



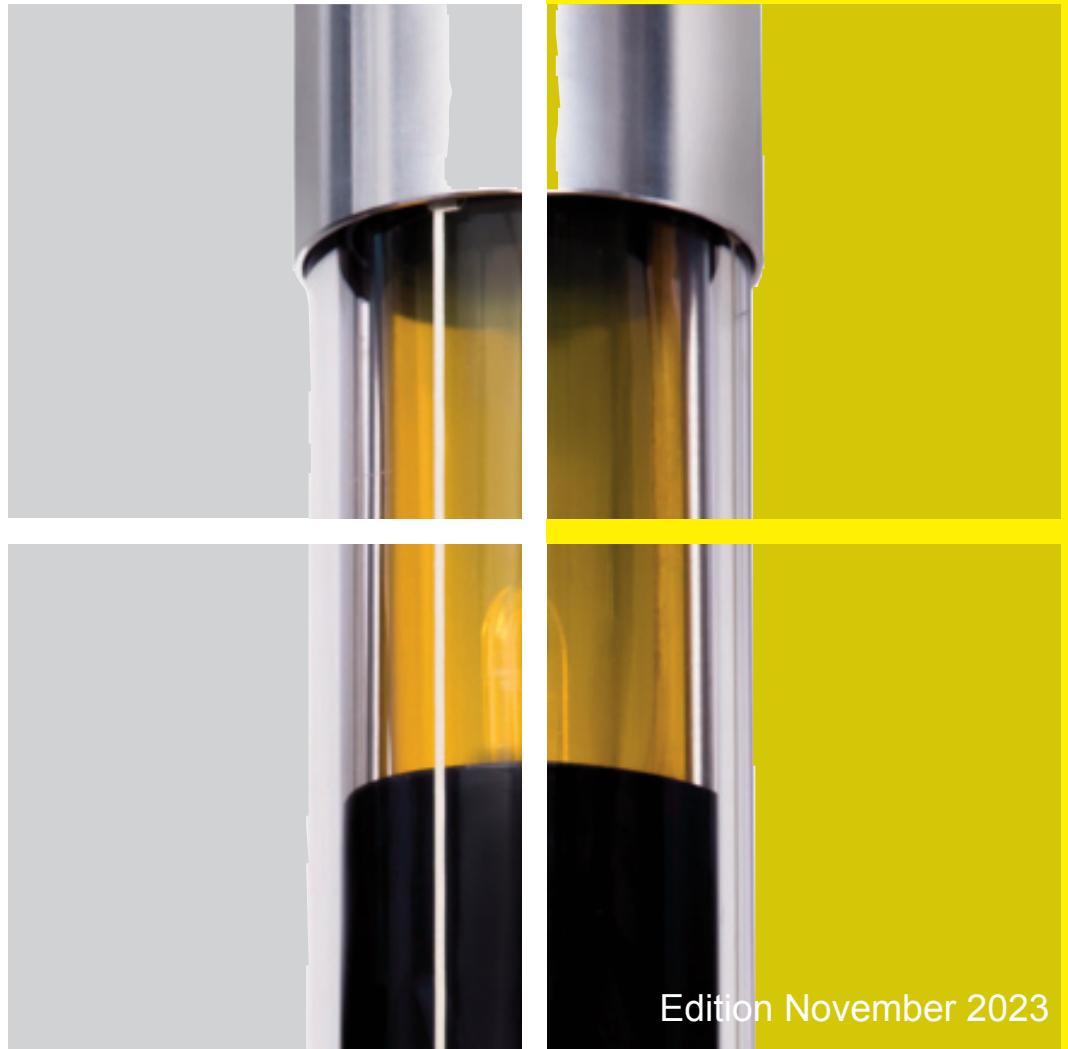
Explosionsgeschützte  
Blitzleuchte FL70db

Lampes à éclats  
antidéflagrantes FL70db

Explosionproof  
Flash Light FL70db

## MANUAL

BVS 23 ATEX E 010 X  
IECEX BVS 23.0004X



Edition November 2023

<sup>2</sup> Die explosionsgeschützte Blitzleuchte FL70db gewährleistet eine bessere Kontrolle über alle wichtigen Vorgänge und somit eine erhöhte Verfügbarkeit von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen und erfüllen SIL1. Die explosionsgeschützten Blitzleuchten sind ein wichtiger Bestandteil von Anlagen, mit ihrer Hilfe können auch Vorwarnfunktionen bereitgestellt werden, die es dem Betreiber ermöglichen einen Stillstand der Anlage zu vermeiden.

