵⁰⁶⁾ *⁵⁰⁷⁾ *⁵⁰⁸⁾ *⁵⁰⁹⁾ *⁵¹⁰⁾ *⁵¹¹⁾ *⁵¹²⁾ *⁵¹³⁾ *⁵¹⁴⁾ *⁵¹⁵⁾ *⁵¹⁶⁾ *⁵¹⁷⁾ *⁵¹⁸⁾ *⁵¹⁹⁾ *⁵²⁰⁾ *⁵²¹⁾ *⁵²²⁾ *⁵²³⁾ *⁵²⁴⁾ *⁵²⁵⁾ *⁵²⁶⁾ *⁵²⁷⁾ *⁵²⁸⁾ *⁵²⁹⁾ *⁵³⁰⁾ *⁵³¹⁾ *⁵³²⁾ *⁵³³⁾ *⁵³⁴⁾ *⁵³⁵⁾ *⁵³⁶⁾ *⁵³⁷⁾ *⁵³⁸⁾ *⁵³⁹⁾ *⁵⁴⁰⁾ *⁵⁴¹⁾ *⁵⁴²⁾ *⁵⁴³⁾ *⁵⁴⁴⁾ *⁵⁴⁵⁾ *⁵⁴⁶⁾ *⁵⁴⁷⁾ *⁵⁴⁸⁾ *⁵⁴⁹⁾ *⁵⁵⁰⁾ *⁵⁵¹⁾ *⁵⁵²⁾ *⁵⁵³⁾ *⁵⁵⁴⁾ *⁵⁵⁵⁾ *⁵⁵⁶⁾ *⁵⁵⁷⁾ *⁵⁵⁸⁾ *⁵⁵⁹⁾ *⁵⁶⁰⁾ *⁵⁶¹⁾ *⁵⁶²⁾ *⁵⁶³⁾ *⁵⁶⁴⁾ *⁵⁶⁵⁾ *⁵⁶⁶⁾ *⁵⁶⁷⁾ *⁵⁶⁸⁾ *⁵⁶⁹⁾ *⁵⁷⁰⁾ *⁵⁷¹⁾ *⁵⁷²⁾ *⁵⁷³⁾ *⁵⁷⁴⁾ *⁵⁷⁵⁾ *⁵⁷⁶⁾ *⁵⁷⁷⁾ *⁵⁷⁸⁾ *⁵⁷⁹⁾ *⁵⁸⁰⁾ *⁵⁸¹⁾ *⁵⁸²⁾ *⁵⁸³⁾ *⁵⁸⁴⁾ *⁵⁸⁵⁾ *⁵⁸⁶⁾ *⁵⁸⁷⁾ *⁵⁸⁸⁾ *⁵⁸⁹⁾ *⁵⁹⁰⁾ *⁵⁹¹⁾ *⁵⁹²⁾ *⁵⁹³⁾ *⁵⁹⁴⁾ *⁵⁹⁵⁾ *⁵⁹⁶⁾ *⁵⁹⁷⁾ *⁵⁹⁸⁾ *⁵⁹⁹⁾ *⁶⁰⁰⁾ *⁶⁰¹⁾ *⁶⁰²⁾ *⁶⁰³⁾ *⁶⁰⁴⁾ *⁶⁰⁵⁾ *⁶⁰⁶⁾ *⁶⁰⁷⁾ *⁶⁰⁸⁾ *⁶⁰⁹⁾ *⁶¹⁰⁾ *⁶¹¹⁾ *⁶¹²⁾ *⁶¹³⁾ *⁶¹⁴⁾ *⁶¹⁵⁾ *⁶¹⁶⁾ *⁶¹⁷⁾ *⁶¹⁸⁾ *⁶¹⁹⁾ *⁶²⁰⁾ *⁶²¹⁾ *⁶²²⁾ *⁶²³⁾ *⁶²⁴⁾ *⁶²⁵⁾ *⁶²⁶⁾ *⁶²⁷⁾ *⁶²⁸⁾ *⁶²⁹⁾ *⁶³⁰⁾ *⁶³¹⁾ *⁶³²⁾ *⁶³³⁾ *⁶³⁴⁾ *⁶³⁵⁾ *⁶³⁶⁾ *⁶³⁷⁾ *⁶³⁸⁾ *⁶³⁹⁾ *⁶⁴⁰⁾ *⁶⁴¹⁾ *⁶⁴²⁾ *⁶⁴³⁾ *⁶⁴⁴⁾ *⁶⁴⁵⁾ *⁶⁴⁶⁾ *⁶⁴⁷⁾ *⁶⁴⁸⁾ *⁶⁴⁹⁾ *⁶⁵⁰⁾ *⁶⁵¹⁾ *⁶⁵²⁾ *⁶⁵³⁾ *⁶⁵⁴⁾ *⁶⁵⁵⁾ *⁶⁵⁶⁾ *⁶⁵⁷⁾ *⁶⁵⁸⁾ *⁶⁵⁹⁾ *⁶⁶⁰⁾ *⁶⁶¹⁾ *⁶⁶²⁾ *⁶⁶³⁾ *⁶⁶⁴⁾ *⁶⁶⁵⁾ *⁶⁶⁶⁾ *⁶⁶⁷⁾ *⁶⁶⁸⁾ *⁶⁶⁹⁾ *⁶⁷⁰⁾ *⁶⁷¹⁾ *⁶⁷²⁾ *⁶⁷³⁾ *⁶⁷⁴⁾ *⁶⁷⁵⁾ *⁶⁷⁶⁾ *⁶⁷⁷⁾ *⁶⁷⁸⁾ *⁶⁷⁹⁾ *⁶⁸⁰⁾ *⁶⁸¹⁾ *⁶⁸²⁾ *⁶⁸³⁾ *⁶⁸⁴⁾ *⁶⁸⁵⁾ *⁶⁸⁶⁾ *⁶⁸⁷⁾ *⁶⁸⁸⁾ *⁶⁸⁹⁾ *⁶⁹⁰⁾ *⁶⁹¹⁾ *⁶⁹²⁾ *⁶⁹³⁾ *⁶⁹⁴⁾ *⁶⁹⁵⁾ *⁶⁹⁶⁾ *⁶⁹⁷⁾ *⁶⁹⁸⁾ *⁶⁹⁹⁾ *⁷⁰⁰⁾ *⁷⁰¹⁾ *⁷⁰²⁾ *⁷⁰³⁾ *⁷⁰⁴⁾ *⁷⁰⁵⁾ *⁷⁰⁶⁾ *⁷⁰⁷⁾ *⁷⁰⁸⁾ *⁷⁰⁹⁾ *⁷¹⁰⁾ *⁷¹¹⁾ *⁷¹²⁾ *⁷¹³⁾ *⁷¹⁴⁾ *⁷¹⁵⁾ *⁷¹⁶⁾ *⁷¹⁷⁾ *⁷¹⁸⁾ *⁷¹⁹⁾ *⁷²⁰⁾ *⁷²¹⁾ *⁷²²⁾ *⁷²³⁾ *⁷²⁴⁾ *⁷²⁵⁾ *⁷²⁶⁾ *⁷²⁷⁾ *⁷²⁸⁾ *⁷²⁹⁾ *⁷³⁰⁾ *⁷³¹⁾ *⁷³²⁾ *⁷³³⁾ *⁷³⁴⁾ *⁷³⁵⁾ *⁷³⁶⁾ *⁷³⁷⁾ *⁷³⁸⁾ *⁷³⁹⁾ *⁷⁴⁰⁾ *⁷⁴¹⁾ *⁷⁴²⁾ *⁷⁴³⁾ *⁷⁴⁴⁾ *⁷⁴⁵⁾ *⁷⁴⁶⁾ *⁷⁴⁷⁾ *⁷⁴⁸⁾ *⁷⁴⁹⁾ *⁷⁵⁰⁾ *⁷⁵¹⁾ *⁷⁵²⁾ *⁷⁵³⁾ *⁷⁵⁴⁾ *⁷⁵⁵⁾ *⁷⁵⁶⁾ *⁷⁵⁷⁾ *⁷⁵⁸⁾ *⁷⁵⁹⁾ *⁷⁶⁰⁾ *⁷⁶¹⁾ *⁷⁶²⁾ *⁷⁶³⁾ *⁷⁶⁴⁾ *⁷⁶⁵⁾ *⁷⁶⁶⁾ *⁷⁶⁷⁾ *⁷⁶⁸⁾ *⁷⁶⁹⁾ *⁷⁷⁰⁾ *⁷⁷¹⁾ *⁷⁷²⁾ *⁷⁷³⁾ *⁷⁷⁴⁾ *⁷⁷⁵⁾ *⁷⁷⁶⁾ *⁷⁷⁷⁾ *⁷⁷⁸⁾ *⁷⁷⁹⁾ *⁷⁸⁰⁾ *⁷⁸¹⁾ *⁷⁸²⁾ *⁷⁸³⁾ *⁷⁸⁴⁾ *⁷⁸⁵⁾ *⁷⁸⁶⁾ *⁷⁸⁷⁾ *⁷⁸⁸⁾ *⁷⁸⁹⁾ *⁷⁹⁰⁾ *⁷⁹¹⁾ *⁷⁹²⁾ *⁷⁹³⁾ *⁷⁹⁴⁾ *⁷⁹⁵⁾ *⁷⁹⁶⁾ *⁷⁹⁷⁾ *⁷⁹⁸⁾ *⁷⁹⁹⁾ *⁸⁰⁰⁾ *⁸⁰¹⁾ *⁸⁰²⁾ *⁸⁰³⁾ *⁸⁰⁴⁾ *⁸⁰⁵⁾ *⁸⁰⁶⁾ *⁸⁰⁷⁾ *⁸⁰⁸⁾ *⁸⁰⁹⁾ *⁸¹⁰⁾ *⁸¹¹⁾ *⁸¹²⁾ *⁸¹³⁾ *⁸¹⁴⁾ *⁸¹⁵⁾ *⁸¹⁶⁾ *⁸¹⁷⁾ *⁸¹⁸⁾ *⁸¹⁹⁾ *⁸²⁰⁾ *⁸²¹⁾ *⁸²²⁾ *⁸²³⁾ *⁸²⁴⁾ *⁸²⁵⁾ *⁸²⁶⁾ *⁸²⁷⁾ *⁸²⁸⁾ *⁸²⁹⁾ *⁸³⁰⁾ *⁸³¹⁾ *⁸³²⁾ *⁸³³⁾ *⁸³⁴⁾ *⁸³⁵⁾ *⁸³⁶⁾ *⁸³⁷⁾ *⁸³⁸⁾ *⁸³⁹⁾ *⁸⁴⁰⁾ *⁸⁴¹⁾ *⁸⁴²⁾ *⁸⁴³⁾ *⁸⁴⁴⁾ *⁸⁴⁵⁾ *⁸⁴⁶⁾ *⁸⁴⁷⁾ *⁸⁴⁸⁾ *⁸⁴⁹⁾ *⁸⁵⁰⁾ *⁸⁵¹⁾ *⁸⁵²⁾ *⁸⁵³⁾ *⁸⁵⁴⁾ *⁸⁵⁵⁾ *⁸⁵⁶⁾ *⁸⁵⁷⁾ *⁸⁵⁸⁾ *⁸⁵⁹⁾ *⁸⁶⁰⁾ *⁸⁶¹⁾ *⁸⁶²⁾ *⁸⁶³⁾ *⁸⁶⁴⁾ *⁸⁶⁵⁾ *⁸⁶⁶⁾ *⁸⁶⁷⁾ *⁸⁶⁸⁾ *⁸⁶⁹⁾ *⁸⁷⁰⁾ *⁸⁷¹⁾ *⁸⁷²⁾ *⁸⁷³⁾ *⁸⁷⁴⁾ *⁸⁷⁵⁾ *⁸⁷⁶⁾ *⁸⁷⁷⁾ *⁸⁷⁸⁾ *⁸⁷⁹⁾ *⁸⁸⁰⁾ *⁸⁸¹⁾ *⁸⁸²⁾ *⁸⁸³⁾ *⁸⁸⁴⁾ *⁸⁸⁵⁾ *⁸⁸⁶⁾ *⁸⁸⁷⁾ *⁸⁸⁸⁾ *⁸⁸⁹⁾ *⁸⁹⁰⁾ *⁸⁹¹⁾ *⁸⁹²⁾ *⁸⁹³⁾ *⁸⁹⁴⁾ *⁸⁹⁵⁾ *⁸⁹⁶⁾ *⁸⁹⁷⁾ *⁸⁹⁸⁾ *⁸⁹⁹⁾ *⁹⁰⁰⁾ *⁹⁰¹⁾ *⁹⁰²⁾ *⁹⁰³⁾ *⁹⁰⁴⁾ *⁹⁰⁵⁾ *⁹⁰⁶⁾ *⁹⁰⁷⁾ *⁹⁰⁸⁾ *⁹⁰⁹⁾ *⁹¹⁰⁾ *⁹¹¹⁾ *⁹¹²⁾ *⁹¹³⁾ *⁹¹⁴⁾ *⁹¹⁵⁾ *⁹¹⁶⁾ *⁹¹⁷⁾ *⁹¹⁸⁾ *⁹¹⁹⁾ *⁹²⁰⁾ *⁹²¹⁾ *⁹²²⁾ *⁹²³⁾ *⁹²⁴⁾ *⁹²⁵⁾ *⁹²⁶⁾ *⁹²⁷⁾ *⁹²⁸⁾ *⁹²⁹⁾ *⁹³⁰⁾ *⁹³¹⁾ *⁹³²⁾ *⁹³³⁾ *⁹³⁴⁾ *⁹³⁵⁾ *⁹³⁶⁾ *⁹³⁷⁾ *⁹³⁸⁾ *⁹³⁹⁾ *⁹⁴⁰⁾ *⁹⁴¹⁾ *⁹⁴²⁾ *⁹⁴³⁾ *⁹⁴⁴⁾ *⁹⁴⁵⁾ *⁹⁴⁶⁾ *⁹⁴⁷⁾ *⁹⁴⁸⁾ *⁹⁴⁹⁾ *⁹⁵⁰⁾ *⁹⁵¹⁾ *⁹⁵²⁾ *⁹⁵³⁾ *⁹⁵⁴⁾ *⁹⁵⁵⁾ *⁹⁵⁶⁾ *⁹⁵⁷⁾ *⁹⁵⁸⁾ *⁹⁵⁹⁾ *⁹⁶⁰⁾ *⁹⁶¹⁾ *⁹⁶²⁾ *⁹⁶³⁾ *⁹⁶⁴⁾ *⁹⁶⁵⁾ *⁹⁶⁶⁾ *⁹⁶⁷⁾ *⁹⁶⁸⁾ *⁹⁶⁹⁾ *⁹⁷⁰⁾ *⁹⁷¹⁾ *⁹⁷²⁾ *⁹⁷³⁾ *⁹⁷⁴⁾ *⁹⁷⁵⁾ *⁹⁷⁶⁾ *⁹⁷⁷⁾ *⁹⁷⁸⁾ *⁹⁷⁹⁾ *⁹⁸⁰⁾ *⁹⁸¹⁾ *⁹⁸²⁾ *⁹⁸³⁾ *⁹⁸⁴⁾ *⁹⁸⁵⁾ *⁹⁸⁶⁾ *⁹⁸⁷⁾ *⁹⁸⁸⁾ *⁹⁸⁹⁾ *⁹⁹⁰⁾ *⁹⁹¹⁾ *⁹⁹²⁾ *⁹⁹³⁾ *⁹⁹⁴⁾ *⁹⁹⁵⁾ *⁹⁹⁶⁾ *⁹⁹⁷⁾ *⁹⁹⁸⁾ *⁹⁹⁹⁾ *¹⁰⁰⁰⁾

