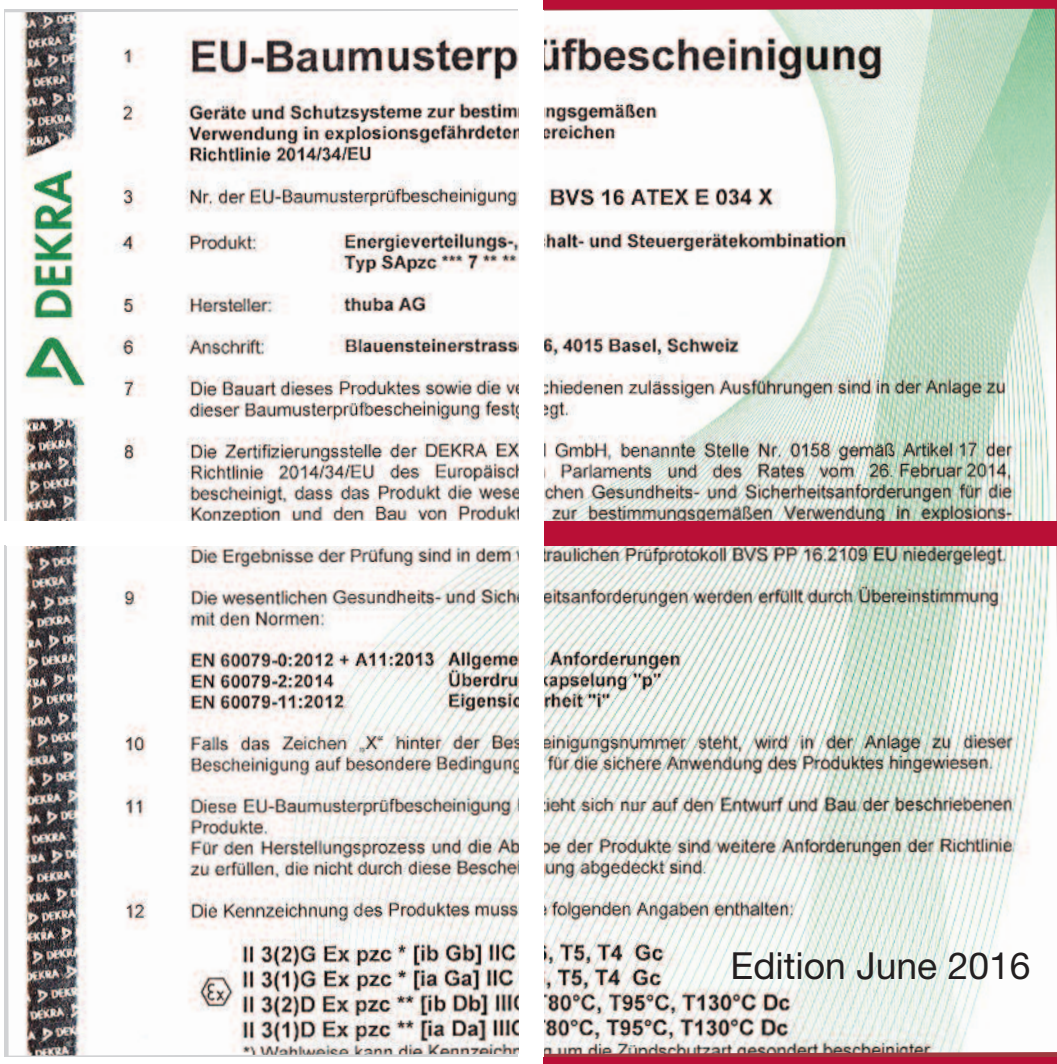
# Erläuterungen für Geräte mit verschiedenen Kategorien

# Clarification pour appareillage de différentes catégories

# Clarification for equipment with different categories



1 EU-Baumusterp ...ufbescheinigung

2 Geräte und Schutzsysteme zur bestim... ...ngsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeter... ...ereichen Richtlinie 2014/34/EU

3 Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 16 ATEX E 034 X

4 Produkt: Energieverteilungs-, ...halt- und Steuergerätekombination Typ SApzc *** 7 ** **

5 Hersteller: thuba AG

6 Anschrift: Blauensteinerstrass... ...6, 4015 Basel, Schweiz

7 Die Bauart dieses Produktes sowie die ve... ...chiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festg... ...egt.