Die explosionsgeschützten Blitzleuchten zeigen Anlagenzustände mit optischen Signalen an. Diese müssen auch aus der Ferne mühelos erkennbar sein und die Information muss richtig eingeschätzt werden können. Die Farben entsprechen internationalen Standards: blau, orange, weiss, rot, gelb und grün. Die Xenon-Blitzröhren sorgen für eine Helligkeit, die auch unter extremen Bedingungen eine sichere Wahrnehmung garantieren.

Die Abmessungen der explosionsgeschützten Blitzleuchten ermöglichen einen flexiblen Einsatz bei allen Einbauverhältnissen. Der Einsatz ist in gasexplosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 sowie in staubexplosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 21 und 22 möglich.

Das Polycarbonat-Gehäuse ist mit leitenden Kontaktstreifen ausgerüstet, um eine gefahrlose Ableitung elektrostatischer Aufladungen zu gewährleisten. Das Polycarbonat-Rohr mit den Endkappen aus Aluminium (Sonderausführung auch Edelstahl) erfüllt den IP-Schutzgrad IP 68 sowie eine hohe Schlagfestigkeit (IK 10) dank hochwertigem Polycarbonat. Wichtig für die Pharma- und Nahrungsmittelindustrie ist, dass das Polycarbonat bei mechanischen Schlägen keine Splitter absondert. Die explosionsgeschützten Blitzleuchten werden komplett mit einer druckfesten Kabel- und Leitungseinführung und einer Anschlussleitung von mindestens 3 m (siehe auch EN 60079-14) geliefert.

Le feu à éclats antidéflagrant FL70db assure un meilleur contrôle de tous les processus importants et donc une plus grande disponibilité des installations dans les atmosphères explosibles et répond à SIL1. Les feux à éclats antidéflagrants constituent un élément essentiel des installations. Grâce à eux, il est également possible de fournir des fonctionnalités d'avertissement qui permettent à l'utilisateur d'éviter une immobilisation de l'installation.

Les feux à éclats antidéflagrants indiquent les statuts des installations au moyen de signaux optiques. Ceux-ci doivent pouvoir être distingués à distance sans difficulté et l'information doit pouvoir être évaluée correctement. Les couleurs correspondent aux standards internationaux: bleu, orange, blanc, rouge, jaune et vert. Les tubes au xénon apportent une luminosité qui garantit une perception fiable, même dans des conditions extrêmes.

Les dimensions des feux à éclats antidéflagrants rendent possible un usage flexible dans toutes les conditions de montage. L'utilisation est possible dans les atmosphères explosives gazeuses des zones 1 et 2, ainsi que dans les atmosphères explosives poussiéreuses des zones 21 et 22.

Le boîtier en polycarbonate est doté de bandes de contact conductrices afin d'assurer une dérivation sans danger des charges électrostatiques. Le tube en polycarbonate avec des embouts en aluminium (version spéciale également en acier inoxydable) répond à l'indice de protection IP 68 et possède une bonne résistance aux chocs (IK 10) grâce à un polycarbonate de grande qualité. Pour les industries alimentaire et pharmaceutique, il est important que le polycarbonate ne produise pas d'éclats en cas de chocs mécaniques. Les feux à éclats antidéflagrants sont fournis complets avec une entrée de câble résistante à la pression et un câble de raccordement d'au moins 3 m (voir aussi EN 60079-14).