15.2 Description

The power distribution, switch and control gear assembly type SAnR * * * * * consists of a separately certified empty enclosure type GHG 60 ... R ... (PTB 99 ATEX 3118 U) or type eCam * * * * * (BVS 15 ATEX E 112 U) equipped with different monitoring, control and switch equipment (separately certified or industrial version) as well as terminals for intrinsic and non-intrinsic safe circuits.

The power distribution, switch and control gear assembly type SAnR * * * * * is designed in type of protection "nR".

Listing of separately certified components with standard status, which can be installed at the enclosure:

Manufacturer	Subject and type	Certificate
R.Stahl	Rotary actuator type 8904/1	PTB 02 ATEX 1013 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Flange socket GHG 5118 * * * * *	BVS 15 ATEX E 101 U
Cooper Crouse Hinds GmbH (Eaton)	Flange socket GHG 512	PTB 99 ATEX 1042 U
R.Stahl	Flange socket 8572/15-***.*	PTB 16 ATEX 1016 U
R.Stahl	Flange socket 8573/15-***.*	PTB 16 ATEX 1018 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Moving-iron / Moving-coil voltage- / amper meter type GHG 41098 ** R ****	BVS 14 ATEX E 125 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Switch block GHG 41. R	IBExU 14 ATEX 1030 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Signal lamp GHG 41. R	IBExU 12 ATEX 1047 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Mounting switch GHG 23. R....	BVS 13 ATEX E 107 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Mounting switch GHG 2. R....	BVS 14 ATEX E 076 U

Page 2 of 4 of BVS 15 ATEX E 133 X / N1
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

Manufacturer	Subject and type	Certificate
Roxtec International AB	Cable Transit Devices	Nemko 12 ATEX 1279U
Thuba	Monitoring, control and switch equipment ZBWE..., ZBW4B..., ZBW5A..., XBW...	INERIS 17 ATEX 9001 U
Thuba	Monitoring, control and switch equipment ZBWW/LR..., XLW..., XAW5...	INERIS 17 ATEX 9002 U

Reason of the supplement:

- Change to Directive 2014/34/EU
- Use of an alternative empty enclosure type eCam * * * * * and modification of the type code

With this supplement the certificate is changed to Directive 2014/34/EU (Annotation: In accordance with Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-Type Examination Certificates referring to 94/9/EC that were in existence prior to the date of application of 2014/34/EU (20 April 2016) may be referenced as if they were issued in accordance with Directive 2014/34/EU. Supplementary Certificates to such EC-Type Examination Certificates, and new issues of such certificates, may continue to bear the original certificate number issued prior to 20 April 2016.)

15.3 Parameters

Rated voltage	max. 800 V
Rated current	max. 400 A
Rated cross-section	max. 240 mm ²
Earthing connection	max. 120 mm ²
Ambient temperature range	max. -55 °C up to +100 °C (depends on the mounting equipment)
IP protection degree	IP66

The rated values will be determinate by the manufacturer depending on the used electrical equipment and according the relevant standard.