8 Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EX... ...l GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäisch... ...Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wese... ...chen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkt... ...zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosions-

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem ... ...raulichen Prüfprotokoll BVS PP 16.2109 EU niedergelegt.

9 Die wesentlichen Gesundheits- und Sich... ...eitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit den Normen:

EN 60079-0:2012 + A11:2013 Allgeme... ...Anforderungen
EN 60079-2:2014 Überdru... ...kapselung "p"
EN 60079-11:2012 Eigensic... ...rheit "i"

10 Falls das Zeichen „X" hinter der Bes... ...einigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingung... ...für die sichere Anwendung des Produktes hingewiesen.

11 Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung ... ...zieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte.
Für den Herstellungsprozess und die Ab... ...be der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Beschei... ...fung abgedeckt sind.

12 Die Kennzeichnung des Produktes muss ... ...folgenden Angaben enthalten:

II 3(2)G Ex pzc * [ib Gb] IIC ...i, T5, T4 Gc
II 3(1)G Ex pzc * [ia Ga] IIC ...T5, T4 Gc
II 3(2)D Ex pzc ** [ib Db] III... ...'80°C, T95°C, T130°C Dc
II 3(1)D Ex pzc ** [ia Da] III... ...'80°C, T95°C, T130°C Dc
*) Wahlweise kann die Kennzeichn... ...g um die Zündschutzart gesondert bescheinigter

Edition June 2016

## Erläuterungen für Geräte mit verschiedenen Kategorien

### 1. Allgemeines

Damit der Betreiber die Prüfungen und die Instandhaltungen korrekt durchführen kann, ist eine umfassende Kennzeichnung der Geräte nach der Richtlinie 2014/34/EU und der Normenserie EN 60079 erforderlich. Gerade für zugehörige Betriebsmittel, welche ausschliesslich im sicheren Bereich installiert werden, soll die in der Kennzeichnung enthaltene Information für den Betreiber auf die unterschiedlichen Kategorien bzw. Geräteschutzniveaus hinweisen. Diese Information ist nicht nur für die Auswahl und die Installation der Geräte wichtig, sondern auch für die späteren wiederkehrenden Prüfungen und Unterhaltsarbeiten.

### 2. Inverkehrbringen nach Richtlinie 2014/34/EU

Das Inverkehrbringen elektrischer Geräte für explosionsgefährdete Bereiche wird in der Richtlinie 2014/34/EU geregelt. Die elektrischen Geräte der Kategorien 1 und 2 für explosionsgefährdete Bereiche der Zonen 0 und 1 (Gas) bzw. 20 und 21 (Staub) müssen zwingend einem Konformitätsbewertungsverfahren bei einer anerkannten europäischen Prüfstelle unterzogen werden. Diese stellt nach positivem Ausgang eine EU-Baumusterprüfbescheinigung (Anhang III der Richtlinie 2014/34/EU) für das Gerät aus. Als Basis für das Inverkehrbringen muss für die Kategorien 1 und 2 neben der EU-Baumusterprüfbescheinigung auch eine Anerkennung der Qualitätssicherung «Produktion» (Anhang IV der Richtlinie 2014/34/EU) vorliegen.

Für elektrische Geräte der Kategorie 3 ist in der Richtlinie eine EU-Baumusterprüfbescheinigung nicht vorgesehen. Bescheinigungen einer anerkannten europäischen Prüfstelle (Konformitätsbewertungsstelle) sind nicht obligatorisch und nennen sich entweder Konformitätsaussage oder Baumusterprüfbescheinigung. Für die Kategorie 3 kann auch die interne Fertigungskontrolle ausreichen, d.h. ohne die Anerkennung der Qualitätssicherung «Produktion».
Nach Richtlinie kann der Hersteller für Kategorie 3 die nach den Normen vorgegebenen Prüfungen an den Geräten selbst durchführen, dokumentiert dies und stellt in Eigenverantwortung eine EU-Konformitätserklärung aus.