## Explosionsschutzte Blitzleuchten FL70db

in den Zündschutzarten

**Ex db IIC T5 Gb (Kategorie 2 G) und  
Ex tb IIC T95°C Db (Kategorie 2 D)**

Zielgruppe:

Erfahrene Elektrofachkräfte gemäss Betriebs-  
sicherheitsverordnung und unterwiesene Perso-  
nen.

Inhalt:

1. Sicherheitshinweise
2. Normenkonformität
3. Technische Daten
4. Installation
5. Inspektion und Wartung
6. Reparaturen
7. Entsorgung

### 1. Sicherheitshinweise

Die explosionsgeschützten Blitzleuchten werden  
in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen  
1 und 2 nach EN 60079-10-1 bzw. in den Zonen  
21 und 22 nach EN 60079-10-2 eingesetzt.

Betreiben Sie die explosionsgeschützten Blitz-  
leuchten bestimmungsgemäss in unbeschädig-  
tem und sauberem Zustand und nur dort, wo die  
Beständigkeit des Gehäusematerials gewährlei-  
stet ist.

Bei nicht korrektem Zusammenbau ist der  
Schutzgrad IP 68 (Wasserhöhe über Prüfling  
2,5 m mit einer Prüfdauer von 30 Minuten) nach  
EN 60529 nicht mehr gewährleistet.

**Warnung:**

**«Nicht innerhalb eines explosionsgefährde-  
ten Bereichs öffnen.»**

**«Nicht unter Spannung öffnen»**

**Es dürfen keine Veränderungen oder Repara-  
turen an den explosionsgeschützten Blitz-  
leuchten vorgenommen werden.**

## Lampes à éclats antidéflagrantes FL70db

des modes de protection

**Ex db IIC T5 Gb (catégorie 2 G) et  
Ex tb IIC T95°C Db (catégorie 2 D)**

Groupe ciblé:

Électriciens expérimentés selon les directives  
pour la sécurité au travail et personnel instruit.

Sommaire:

1. Sécurité
2. Conformité aux normes
3. Caractéristiques techniques
4. Installation
5. Inspection et entretien
6. Réparation
7. Elimination

### 1. Sécurité

Les lampes à éclats antidéflagrantes pour sont  
conçus pour une application en atmosphères  
explosibles des zones 1 et 2 selon la norme EN  
60079-10-1, à savoir pour les zones 21 et 22  
selon la norme EN 60079-10-2.

Utilisez les lampes à éclats antidéflagrantes  
conformément à l'usage auquel ils sont destinés,  
en état de propreté et non endommagé unique-  
ment, dans des emplacements où l'inaltérabilité  
du matériel d'encapsulation est assurée.

En cas de montage incorrect, l'indice de protec-  
tion IP 68 (hauteur de l'eau: 2,5 m au-dessus du  
spécimen; durée de l'épreuve: 30 minutes) selon  
EN 60529 n'est plus garanti.

**Avertissement:**

**«Ne pas ouvrir si une atmosphère explosive  
peut être présente»**

**«Ne pas ouvrir sous tension»**

**Aucune modification ni réparation ne doit  
être apportée aux lampes à éclats antidéfla-  
grantes .**

## Explosioproof flash lights FL70db

### in Protection Types

**Ex db IIC T5 Gb (Category 2 G) and  
Ex tb IIIC T95°C Db (Category 2 D)**

#### Target group

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

#### Contents:

1. Safety rules
2. Conformity with standards
3. Technical data
4. Installation
5. Inspection and Maintenance
6. Repairs
7. Disposal

## 1. Safety Rules

The explosionproof flash lights are used in hazardous areas designated as Zones 1 and 2 as per IEC 60079-10-1 or Zones 21 and 22 as per IEC 60079-10-2.

Operate the flash lights only for their intended duty and when in an undamaged and clean condition, and only where the enclosure material is capable of withstanding the ambient conditions.

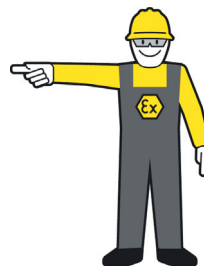
In the event of incorrect assembly, the degree of protection IP 68 (2.5 m head of water above test specimen with a test duration of 30 minutes) as per IEC 60529 will no longer be assured.