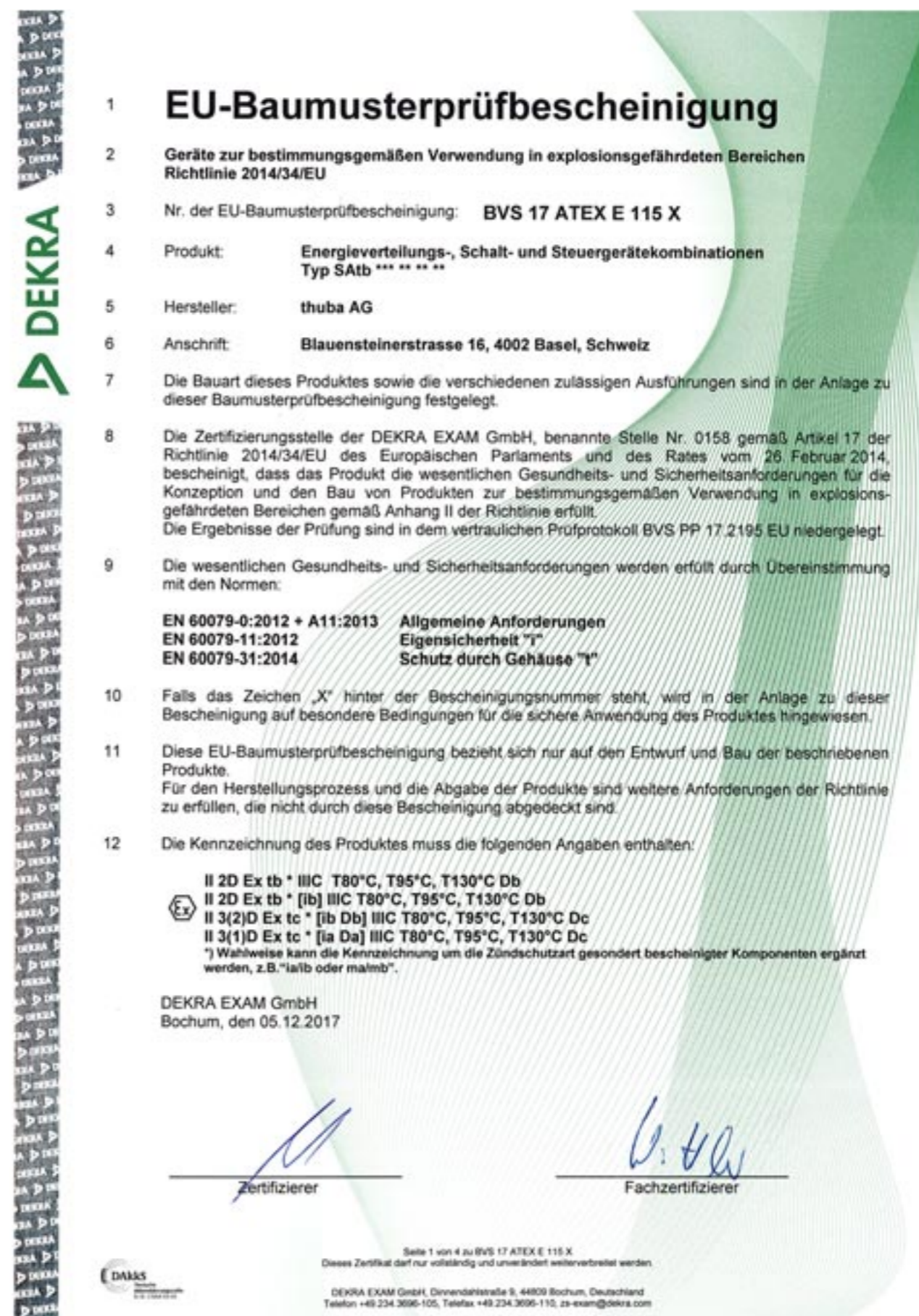
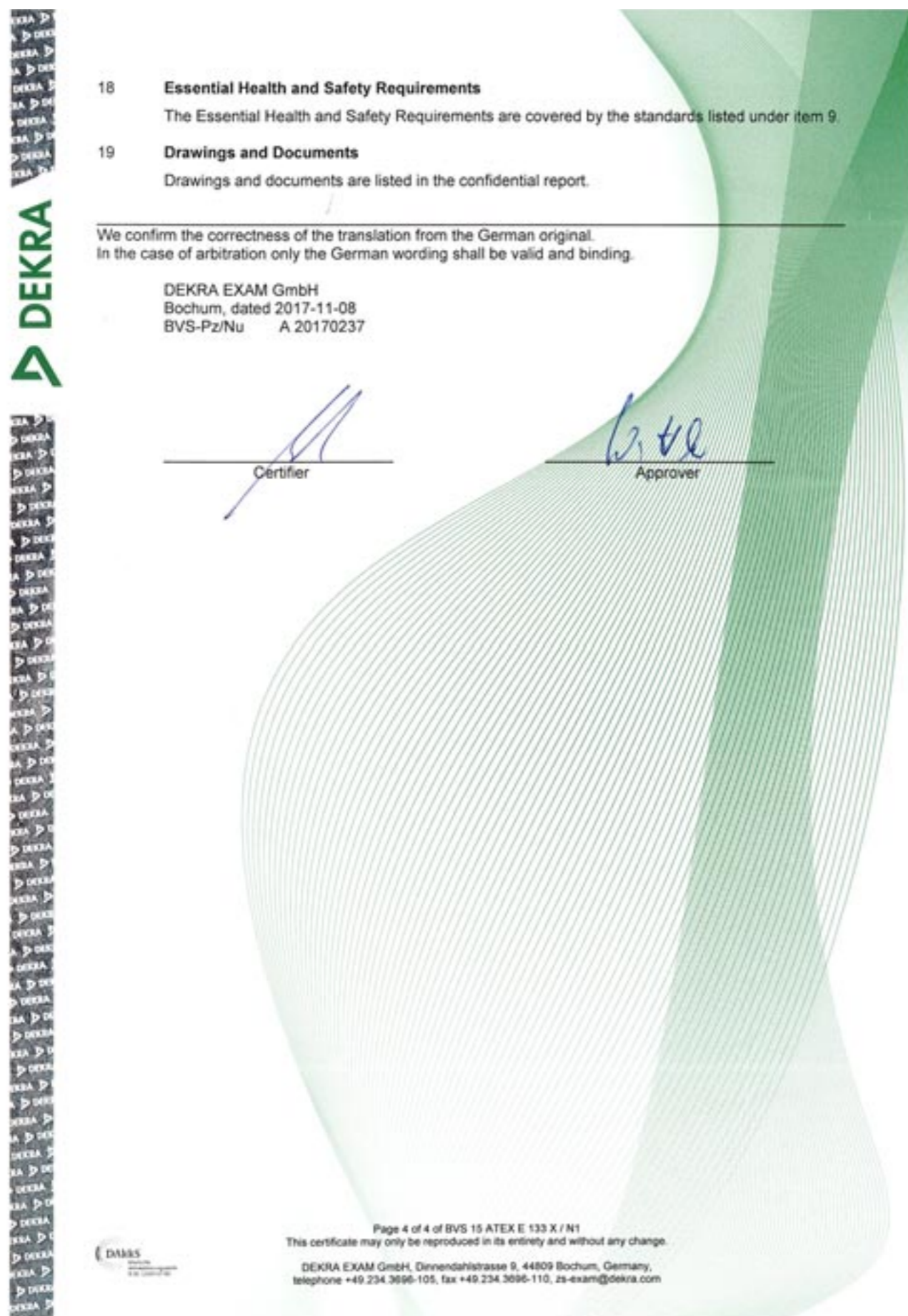
16 Report Number