## Clarification pour appareillage de différentes catégories

### 1. Généralités

Pour que l’exploitant puisse effectuer correctement les contrôles et les opérations de maintenance, un marquage complet des appareils selon la directive 2014/34/UE et la série de normes EN 60079 est nécessaire. C’est avant tout pour les appareils associés installés exclusivement en zone sûre que les informations figurant sur le marquage doivent attirer l’attention de l’exploitant sur les différentes catégories ou respectivement sur les différents niveaux de protection. Cette information n’est pas seulement nécessaire pour le choix et l’installation des appareils, mais aussi pour les tâches périodiques de maintenance et de contrôle.

### 2. Mise sur le marché selon la directive 2014/34/UE

La mise sur le marché d’appareils électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosibles est stipulée dans la directive 2014/34/UE. Les appareils électriques des catégories 1 et 2 destinés aux atmosphères explosibles des zones 0 et 1 (gaz) ou resp. 20 et 21 (poussières) doivent obligatoirement être soumis à une procédure d’évaluation de la conformité dans un laboratoire européen reconnu. Si le résultat est positif, celui-ci établit une attestation d’examen UE de type pour l’appareil (annexe III de la directive 2014/34/UE). En tant que base pour la mise sur le marché, il faut également, outre l’attestation d’examen UE de type, que l’assurance qualité «production» (annexe IV de la directive 2014/34/UE) soit reconnue pour les catégories 1 et 2.

Une attestation d’examen UE de type n’est pas prévue dans la directive pour les appareils électriques de la catégorie 3. Les certificats d’un laboratoire européen (établissement d’évaluation de la conformité) reconnu ne sont pas obligatoires et sont appelés soit déclaration de conformité, soit attestation d’examen CE de type. Le contrôle interne de la fabrication peut aussi être suffisant pour la catégorie 3, c.-à-d. sans la reconnaissance de l’assurance qualité «production».
Selon la directive, le fabricant peut effectuer lui-même les contrôles exigés par les normes sur les appareils. Il les documente et établit une déclaration UE de conformité sous sa propre responsabilité.

## Clarification for equipment with different categories



### 1. General

To enable operators to carry out audits and maintenance correctly, it is essential that the equipment is comprehensively labelled in accordance with Directive 2014/34/EU and the IEC 60079 series of standards. The information provided in the labelling is intended to make the operator aware of the different categories/equipment protection levels, particularly in the case of associated apparatus that is installed exclusively in secure areas. This information is not only important for the selection and installation of equipment, but also for the subsequent service inspections and maintenance work.

### 2. Placement on the market according to Directive 2014/34/EU

Directive 2014/34/EU regulates placement on the market of electrical equipment for potentially explosive atmospheres. Category 1 and category 2 electrical equipment for use in potentially explosive atmospheres classed as zone 0 and 1 (gas) or zone 20 and 21 (dust) must undergo a mandatory conformity assessment procedure with a recognised European Notified Body. In the event of a positive outcome, it will then issue an EU-type examination certificate (Annex III of Directive 2014/34/EU) for the equipment. As a prerequisite for placement of category 1 and category 2 equipment on the market, a recognised quality assurance system for the production process (Annex IV of Directive 2014/34/EU) is required in addition to the EU-type examination certificate.

In the case of category 3 electrical equipment, no EU-type examination certificate is required under the Directive. Certificates from a recognised European Notified Body (conformity assessment body) are not mandatory and are called a statement of conformity or an EU-type examination certificate. In the case of category 3 equipment, an internal production control may also suffice; i.e. without a recognised quality assurance system for ‘production’.
According to the Directive, the tests stipulated by the standards may be carried out on the equipment by the category 3 manufac-turer itself, which must document it and issue an EU-Declaration of coformity under its own responsibility.

Dies ist jedoch nur möglich, wenn das gesamte Gerät einschliesslich aller vorgesehenen Einbauten nur der Kategorie 3 entsprechen muss.