#### **Warning:**

**«Do not open when an explosive atmosphere may be present»**

**«Do not open when energized»**

**No modifications or repairs may be carried out on the explosionproof flash lights.**



**Beachten Sie bei allen Arbeiten mit den explosionsgeschützten Blitzleuchten die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung, die wie dieser Text in Kursivschrift gefasst sind!**

### 1.1 Besondere Bedingungen

Die Spaltlängen der zünddurchschlagssicheren Spalte dieses Betriebsmittels sind teils länger und die Spaltweiten der zünddurchschlagssicheren Spalte sind teils enger als die Werte in der Tabelle 3 der EN 60079-1:2014 gefordert. Für Informationen über die Masse ist der Hersteller zu kontaktieren.

Die Gewindebolzen / Muttern dürfen nur durch Originalteile des Herstellers ersetzt werden, Die Signalsäule darf nicht in Bereichen installiert werden, in denen Prozesse mit hohen statischen Aufladungen auftreten.

## 2. Normenkonformität

Die explosionsgeschützten Blitzleuchten entsprechen den Anforderungen der EN 60079-0, der EN 60079-1 bzw. 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

⊕ II 2G Ex db IIC T5 Gb

⊕ II 2D Ex tb IIIC T95°C Db

### 3.2 Bescheinigungen

#### 3.2.1 EU-Baumusterprüfbescheinigung

BVS 23 ATEX E 010 X

#### 3.2.2 IECEx Certificate of Conformity

IECEX BVS 23.0004X

### 3.3 Gehäuseschutzgrad

Schutzart IP 68

(Wasserhöhe über Prüfling 2,5 m mit einer Prüfdauer von 30 Minuten)

***Pour tous les travaux touchant les lampes à éclats antidéflagrantes 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. À l'instar du présent alinéa, ces indications sont imprimées en italique.***

### 1.1 Conditions spécifiques

Les longueurs des interstices résistants au claquage de ces éléments sont en partie plus longues et les largeurs en partie plus étroites que les valeurs demandées dans le tableau 3 de la norme EN 60079-1:2014. Pour des informations sur les dimensions, il faut contacter le fabricant. Les boulons/écrous filetés ne doivent être remplacés que par des pièces d'origine du fabricant, La balise lumineuse ne doit pas être montée dans des zones où des processus impliquant des charges électrostatiques élevées sont présents.

## 2. Conformité aux normes

Les lampes à éclats antidéflagrantes sont conformes aux normes EN 60079-0, EN 60079-1, notamment 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

⊕ II 2G Ex db IIC T5 Gb

⊕ II 2D Ex tb IIIC T95 °C Db

### 3.2 Certification

#### 3.2.1 Attestation d'examen UE de type

BVS 23 ATEX E 010 X

#### 3.2.2 IECEx Certificate of Conformity

IECEX IECEX BVS 23.0004X

### 3.3 Indice de protection de l'enveloppe

Indice de protection IP 68

(hauteur de l'eau: 2,5 m au-dessus du spécimen; durée de l'épreuve: 30 minutes)

***Whenever work is done on the explosionproof flash lights, 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.***



### 1.1 *Specific conditions of use*

The lengths of the flameproof joints are in parts longer and the gaps of the flameproof joints are in parts smaller than the values of table 3 of EN 60079-1 :2014. For information of the dimensions of the flameproof joints contact the manufacturer.

The threaded bolts / nuts may only be replaced with original parts from the manufacturer,  
The signal tower must not be installed in areas where processes with high static charges occur.