BVS PP 15.2212 EU, as of 2017-11-08

17 Special Conditions for Use

For the use of equipment in type of protection intrinsic safety "I" EN/IEC 60079-11 the distances between intrinsic safe and non-intrinsic safe circuits shall fulfil the requirements according to EN 60079-11.

Page 3 of 4 of BVS 15 ATEX E 133 X / N1
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 Anlage zur

14 EU-Baumusterprüfbescheinigung
BVS 17 ATEX E 115 X

15 Beschreibung des Produktes

15.1 Gegenstand und Typ
Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombination Typ SAtb *¹⁾*²⁾*³⁾ ** **⁴⁾

¹⁾ Herstellercode Gehäuse


²⁾ 1 = Edelstahlblech
3 = Polyester
6 = Aluminium
7 = Stahlblech

³⁾ 0 = Ex-tb-Klemmenkasten
1 = Ex-ia-Klemmenkasten
7 = Ex-tb-Steuerungen



⁴⁾ Abmessungen (Breite, Höhe, Tiefe [cm])

15.2 Beschreibung
Die Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombination Typ Serie SAtb * * * * * besteht aus einem gesondert bescheinigtem Leergehäuse in dem gesondert bescheinigte Mess-, Steuer-, Regel- und Schaltgeräte sowie Klemmen für eigensichere und nicht-eigensichere Stromkreise eingebaut werden können. Die Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombination Typ Serie SAtb * * * * * wird in der Zündschutzart Schutz durch Gehäuse „tb“ ausgeführt. Auflistung der gesondert bescheinigten Komponenten, die an das Gehäuse angebaut werden können.

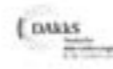
Hersteller	Gegenstand und Typ	Zertifikat
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Leergehäuse GHG 60 ... R...	PTB 99 ATEX 3118 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Leergehäuse Ex-Cell	Baseefa15ATEX0098U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Leergehäuse N-TB * * * * * SL * * * * *	BVS 13 ATEX E 014 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Leergehäuse S-TB * * * * * SL * * * * *	BVS 13 ATEX E 015 U
Thuba AG	Leergehäuse eCam * * * * *	BVS 15 ATEX E 112 U
Rittal GmbH & Co. KG	Leergehäuse KEL93XX.YYY	PTB 03 ATEX 1013 U
Rittal GmbH & Co. KG	Leergehäuse KEL94XX.YYY	PTB 02 ATEX 1082 U
Rittal GmbH & Co. KG	Leergehäuse KEL92XX.YYY	PTB 03 ATEX 1011 U
Rose	Leergehäuse AL-KE 25	PTB 98 ATEX 3101 U



Seite 2 von 4 zu BVS 17 ATEX E 115 X
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA EXAM GmbH, Drivendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49 234 3096-100, Telefax +49 234 3096-110, zs-exam@dekra.com

Hersteller	Gegenstand und Typ	Zertifikat
Rose	Leergehäuse Typ 34	PTB 01 ATEX 1061 U
Weidmüller	Leergehäuse Klippon TB QL	IBExU 14 ATEX 1028 U
Weidmüller	Leergehäuse Klippon STB	IBExU 07 ATEX 1147 U
Weidmüller	Leergehäuse Klippon POK	IBExU 13 ATEX 1003 U
R.Stahl	Drehgriff Typ 8604/1	PTB 02 ATEX 1013U
R. Stahl	Betätigungsvorsatz 8603/	PTB 13 ATEX 1019 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Flanschsteckdose GHG 511 B... R....	BVS 15 ATEX E101 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Flanschsteckdose 512 8	PTB 99 ATEX 1042 U
R. Stahl	Flanschsteckdose 8572/15	PTB 16 ATEX 1016 U
R. Stahl	Flanschsteckdose 8573/15	PTB 16 ATEX 1018 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Einbauschalter bzw. -taster GHG 23 ... R...	BVS 13 ATEX E 107 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Drehhebel-Ström-messer GHG 4109B ** R ****	BVS 14 ATEX E 125 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Einbauschalter GHG 263 ... R....	BVS 14 ATEX E 095 U
Cooper Crouse Hinds GmbH (Eaton)	Bedienklappe	PTB 98 ATEX 3107U
thuba AG	Befehlsmeldegeräte ZBWV/L/R..., XLW..., XAW5...	INERIS 17 ATEX 9002 U
thuba AG	Befehlsmeldegeräte ZBWE..., ZBW4B..., ZBW5A..., XBW...	INERIS 17 ATEX 9001 U



Seite 3 von 4 zu BVS 17 ATEX E 115 X
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA EXAM GmbH, Drivendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49 234 3096-100, Telefax +49 234 3096-110, zs-exam@dekra.com

15.3 Kenngrößen

Bemessungsspannung	max. 800 V
Bemessungsstromstärke	max. 400 A
Bemessungsquerschnitt	max. 240 mm ²
Schutzleiterquerschnitt	max. 120 mm ²
Umgebungstemperaturbereich	max. -55 °C bis +100 °C (abhängig vom verwendeten Leergehäuse und verwendeten Bauteilen)
IP-Schutzgrad	IP6x, IP65, IP66 (abhängig vom verwendeten Leergehäuse)

Die Bemessungswerte werden vom Hersteller in Abhängigkeit der verwendeten elektrischen Betriebsmittel unter Berücksichtigung der zutreffenden Normen festgelegt.