***Eigensichere Stromkreise in den Kategorien 1 und 2 können nicht eingebaut werden.***

### 3. Anwendung Paragraph 91, Tabelle 4 der ATEX-Guidelines, 1. Ausgabe vom 8. April 2016

Bei explosionsgeschützten Steuerungen der Zündschutzarten «Schwadenschutz nR», «Nichtfunkend nA», «Überdruckkapselung pzc» und «Schutz durch Gehäuse tc» werden meistens zugehörige elektrische Betriebsmittel mit einem ausgehenden eigensicheren Stromkreis eingebaut. Im Regelfall entsteht dann ein Gerät mit einer Kennzeichnung, wie beispielsweise

Kennzeichnung nach Richtlinie 2014/34/EU und EN 60079-0:

Ⓔx II 3(2)G Ex pzc[1] [ib Gb] IIC T6, T5, T4 Gc
Ⓔx II 3(1)G Ex pzc[1] [ia Ga] IIC T6, T5, T4 Gc
Ⓔx II 3G Ex pzc[1] IIC T6, T5, T4 Gc
Ⓔx II 3G Ex pzc[1] [ic] IIC T6, T5, T4 Gc

Ⓔx II 3(2)D Ex pzc[2] [ib Db] IIIC T80°C,T95°C,T130°C Dc
Ⓔx II 3(1)D Ex pzc[2] [ia Da] IIIC T80°C,T95°C,T130°C Dc
Ⓔx II 3D Ex pzc[2] IIIC T80°C,T95°C,T130°C Dc
Ⓔx II 3D Ex pzc[2] [ic] IIIC T80°C,T95°C,T130°C Dc

In den neuen ATEX-Guidelines wird im Paragraph 91 in der Tabelle 4 unter Item 4 darauf hingewiesen, dass auch für die Geräte der Kategorie 3 mit eingebauten zugehörigen Betriebsmitteln (mit eigensicheren Stromkreisen der Kategorien 1 und 2) eine EU-Baumusterprüfbescheinigung beantragt werden muss. Die EU-Baumusterprüfbescheinigung muss dann die zulässigen Kombinationen der normierten Zündschutzarten enthalten.

Die EU-Konformitätserklärung eines derartig gekennzeichneten Geräts kann nur auf Basis einer EU-Baumusterprüfbescheinigung und einer entsprechenden Fertigungsüberwachung (Anerkennung «Produktion») ausgestellt werden.

1 Wahlweise kann die Kennzeichnung um die Zündschutzart gesondert bescheinigter Komponenten ergänzt werden, beispielsweise «d», «e», «ma/mb» und/oder «ia/ib».
2 Wahlweise kann die Kennzeichnung um die Zündschutzart gesondert bescheinigter Komponenten ergänzt werden, beispielsweise «ia/ib».

Toutefois, cela n'est possible que si l'ensemble de l'appareil, y compris la totalité des éléments intégrés prévus, doit correspondre seulement à la catégorie 3.
***Les circuits électriques à sécurité intrinsèque dans les catégories 1 et 2 ne peuvent pas être intégrés.***

### 3. Application du paragraphe 91, tableau 4 des lignes directrices ATEX, 1re édition du 8 avril 2016

Pour les commandes antidéflagrantes des modes de protection «respiration limitée nR», «non étincelant nA», «surpression interne pzc» et «protection par enveloppe tc», les appareils électriques associés dotés d'un circuit électrique de sécurité intrinsèque sont habituellement intégrés. En règle générale, cela aboutit à un appareil portant par exemple comme marquage:

Marquage selon la directive 2014/34/UE et selon EN 60079-0:

Ⓔx II 3(2)G Ex pzc[1] [ib Gb] IIC T6, T5, T4 Gc
Ⓔx II 3(1)G Ex pzc[1] [ia Ga] IIC T6, T5, T4 Gc
Ⓔx II 3G Ex pzc[1] IIC T6, T5, T4 Gc
Ⓔx II 3G Ex pzc[1] [ic] IIC T6, T5, T4 Gc

Ⓔx II 3(2)D Ex pzc[2] [ib Db] IIIC T80°C,T95°C,T130°C Dc
Ⓔx II 3(1)D Ex pzc[2] [ia Da] IIIC T80°C,T95°C,T130°C Dc
Ⓔx II 3D Ex pzc[2] IIIC T80°C,T95°C,T130°C Dc
Ⓔx II 3D Ex pzc[2] [ic] IIIC T80°C,T95°C,T130°C Dc

Au point 4 du tableau 4 du paragraphe 91, les nouvelles lignes directrices ATEX précisent qu'il faut également demander une attestation d'examen UE de type pour les appareils de la catégorie 3 avec des appareils associés incorporés (avec circuits de sécurité intrinsèques des catégories 1 et 2). L'attestation d'examen UE de type doit alors contenir les combinaisons admises pour les modes de protection normés.