## 2. **Conformity with Standards**

The explosionproof flash lights meet the requirements of IEC 60079-0, IEC 60079-1 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*

⊕ II 2G Ex db IIC T5 Gb

⊕ II 2D Ex tb IIIC T95°C Db

### 3.2 *Certification*

#### 3.2.1 EU-type examination certificate

BVS 23 ATEX E 010 X

#### 3.2.2 IECEX Certificate of Conformity

IECEX IECEX BVS 23.0004X

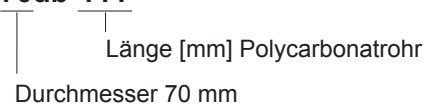
### 3.3 *Enclosure ingress protection*

Degree of protection IP 68

(Head of water above test specimen 2.5 m, test duration 30 minutes)

### 3.6 Typenschlüssel

Die explosionsgeschützten Blitzleuchten haben den folgenden Typenschlüssel. Die Längen variieren je nach Anzahl der Lichtmodule.

**FL70db . . .**  
  
 Länge [mm] Polycarbonatrohr  
 Durchmesser 70 mm

### 3.4 Elektrische Daten

Spannung 230 VAC  $\pm 10\%$  50/60 Hz  
 Strom 0,11 A  $\pm 10\%$

Spannung 16-32 VDC  $\pm 10\%$   
 Strom 0,9 A  $\pm 10\%$

## 4. Installation

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

Schema siehe Seite 12

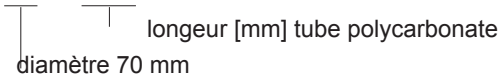
### 4.1 Umgebungstemperatur

Zur Einhaltung der zulässigen Oberflächentemperaturen darf die Umgebungstemperatur den Bereich von  $-20$  bis  $60$  °C nicht unter- bzw. überschreiten. Zu beachten sind bei der Betrachtung der Temperaturverhältnisse auch Einflüsse von vorhandenen weiteren Wärmequellen oder Sonneneinstrahlung. Diese dürfen nicht zur zusätzlichen Aufheizung des Leuchtgehäuses führen.

**Die Angaben auf dem Typenschild sind verbindlich!**

### 3.6 Code signalétique

Le code signalétique suivant est alloué aux lampes à éclats antidéflagrantes. Les longueurs varient selon le nombre des modules d'éclairage.

**FL70db . . .**  
  
 longueur [mm] tube polycarbonate  
 diamètre 70 mm

### 3.4 Tensions et fréquences

Tension 230 VAC  $\pm 10\%$  50/60 Hz  
 Courant 0,11 A  $\pm 10\%$

Tension 16-32 VDC  $\pm 10\%$   
 Courant 0,9 A  $\pm 10\%$

## 4. Installation

**Les règles généralement reconnues, les dispositions de la norme EN 60079-14 «Conception, sélection et construction des installations électriques», les prescriptions nationales et le présent manuel sont déterminantes pour l'installation et le service.**

Schéma voir page 12

### 4.1 Température ambiante

Afin de maintenir la température de surface admissible, la température ambiante ne doit ni outrepasser ni sous-dépasser une fourchette de  $-20$  à  $60$  °C. Il y a lieu, dans les considérations relatives à la température, de tenir également compte d'autres sources de chaleur de même que de l'insolation. Ces facteurs ne doivent pas contribuer à une surchauffe de l'enveloppe des luminaires.

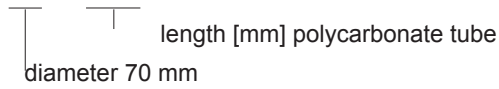
**Les indications figurant sur la plaque signalétique sont obligatoires et contraignantes!**



### 3.6 Type code

The explosionproof flash lights have the following type code. The lengths vary according to the number of light modules.

#### FL70db . . .



### 3.4 Voltages and frequencies

Voltage 230 VAC  $\pm 10\%$  50/60 Hz  
Current 0,11 A  $\pm 10\%$

Voltage 16-32 VDC  $\pm 10\%$   
Current 0,9 A  $\pm 10\%$

## 4. Installation

***For installation and operation, the rules of generally accepted engineering practice, the provisions of IEC 60079-14 'Electrical installations design, selection and erection', national regulations and the instructions set out in this Manual must be observed.***

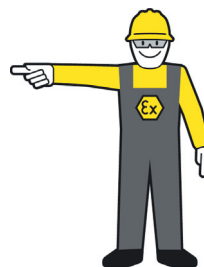


Circuit diagram see page 12

### 4.1 Ambient temperature

To keep the surface temperatures within the admissible limits, the ambient temperature must not go outside the  $-20$  to  $60$  °C range. When considering the temperature conditions, the effects of other heat sources, direct sunlight, etc., must be taken into account. These should not be allowed to heat up the lamp enclosure unduly.