16 Prüfprotokoll

BVS PP 17.2195 EU, Stand 05.12.2017

17 Besondere Bedingungen für die Verwendung

Bei Verwendung von Betriebsmitteln der Zündschutzart Eigensicherheit „I“ EN/IEC 60079-11 müssen die Abstände zwischen eigensicheren und nicht-eigensicheren Stromkreisen gemäß EN 60079-11 eingehalten werden.

18 Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind durch die unter Abschnitt 9 gelisteten Normen abgedeckt.

19 Zeichnungen und Unterlagen

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

Seite 4 von 4 zu BVS 17 ATEX E 115 X.
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstrasse 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49 234 3696-105, Telefax +49 234 3696-110, zs-exam@dekra.com

Translation

1 EU-Type Examination Certificate

2 **Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres**
Directive 2014/34/EU

3 EU-Type Examination Certificate Number: **BVS 17 ATEX E 115 X**

4 **Product:** Power distribution, switch and control gear assembly
type SAtb *** ** **

5 **Manufacturer:** thuba Ltd.

6 **Address:** Blauensteinerstrasse 16, 4002 Basel, Switzerland

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

8 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 17.2195 EU.

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

EN 60079-0:2012 + A11:2013	General requirements
EN 60079-11:2012	Intrinsic Safety "i"
EN 60079-31:2014	Protection by Enclosure "t"

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Special Conditions for Use specified in the appendix to this certificate.

11 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.

12 The marking of the product shall include the following:

II 2D Ex tb * IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
II 2D Ex tb * [ib] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
II 3(2)D Ex tc * [ib Db] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc
II 3(1)D Ex tc * [ia Da] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc
 *) Optional the marking can be amplified with the types of protection of the separately certified components, for example "ia/ib or ma/mb".

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, 2017-12-05

Signed: Jörg Koch



Certifier

Signed: Dr Michael Wittler

Approver

Page 1 of 4 of BVS 17 ATEX E 115 X
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 17 ATEX E 115 X

15 **Product description**

15.1 **Subject and type**
Switch and control apparatus type SAtb *¹⁾*²⁾*³⁾ ** ** **⁴⁾

¹⁾Manufacturer code enclosure

²⁾1 = Stainless steel
3 = Polyester
6 = Aluminium
7 = Steel

³⁾0 = Ex-tb-terminal box
1 = Ex-ia-terminal box
7 = Ex-tb-Control station (or Switchgear Assembly)


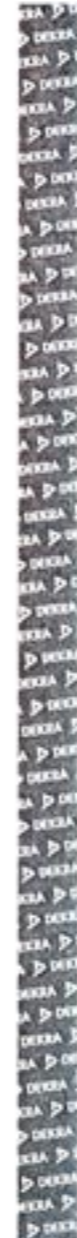
⁴⁾Dimensions (width, height, depth [cm])

15.2 **Description**
The power distribution, switch and control gear assembly type SAtb * * * * * consists of a separately certified empty enclosure equipped with separately certified monitoring, control and switch equipment as well as terminals for intrinsic and non-intrinsic safe circuits.
The power distribution, switch and control gear assembly type SAtb * * * * * is designed in type of protection dust ignition protection by enclosure "tb".
Listing of separately certified components, which can be installed at the enclosure:

Manufacturer	Subject and type	Certificate
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Empty enclosure GHG 60 ... R...	PTB 99 ATEX 3118 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Empty enclosure Ex-Cell	Baseefa15ATEX0099U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Empty enclosure N-TB * * * * * SL * * * * *	BVS 13 ATEX E 014 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Empty enclosure S-TB * * * * * SL * * * * *	BVS 13 ATEX E 015 U
Thuba AG	Empty enclosure eCam * * * * *	BVS 15 ATEX E 112 U
Rittal GmbH & Co. KG	Empty enclosure KEL93XX.YYY	PTB 03 ATEX 1013 U
Rittal GmbH & Co. KG	Empty enclosure KEL94XX.YYY	PTB 02 ATEX 1082 U
Rittal GmbH & Co. KG	Empty enclosure KEL92XX.YYY	PTB 03 ATEX 1011 U
Rose	Empty enclosure AL-KE 25	PTB 98 ATEX 3101 U

Page 2 of 4 of BVS 17 ATEX E 115 X
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

Manufacturer	Subject and type	Certificate
Rose	Empty enclosure Typ 34	PTB 01 ATEX 1061 U
Weidmüller	Empty enclosure Klippon TB QL	IBExU 14 ATEX 1028 U
Weidmüller	Empty enclosure Klippon STB	IBExU 07 ATEX 1147 U
Weidmüller	Empty enclosure Klippon POK	IBExU 13 ATEX 1003 U
R.Stahl	Rotary actuator 8604/1	PTB 02 ATEX 1013U
R. Stahl	Bezel for measuring and indicating devices 8603/	PTB 13 ATEX 1019 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Flange socket GHG 511 8... R....	BVS 15 ATEX E101 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Flange socket 512 8	PTB 99 ATEX 1042 U
R. Stahl	Flange socket 8572/15	PTB 16 ATEX 1016 U
R. Stahl	Flange socket 8573/15	PTB 16 ATEX 1018 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Mounting switch GHG 23 ... R....	BVS 13 ATEX E 107 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Moving-iron / Moving-coil voltage- / amper meter GHG 41098 ** R. ****	BVS 14 ATEX E 125 U
Cooper Crouse-Hinds GmbH (Eaton)	Mounting switch GHG 263 ... R....	BVS 14 ATEX E 085 U
Cooper Crouse Hinds GmbH (Eaton)	Service clap	PTB 99 ATEX 3107U
thuba AG	Pilot Light and Resistor ZBWV/LR..., XLW..., XAW5...	INERIS 17 ATEX 9002 U
thuba AG	Pilot Light and Resistor ZBWE..., ZBW4B..., ZBW5A..., XBW...	INERIS 17 ATEX 9001 U

Page 3 of 4 of BVS 17 ATEX E 115 X
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

15.3 Parameters

Rated voltage	max. 800 V
Rated current	max. 400 A
Rated cross-section	max. 240 mm ²
Earthing connection	max. 120 mm ²
Ambient temperature range	max. -55 °C up to +100 °C (depends on the used empty enclosure and mounting equipment)
IP protection degree	IP6x, IP65, IP66 (depends on the used empty enclosure)

The rated values will be determined by the manufacturer depending on the used electrical equipment and according to the relevant standard.