La déclaration UE de conformité d'un appareil marqué d'une telle façon ne peut être établie que sur la base d'une attestation d'examen UE de type et du contrôle correspondant de la fabrication (reconnaissance «production»).

1 Le marquage peut être complété par le mode de protection des composants certifiés séparément, par exemple «d», «e», «ma/mb» et/ou «ia/ib».
2 Le marquage peut être complété par le mode de protection des composants certifiés séparément, par exemple «ia/ib».



However, this is possible only if the entire equipment (including all the planned built-in components) falls solely within category 3.

***Intrinsically safe circuits from categories 1 and 2 are not allowed to be built in.***

### 3. Application of section 91, table 4 of ATEX Guidelines – 1st Edition, 8 April 2016

Explosion-proof control units with the 'restricted breathing enclosure nR', 'non-sparking nA', 'pressurised enclosure pzc' and 'dust type tc' types of protection usually feature built-in associated electrical apparatus with an outgoing intrinsically safe circuit. This generally results in equipment marked as per the examples below

Marking according to Directive 2014/34/EU and to IEC 60079-0:

Ⓔx II 3(2)G Ex pzc[1] [ib Gb] IIC T6, T5, T4 Gc
Ⓔx II 3(1)G Ex pzc[1] [ia Ga] IIC T6, T5, T4 Gc
Ⓔx II 3G Ex pzc[1] IIC T6, T5, T4 Gc
Ⓔx II 3G Ex pzc[1] [ic] IIC T6, T5, T4 Gc

Ⓔx II 3(2)D Ex pzc[2] [ib Db] IIIC T80°C,T95°C,T130°C Dc
Ⓔx II 3(1)D Ex pzc[2] [ia Da] IIIC T80°C,T95°C,T130°C Dc
Ⓔx II 3D Ex pzc[2] IIIC T80°C,T95°C,T130°C Dc
Ⓔx II 3D Ex pzc[2] [ic] IIIC T80°C,T95°C,T130°C Dc

The new ATEX Guidelines (see para. 91, table 4, item 4) indicate that an EU-type examination certificate must be requested in the case of category 3 equipment with built-in associated apparatus (with category 1 and category 2 intrinsically safe circuits). The resulting EU-type examination certificate must show which combinations of standardised types of protection are permitted.

The EU declaration of conformity of equipment labelled in this way can be issued only on the basis of an EU-type examination certificate and with corresponding production monitoring (recognition 'production').

1 Optional the marking can be amplified with the types of protection of the separately certified components, for example «d», «e», «ma/mb» and/or «ia/ib».
2 Optional the marking can be amplified with the types of protection of the separately certified components, for example «ia/ib».

Diese Vorgehensweise wurde erstmals im «Consideration Paper» der ATEX-Arbeitsgruppe (Standing Committee der EU) am 16. Dezember 2009 festgelegt. Die Prüfstellen tragen in derartigen Fällen gegenüber den Herstellern ebenfalls eine Verantwortung, diese korrekt zu informieren oder zu beraten. Seit 2009 hätten die Hersteller genügend Zeit gehabt, ihre Bescheinigungen und ihre Qualitätssicherungsmassnahmen unabhängig von der neuen Richtlinie rechtzeitig umzustellen.

Damit der Betreiber für die Prüfung und die Instandhaltung Kenntnis über sämtliche angewandten Zündschutzarten hat, muss die Kennzeichnung alle Zündschutzarten in alphabetischer Reihenfolge gemäss EN 60079-0 Abschnitt 29 enthalten. Selbstverständlich muss die Kennzeichnung der Geräte mit der jeweiligen EU-Baumusterprüfbescheinigung übereinstimmen.

Cette pratique a été fixée pour la première fois dans le «Consideration Paper» du groupe de travail ATEX (Standing Committee de l'UE) du 16 décembre 2009. Dans de tels cas, les organismes de contrôle ont également la responsabilité d'informer ou de conseiller correctement les fabricants. Depuis 2009, les fabricants ont eu suffisamment de temps pour adapter leurs certificats et leurs mesures d'assurance qualité dans les délais, indépendamment de la nouvelle directive.