***The data on the type plate are binding!***



#### 4.2 Montageort

Die explosionsgeschützten Blitzleuchten dürfen nicht an Orten montiert werden, an denen Prozesse mit hohen statischen Aufladungen stattfinden.

Die Kabeldurchmesser betragen max. 12 mm.

#### 4.3 Leitungslänge (Anschlusskabel)

**Die explosionsgeschützten Blitzleuchten FL70db werden mit Leitungslängen von mindestens 3 m ausgeliefert. Die Leitungslänge darf gemäss EN 60079-14 Abschnitt 10.6.2 «Auswahl der Kabel und Leitungseinführung» Absatz b) nicht unter die Mindestlänge von 3 m gekürzt werden.**

#### 4.4 Anschluss der Leitung

Der Anschluss der Leitung muss in einem Gehäuse einer anerkannten Zündschutzart gemäss EN 60079-0 (beispielsweise in einem Anschlusskasten der Zündschutzart «erhöhte Sicherheit e») erfolgen, für das eine EU-Baumusterprüfbescheinigung vorliegt.

#### 4.5 Potentialausgleich

Ist bei den Blitzleuchten ein äusserer Anschluss für den Potentialausgleich nicht möglich, muss der Potentialausgleich durch den Anbau sichergestellt werden.

### 5. Inspektion und Wartung

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

#### 5.1 Qualifikation

Die Prüfung, Wartung und Instandsetzung der Geräte darf nur von erfahrenem Personal ausgeführt werden, dem bei der Ausbildung auch Kenntnisse über die verschiedenen Zündschutz-

#### 4.2 Lieu de montage

Les lampes à éclats antidéflagrantes ne doivent pas être montées à des endroits où des processus requièrent des charges électrostatiques élevées.

Le diamètre maximum des câbles est de 12 mm.

#### 4.3 Longueur de la ligne (câble de raccordement)

**Les lampes à éclats antidéflagrantes FL70db sont livrées avec une longueur de câble d'au moins 3 m. Selon la norme EN 60079-14 section 10.6.2 «Choix des câbles et de l'entrée de câble» alinéa b), la longueur du câble ne doit pas être raccourcie en dessous de la longueur minimale de 3 m.**

#### 4.4 Branchement du câble

Le raccordement de la ligne doit se faire dans un boîtier d'un mode de protection reconnu selon EN 60079-0 (par exemple dans un boîtier de connexion du mode de protection «sécurité augmentée e») disposant d'une attestation d'examen UE de type.

#### 4.5 Liaison équipotentielle

Si un raccordement extérieur n'est pas possible sur les lampes à éclats pour la liaison équipotentielle, la liaison équipotentielle doit être assurée par l'installation.

### 5. Inspection et maintenance

**Les prescriptions de la norme EN 60079-17 «Règles pour l'inspection et la maintenance» devront être respectées pour l'inspection, l'entretien et la maintenance. Dans le cadre des inspections et des travaux d'entretien, tous les éléments dont dépend le mode de protection devront être vérifiés.**

#### 5.1 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

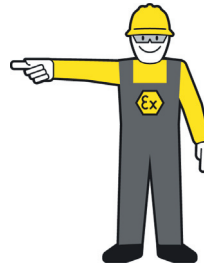
#### 4.2 Installation location

The explosionproof flash lights must not be installed in locations where there are processes with high static charges.

The max. cable diameter is 12 mm.