16 Report Number
BVS PP 17.2195 EU, as of 2017-12-05

17 Special Conditions for Use
For the use of equipment in type of protection intrinsic safety "i" EN/IEC 60079-11 the distances between intrinsic safe and non-intrinsic safe circuits shall fulfil the requirements according to EN 60079-11.

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

19 Drawings and Documents
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 EXAM GmbH
Bochum, dated 2017-12-05
BVS-Pz/Nu A 20151010

Certifier

Approver

Page 4 of 4 of BVS 17 ATEX E 115 X
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 19 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

thuba[®]
THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

5 Hersteller: **thuba AG**

6 Anschrift: **Blauensteinerstrasse 16, 4002 Basel, Schweiz**
Herstellungsort(e): **thuba AG, Stockbrunnrain 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/E364/19-01, ausgestellt am 11.07.2019.
Die Ergebnisse der Überwachungsaudits des Qualitätssicherungssystems werden Bestandteil dieses Zertifikates.

9 Das Zertifikat ist gültig vom 31.07.2019 bis 31.07.2022 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.

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 11.07.2019

Geschäftsführer

Seite 1 von 1
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerksstraße 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 19 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**




THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

Manufacturer: **thuba Ltd.**

Address: **Blauensteinerstrasse 16, 4002 Basel, Switzerland**

Site(s) of manufacture: **thuba AG, Stockbrunnrain 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/E384/19-01 issued 2019-07-11. Results of periodical re-assessments of the quality system are a part of this notification.

This notification is valid from 2019-07-31 until 2022-07-31 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, 2019-07-11


 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
 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 15.0100X	Issue No.:	1
Status:	Current	Certificate history: Issue No. 1 (2017-11-21) Issue No. 0 (2015-11-12)	
Date of issue:	2017-11-21	Page 1 of 5	
Applicant:	thuba Ltd. Blauensteinerstrasse 16 4002 Basel Switzerland		
Equipment: Optional accessory:	Power distribution, switch and control gear assembly type SAnR * * * * *		
Type of Protection:	Equipment protection by intrinsic safety "I", Equipment protection by type of protection "n"		
Marking:	Ex nR * IIC T6, T5, T4 Gc Ex nR * [ic] IIC T6, T5, T4 Gc Ex nR * [ib Gb] IIC T6, T5, T4 Gc Ex nR * [ia Ga] IIC T6, T5, T4 Gc <small>Optional the marking can be amplified with the types of protection of the separately certified components, for example "d", "e", "ma/mb" and/or "al/b".</small>		
Approved for issue on behalf of the IECEX Certification Body:	Jörg Koch		
Position:	Head of Certification Body		
Signature: (for printed version)	 <hr style="width: 100%;"/>		
Date:	2019 11 <hr style="width: 100%;"/>		

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 EXAM GmbH



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx BVS 15.0100X
 Date of Issue: 2017-11-21 Issue No.: 1
 Page 2 of 5

Manufacturer: **thuba Ltd.**
 Blauensteinerstrasse 16
 4002 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 60079-11 : 2011 Edition: 6.0	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
IEC 60079-15 : 2010 Edition: 4	Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:
 A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:
 DE/BVS/ExTR15.0088/01

Quality Assessment Report:
 DE/BVS/QAR13.0010/04



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx BVS 15.0100X
 Date of Issue: 2017-11-21 Issue No.: 1
 Page 3 of 5

Schedule

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

Subject and Type
 See Annex

Description
 See Annex

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

For the use of equipment in type of protection intrinsic safety "i" IEC 60079-11 the distances between intrinsic safe and non-intrinsic safe circuits shall fulfil the requirements according to IEC 60079-11.

IEC		IECEX		IECEX Certificate of Conformity	
Certificate No.:	IECEX BVS 15.0100X				
Date of Issue:	2017-11-21	Issue No.:	1		
		Page 4 of 5			
EQUIPMENT(continued):					
<u>Parameters</u>					
Rated voltage	max. 800 V				
Rated current	max. 400 A				
Rated cross-section	max. 240 mm ²				
Earthing connection	max. 120 mm ²				
Ambient temperature range max. -55 °C up to +100 °C (depends on the mounting equipment)					
IP protection degree	IP66				
The rated values will be determined by the manufacturer depending on the used electrical equipment and according to the relevant standard.					

IEC		IECEX		IECEX Certificate of Conformity	
Certificate No.:	IECEX BVS 15.0100X				
Date of Issue:	2017-11-21	Issue No.:	1		
		Page 5 of 5			
DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):					
Use of an alternative empty enclosure type eCam ** ** * and modification of the type code.					
Annex: BVS_15_0100X_thuba_Annex_Issue1.pdf					



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 17.0095X** Issue No.: **0** Certificate history:

Status: **Current**

Date of Issue: **2017-12-11** Page 1 of 4

Applicant: **thuba Ltd.**
 Blauensteinerstrasse 16
 4002 Basel
 Switzerland

Equipment: **Power distribution, switch and control gear assembly type SAtb *** ** ****
 Optional accessory:

Type of Protection: **Equipment protection by intrinsic safety "I", Equipment dust ignition protection by enclosure "T"**

Marking: **Ex tb * IIIIC T80°C, T95°C, T130°C Db**
Ex tb * [ib] IIIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
Ex tc * [ib Db] IIIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc
Ex tc * [ia Da] IIIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc

Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body: **Jörg Koch**

Position: **Head of Certification Body**

Signature: *(for printed version)* 

Date: **11.12.17**


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



On the safe side.