Pour que l'exploitant ait connaissance de l'ensemble des modes de protection appliqués pour le contrôle et la maintenance, il faut que le marquage les inclue tous dans l'ordre alphabétique conformément à la norme EN 60079-0 section 29. Le marquage des appareils doit naturellement être en conformité avec l'attestation correspondante de l'examen UE de type.



This approach was first adopted in the 'Consideration Paper' of the ATEX Working Group (EU Standing Committee) on 16 December 2009. In such cases, the inspection bodies also have a responsibility towards the manufacturers in terms of provision of correct information or advice. Since 2009, manufacturers have had sufficient time to modify their certificates and quality assurance measures, regardless of the new directive.

In order that the operator is aware of all types of protection used to facilitate testing/inspection and maintenance, marking must include an alphabetical list of all types of protection in accordance with IEC 60079-0, section 29. Naturally, marking of equipment must match the EU-type examination certificate.

**Table 4: Clarification for equipment with categories 2 or 3**

| Item | Marking | Product explanation | Comment | Equipment | | EU-type examination certificate |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Electric | Non-electric | |
| 1 | II 1/2 G | Equipment installed with one part in zone 0 and one part in zone 1 | | X | X | Yes |
| 2 | II 2/3 G | Equipment installed with one part in zone 1 and one part in zone 2 | | X | | Yes |
| 3 | II 2/3 G | | | | X | No (*) |
| 4 | II 3 (2) G | Equipment installed in zone 2 and connected to an equipment placed in zone 1 | An intrinsically safe barrier installed in zone 2 | X | | Yes |
| 7 | II 2 G<br>II 3 G | Equipment installed in zone 1 or in zone 2 | Equipment with two versions based on the same housing | X | | II 2 G ⇨ Yes<br>II 3 G ⇨ No (*) |
| 8 | II 2 G<br>II 3 D | Equipment installed in zone 1 or 22 | | X | | II 2 G ⇨ Yes<br>II 3 D ⇨ No (*) |
| 9 | II 2 G D<br>II 3 G D | Equipment to be installed in zones 1 or 21 or 2 or 22 | The same equipment with two different markings | X | | II 2 G D ⇨ Yes<br>II 3 G D ⇨ No (*) |

(*) For those cases, only a type examination certificate can be issued by the certification body (but not as notified body)

**CONSIDERATION PAPER ON CLARIFICATION FOR EQUIPMENT WITH CATEGORIES TWO OR THREE**
as approved at the ATEX WG meeting on 16 December 2009

| Item | Marking | Product Explanation | Comment | Equipment | | EC type examination certificate |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Electric | Non Electric | |
| 1 | II 1/2 G | Equipment installed with one part in zone 0 and one part in zone 1 | | X | X | Yes |
| 2 | II 2/3 G | Equipment installed with one part in zone 1 and one part in zone 2 | | X | | Yes |
| 3 | II 2/3 G | | | | X | No* |
| 4 | II 3 (2) G | Equipment installed in zone 2 and connected to an equipment placed in zone 1 | An intrinsically safe barrier installed in zone 2 | X | | Yes |
| 7 | II2G<br>II3G | Equipment installed in zone 1 or in zone 2 | Equipment with two versions based on the same housing | X | | II2G ⇨ Yes<br>II3G ⇨ No* |
| 8 | II 2 G<br>II 3 D | Equipment installed in zone 1 or 22 | | X | | II2G ⇨ Yes<br>II3D ⇨ No* |
| 9 | II 2 G D<br>II 3 G D | Equipment to be installed in zones 1 or 21 or 2 or 22 | The same equipment with two different markings | X | | II2G D ⇨ Yes<br>II3G D ⇨ No* |

* For those cases, only a Type Examination Certificate can be issued by the Certification Body (but not as Notified Body)

1 # EU-Baumusterprüfbescheinigung

2 **Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen Richtlinie 2014/34/EU**

3 Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 16 ATEX E 034 X**

4 Produkt: **Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombination Typ SApzc *** 7 ** ** ****

5 Hersteller: **thuba AG**

6 Anschrift: **Blauensteinerstrasse 16, 4015 Basel, Schweiz**

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

8 Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS PP 16.2109 EU niedergelegt.