#### 4.3 Cable length (connection cable)

**The explosionproof flash lights FL70db are supplied with cables with a minimum length of 3 m. In accordance with EN 60079-14, Clause 10.6.2 «Selection of the cable entry», Sub-clause b), the cable must not be shortened to less than the minimum length of 3m.**



#### 4.4 Connection of cables

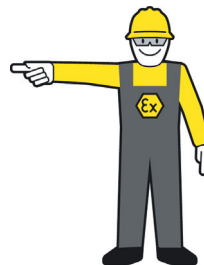
The cable shall be terminated in an enclosure designed in an approved type of protection in accordance with EN 60079-0 (for example, in a connection box in the type of protection «increased safety e») for which an EU Type Examination Certificate is available.

#### 4.5 Equipotential bonding

If the flash lights do not allow an external connection for the equipotential bonding, the equipotential bonding shall be ensured by the installation.

### 5. Inspection and Maintenance

**The valid provisions of IEC 60079-17 'Testing and maintenance of electrical installations in hazardous areas' for inspections / servicing / maintenance shall be observed. During servicing, it is particularly important to check those components upon which the type of protection depends.**



#### 5.1 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

arten und Installationsverfahren, einschlägigen Regeln und Vorschriften sowie die allgemeinen Grundsätze der Zoneneinteilung vermittelt wurden. Eine angemessene Weiterbildung oder Schulung ist vom Personal regelmässig durchzuführen.

### 5.2 Erneute Inbetriebnahme

Vor einer erneuten Inbetriebnahme der explosionsgeschützten Blitzleuchten ist eine visuelle Kontrolle durchzuführen. Werden Defekte an Kabeln und deren Einführung oder an Schutzrohren festgestellt, dürfen die explosionsgeschützten Blitzleuchten nicht mehr eingesetzt werden.

### 5.3 Defekte Teile

Defekte Teile dürfen nur durch den Hersteller oder speziell durch den Hersteller ausgebildetes und überwachtes Personal ausgewechselt werden. Es dürfen **nur** Originalersatzteile des Herstellers eingesetzt werden.

### 5.4 Reinigung des transparenten Schutzrohres

Die transparenten Schutzrohre sind aus Polycarbonat Makrolon 3227 ausgeführt. Für die Reinigung dürfen keine Lösungsmittel verwendet werden. Trübe Schutzrohre müssen durch den Hersteller ausgewechselt werden. Für die Beseitigung von Schmutz oder Partikelresten verwenden Sie ein geeignetes Reinigungsmittel (Kunststoffreinigungsmittel).

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.

### 5.2 Remise en service

Avant la remise en service des lampes à éclats antidéflagrantes, il y a lieu d'effectuer un contrôle visuel. Si l'on constate des défauts au cordon, à la prise ou au tube de protection, les lampes à éclats antidéflagrantes ne doit plus être utilisé.

### 5.3 Parties défectueuses

Les pièces endommagées doivent être remplacées uniquement par le fabricant ou par du personnel formé spécialement et contrôlé par ce dernier. **Seules** des pièces d'origine fournies par le fabricant devront être utilisées.

### 5.4 Nettoyage du tube de protection transparent

Le tube de protection transparent est en polycarbonate Makrolon 3227. Ne pas utiliser de solvant pour son nettoyage. Les tubes ternis seront remplacés par le fabricant. Utiliser un produit de nettoyage adéquat (nettoyant pour matières synthétiques) pour éliminer les salissures et les traces de particules.

---

relevant rules and regulations and the general principles of hazardous zone classification. Appropriate ongoing training or instruction must be given to these personnel regularly.

### 5.2 *Restarting*

Before restarting the explosionproof flash lights, carry out a visual inspection. If the cables, cable glands or conduits are found to be defective, the explosionproof flash lights, may no longer be used.

### 5.3 *Defective parts*

Defective parts may be replaced only by the manufacturer or by personnel specially trained and supervised by the manufacturer. Use **only** the manufacturer's genuine spare parts.

### 5.4 *Cleaning the transparent protective tube*

The transparent protective tubes are made of polycarbonate Makrolon 3227. Never clean them with solvents. Cloudy tubes must be replaced by the manufacturer. To get rid of dirt or particle residues, use a suitable cleaning agent (plastics cleaner).