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEX BVS 17.0095X**

Date of Issue: **2017-12-11** Issue No.: **0**
 Page 2 of 4

Manufacturer: **thuba Ltd.**
 Blauensteinerstrasse 16
 4002 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 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
 Edition: 6.0
IEC 60079-11 : 2011 Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "I"
 Edition: 6.0
IEC 60079-31 : 2013 Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "I"
 Edition: 2

This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:
 A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:
 DE/BVS/ExTR17.0091/00

Quality Assessment Report:
 DE/BVS/QAR13.0010/04



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx BVS 17.0095X
 Date of Issue: 2017-12-11 Issue No.: 0
 Page 3 of 4

Schedule

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

Subject and Type

Switch and control apparatus type SAtb **1)2)3)***4)


- 1) Manufacturer code enclosure
- 2) 1 = Stainless steel
3 = Polyester
6 = Aluminium
7 = Steel
- 3) 0 = Ex-ib-terminal box
1 = Ex-ia-terminal box
7 = Ex-ib-Control station (or Switchgear Assembly)
- 4) Dimensions (width, height, depth [cm])

Description

The power distribution, switch and control gear assembly type SAtb ***** consists of a separately certified empty enclosure equipped with separately certified monitoring, control and switch equipment as well as terminals for intrinsic and non-intrinsic safe circuits.
 The power distribution, switch and control gear assembly type SAtb ***** is designed in type of protection dust ignition protection by enclosure "tb".

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

For the use of equipment in type of protection intrinsic safety "I" EN/IEC 60079-11 the distances between intrinsic safe and non-intrinsic safe circuits shall fulfil the requirements according to IEC 60079-11.



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx BVS 17.0095X
 Date of Issue: 2017-12-11 Issue No.: 0
 Page 4 of 4

EQUIPMENT(continued):

Parameters

Rated voltage	max.	800	V
Rated current	max.	400	A
Rated cross-section	max.	240	mm ²
Earthing connection	max.	120	mm ²
Ambient temperature range	max. -55 °C up to +100 °C (depends on the used empty enclosure and mounting equipment)		
IP protection degree	IP6x, IP65, IP66 (depends on the used empty enclosure)		

The rated values will be determinate by the manufacturer depending on the used electrical equipment and according the relevant standard.

Annex: BVS_17_0095x_thuba_Annex.pdf



IECEX Certificate of Conformity



Certificate No.: IECEx BVS 17.0095X
Annex
Page 1 of 2

Listing of separately certified components, which can be installed at the enclosure:

Subject and type	Certificate
Empty enclosure N-TB * * * * * SL * * * * *	IECEX BVS 13.0028U
Empty enclosure S-TB * * * * * SL * * * * *	IECEX BVS 13.0025U
Empty enclosure eCam * * * * *	IECEX BVS 16.0026U
Empty enclosure AL-KE 25	IECEX PTB 08.0005U
Empty enclosure Typ 34	IECEX PTB 07.0059U
Empty enclosure Klippon TB QL	IECEX IBE 14.0004U
Empty enclosure Klippon STB	IECEX IBE 09.0018U
Bezel for measuring and indicating devices 8803/	IECEX PTB 13.0047U
Flange socket GHG 511 8... R...	IECEX BVS 15.0088U
Flange socket 8572/15	IECEX PTB 16.0028U
Flange socket 8573/15	IECEX PTB 16.0030U
Mounting switch GHG 23... R...	IECEX BVS 13.0108U
Moving-iron / Moving-coil voltage- / amper meter GHG 41098 ** R * * * *	IECEX BVS 14.0082U
Mounting switch GHG 263 ... R...	IECEX BVS 14.0055U
Pilot Light and Resistor ZBW/L/R..., XLW..., XAW5...	IECEX INE 17.0010U
Pilot Light and Resistor ZBWE..., ZBW4B..., ZBW5A..., XBW...	IECEX INE 17.0009U



IECEX Certificate of Conformity



Certificate No.: IECEx BVS 17.0095X
Annex
Page 2 of 2

Listing of all components used referring to older standards

Subject and type	Certificate	Standards
Empty enclosure GHG 60 ...R...	IECEX PTB 11.0030U ¹	IEC 60079-0 (Ed.5), IEC 60079-31 (Ed.1), IEC 60079-7 (Ed.4)
Empty enclosure Ex-Cell	IECEX BKI 08.0001U ¹	IEC 60079-0 (Ed.4.0), IEC 60079-7 (Ed.3), IEC 61241-0 (Ed.1), IEC 61241-1 (Ed.1)
Empty enclosure KEL93XX.YYY	IECEX PTB 09.0033U ¹	IEC 60079-0 (Ed.5), IEC 60079-31 (Ed.1), IEC 60079-7 (Ed.4)
Empty enclosure KEL94XX.YYY	IECEX PTB 09.0035U ¹	IEC 60079-0 (Ed.5), IEC 60079-31 (Ed.1), IEC 60079-7 (Ed.4)
Empty enclosure KEL92XX.YYY	IECEX PTB 10.0011U ¹	IEC 60079-0 (Ed.5), IEC 60079-31 (Ed.1), IEC 60079-7 (Ed.4)
Empty enclosure Klippon POK	IECEX IBE 13.0003U ¹	IEC 60079-0 (Ed.6.0), IEC 60079-31 (Ed.1), IEC 60079-7 (Ed.4)
Flange socket 512 8	IECEX BKI 04.0006U ¹	IEC 60079-0 (Ed.3.1), IEC 60079-1 (Ed.4), IEC 60079-7 (Ed.3)
Service clap	IECEX PTB 11.0020U ¹	IEC 60079-0 (Ed.5), IEC 60079-31 (Ed.1), IEC 60079-7 (Ed.4)

¹ No applicable technical differences

Ihr Partner für international zertifizierte Lösungen im Explosionsschutz.

Entwicklung und Produktion

Explosionsschutzgeschützte 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 staubexplosionsschutzgeschützte 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 5–58 Watt
- 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 Abzweiggästen
- Motorschutzschalter bis 63 A
- Sicherheitsschalter 10–180 A
(mittelbare und unmittelbare Abschaltung)
- Steckvorrichtungen
- Reinraumsteckdosen
- Befehls- und Meldegeräte
- kundenspezifische Befehlsgeber
- Kabelrollen (max. 3 Flanschsteckdosen)
- Kabelverschraubungen
- Montagematerial

Akkreditierte Inspektionsstelle (SIS 145)

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
5 à 58 watts
- luminaires linéaires 18 à 58 watts
(aussi avec éclairage de secours intégré)
- tubes LED antidéflagrants (en remplace-
ment des tube 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 pro-
tection du matériel EPL Ga et Gb

Matériel de montage et d'installation

- Liason 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
- postes de commande selon spécifications
client
- dévidoirs de câble (max. 3 prises encastrable)
- presse-étoupe
- matériel de montage

Organe d'inspection accrédité (SIS 145)

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 5 to 58 W
- 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
- customized control stations
- cable reels (max. 3 flange sockets)
- cable glands
- fastening material

Accredited inspection body (SIS 145)

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

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