9 Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit den Normen:

| | |
|---|---|
| **EN 60079-0:2012 + A11:2013** | **Allgemeine Anforderungen** |
| **EN 60079-2:2014** | **Überdruckkapselung "p"** |
| **EN 60079-11:2012** | **Eigensicherheit "i"** |

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 EU-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 3(2)G Ex pzc * [ib Gb] IIC T6, T5, T4 Gc**
**II 3(1)G Ex pzc * [ia Ga] IIC T6, T5, T4 Gc**
**II 3(2)D Ex pzc ** [ib Db] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc**
**II 3(1)D Ex pzc ** [ia Da] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc**
*) Wahlweise kann die Kennzeichnung um die Zündschutzart gesondert bescheinigter Komponenten ergänzt werden, z.B. „d", „e", „ma/mb" und/oder "ia/ib/ic".
**) Wahlweise kann die Kennzeichnung um die Zündschutzart gesondert bescheinigter Komponenten ergänzt werden, z.B. "ia/ib/ic".

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 10.06.2016

Zertifizierer | Fachzertifizierer


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 or Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 2014/34/EU**

3 EU-Type Examination Certificate Number: **BVS 16 ATEX E 034 X**

4 Product: **Power distribution, switch and control gear assembly type SApzc *** 7 ** ** ****

5 Manufacturer: **thuba Ltd.**

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

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

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 16.2109 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 60079-2:2014** | **Pressurized enclosure "p"** |
| **EN 60079-11:2012** | **Intrinsic Safety "i"** |

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of 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 3(2)G Ex pzc * [ib Gb] IIC T6, T5, T4 Gc**
**II 3(1)G Ex pzc * [ia Ga] IIC T6, T5, T4 Gc**
**II 3(2)D Ex pzc ** [ib Db] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc**
**II 3(1)D Ex pzc ** [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 "d", "e", "ma/mb" and/or "ia/ib/ic".
**) Optional the marking can be amplified with the types of protection of the separately certified components, for example "ia/ib/ic".

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, 2016-06-10

Signed: Dr. Eickhoff — Certifier | Signed: Dr. Wittler — Approver


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

1 # Baumusterprüfbescheinigung

2 **Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen Richtlinie 2014/34/EU**

3 Nr. der Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 16 ATEX E 035 X**

4 Produkt: **Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombination Typ SApzc *** 7 ** ** ****

5 Hersteller: **thuba AG**

6 Anschrift: **Blauensteinerstrasse 16, 4015 Basel, Schweiz**

7 Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung 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 16.2109 EU niedergelegt.

9 Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit den Normen:

| | |
|---|---|
| **EN 60079-0:2012 + A11:2013** | **Allgemeine Anforderungen** |
| **EN 60079-2:2014** | **Überdruckkapselung "p"** |
| **EN 60079-11:2012** | **Eigensicherheit "i"** |

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 pzc * IIC T6, T5, T4 Gc**
**II 3G Ex pzc * [ic] IIC T6, T5, T4 Gc**
**II 3D Ex pzc ** IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc**
**II 3D Ex pzc ** [ic] IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc**
*) Wahlweise kann die Kennzeichnung um die Zündschutzart gesondert bescheinigter Komponenten ergänzt werden, z.B. „d", „e", „ma/mb" und/oder "ia/ib/ic".
**) Wahlweise kann die Kennzeichnung um die Zündschutzart gesondert bescheinigter Komponenten ergänzt werden, z.B. "ia/ib/ic".

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 10.06.2016

Zertifizierer

Fachzertifizierer



DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com



Translation

1 # Type Examination Certificate

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

3 Type Examination Certificate Number: **BVS 16 ATEX E 035 X**

4 Product: **Power distribution, switch and control gear assembly type SApzc *** 7 ** ** ****

5 Manufacturer: **thuba Ltd.**

6 Address: **Blauensteinerstrasse 16, 4015 Basel, Schwitzerland**

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

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 16.2109 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 60079-2:2014** | **Pressurized enclosure "p"** |
| **EN 60079-11:2012** | **Intrinsic Safety "i"** |

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of 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 pzc * IIC T6, T5, T4 Gc**
**II 3G Ex pzc * [ic] IIC T6, T5, T4 Gc**
**II 3D Ex pzc ** IIIC T80°C, T95°C, T130°C Dc**
**II 3D Ex pzc ** [ic] 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 "d", "e", "ma/mb" and/or "ia/ib/ic".
**) Optional the marking can be amplified with the types of protection of the separately certified components, for example "ia/ib/ic".

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, 2016-06-10

Signed: Dr. Eickhoff
Certifier

Signed: Dr. Wittler
Approver



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

# Ihr Partner für international zertifizierte Lösungen im Explosionsschutz.

**Entwicklung und Produktion**

*Explosionsgeschützte Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombinationen*

Kategorien 2 G und 2 D, Zündschutzarten
- Druckfeste Kapselung «d»
- Erhöhte Sicherheit «e»
- Überdruckkapselung «pxb»

Kategorien 3 G und 3 D, Zündschutzarten
- Nicht-funkend «nA»
- Schwadenschutz «nR»
- Überdruckkapselung «pzc»

Kategorien 2 D und 3 D
für staubexplosionsgeschützte Bereiche
- Schutz durch Gehäuse «tb», «tc»
- Schutz durch Überdruck «pxb», «pzc»

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

*Leuchten*

- tragbare Leuchten Kategorien 1, 2 und 3
- Hand- und Maschinenleuchten 6–58 Watt (Fluoreszenz und LED)
- Inspektionsleuchten Kategorie 1 (Zone 0)
- Langfeldleuchten 18–58 Watt (auch mit integrierter Notbeleuchtung)
- Strahler
- Sicherheitsbeleuchtung
- Blitzleuchten
- Kesselflanschleuchten

*Elektrische Heizeinrichtungen für Industrieanwendungen*

- Luft- und Gaserwärmung (bis 150 bar)
- Flüssigkeitsbeheizung
- Reaktorbeheizungen (HT-Anlagen)
- Beheizung von Festkörpern
- Sonderlösungen

*Rohr- und Tankbegleitheizungen*

- Wärmekabel
  - Wärmekabel mit Festwiderstand
  - mineralisolierte Wärmekabel
  - selbstbegrenzende Wärmekabel
- Montagen vor Ort
- Temperaturüberwachungen
  - Thermostate und Sicherheitstemperaturbegrenzer
  - elektronische Temperaturregler und Sicherheitsabschalter
  - Fernbedienungen zu Temperaturregler
- Widerstandsfühler Pt-100 Kategorie 1 G
- Widerstandsfühler Pt-100 Kategorie 2 G

*Installationsmaterial*

- Zeitweilige Ausgleichsverbindungen
- Erdungsüberwachungssystem
- Klemmen- und Abzweigkästen
- Motorschutzschalter bis 63 A
- Sicherheitsschalter 10–180 A (für mittelbare und unmittelbare Abschaltung)
- Steckvorrichtungen
- Steckdosen für Reinräume
- Befehls- und Meldegeräte
- kundenspezifische Befehlsgeber
- Kabelrollen
- 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.



# Your partner for internationally certified solutions in explosion protection

**Design and Production**

*Explosionproof multipurpose distribution, switching and control units*

Categories 2 G and 2 D, protection types
- flameproof enclosure «d»
- increased safety «e»
- pressurized enclosure «pxb»

Categories 3 G and 3 D, protection types
- non-sparking «nA»
- restricted breathing enclosure «nR»
- pressurized enclosure «pzc»

Categories 2 D and 3 D
for areas at risk of dust explosions
- protection by enclosure «tb», «tc»
- type of protection «pxb», «pzc»

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

*Lamps*

- portable lamps, Categories 1, 2 and 3
- hand-held and machine lamps 6 to 58 W (fluorescent and LED)
- inspection lamps Category 1 (Zone 0)
- fluorescent light fixtures 18 to 58 W (also with integrated emergency lighting)
- reflector lamps
- safety lighting
- flashing lamps
- boiler flange lamps

*Electric heaters for industrial applications*

- heating of air and gases (up to 150 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 Category 1 G
- resistance temperature detectors Pt-100 Category 2 G

*Installation material*

- temporary bonding
- earth monitoring system
- terminals and junction boxes
- motor protecting switches up to 63 A
- safety switches 10 to 180 A (for indirect and direct tripping)
- plug-and-socket devices
- socket outlets for clean rooms
- control and indicating devices
- customized control stations
- cable reels
- 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.

THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

**thuba Ltd.**
CH-4015 Basel
Switzerland

**Phone** **+41 61 307 80 00**
Fax +41 61 307 80 10

E-mail customer.center@thuba.com
Internet www.thuba.com