## 6. Reparaturen

Defekte Teile dürfen nur durch den Hersteller oder speziell durch den Hersteller ausgebildetes und überwachtes Personal ausgewechselt werden. Es dürfen **nur** Originalersatzteile des Herstellers eingesetzt werden.

Defekte explosionsgeschützte Blitzleuchten senden Sie an den Hersteller:

thuba AG  
Stockbrunnenrain 7  
CH-4123 Allschwil

oder an deren Vertretung  
(siehe [www.thuba.com](http://www.thuba.com)).

## 7. Entsorgung

Bei der Entsorgung der Blitzleuchten sind die jeweils geltenden nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften zu beachten.

## 6. Reparaturen

Les pièces endommagées doivent être remplacées uniquement par le fabricant ou par du personnel formé spécialement et contrôlé par ce dernier. **Seules** des pièces d'origine fournies par le fabricant devront être utilisées.

Envoyer les lampes à éclats antidéflagrantes défectueuses au fabricant:

thuba SA  
Stockbrunnenrain 7  
CH-4123 Allschwil

ou à sa représentation  
(cf. [www.thuba.com](http://www.thuba.com)).

## 7. Élimination

Lors de l'élimination des lampes à éclats antidéflagrantes, les prescriptions nationales applicables devront être respectées.

## 6. Repairs

Defective parts may be replaced only by the manufacturer or by personnel specially trained and supervised by the manufacturer. Use **only** the manufacturer's genuine spare parts.

Return defective explosionproof flash lights, to the manufacturer:

thuba Ltd.  
Stockbrunnenrain 7  
CH-4123 Allschwil

or to his representative (see [www.thuba.com](http://www.thuba.com)).

## 7. Disposal

When finally disposing of explosionproof flash lights the national end-of-life directive applying to this category of hardware must be complied with.

**Beständigkeit gegen Chemikalien**

+ beständig

– nicht beständig

	6 Tage/23 °C	6 Tage/50 °C
Essigsäure, 10%ig in Wasser	+	+
Salzsäure, 10%ig in Wasser	+	+
Schwefelsäure, 10%ig in Wasser	+	+
Salpetersäure, 10%ig in Wasser	+	
Phosphorsäure, 1%ig in Wasser	+ –	
Zitronensäure, 10%ig in Wasser	+	
Natriumcarbonat (Soda), 10%ig in Wasser	+	– (70 °C)
Natriumchlorid (Kochsalz), gesättigte/wässrige Lösung	+	+
Natriumnitrat, 10%ig in Wasser	+	
Ammoniumnitrat, 10%ig in Wasser/ neutral	+	–
Eisen-(III)-chlorid, gesättigte/wässrige Lösung	+	+
Kaliumhydroxid (Kalilauge), 1%ig in Wasser	–	
Natriumhydroxid (Natronlauge), 1%ig in Wasser	–	
Ammoniak, 0,1%ig in Wasser	–	
Aceton	quillt an	
Benzin (aromatenfrei)	+	+
Benzol	quillt an	
Butylacetat	–	
Chloroform	löst	
Dibutylphthalat	–	
Diethylether	–	
Dimethylformamid	löst	
Dioctylphthalat	–	
Dioxan	löst	
Ethanol (rein)	+	+
Ethylenglykol, 1:1 mit Wasser	+	+
Ethylenchlorid	quillt an	
Ethylacetat	quillt an	
Ethylamin	–	
Glycerin	reagiert	
Isocctan (2,2,4-Trimethylpentan), rein	+	+
Isopropanol, rein	+	
Hexan	+	+
Methanol	–	
Methylamin	reagiert	
Methylenchlorid	löst	
Methylethylketon	quillt an	
Ozon, 1% in Luft	–	
Paraffin, Paraffinöl, (Vaseline), rein/aromatenfrei	+	+
Perchlorethylen	–	
Perhydrol (Wasserstoffsuperoxid), 30 %ig in Wasser	+	
Propan	+	+
n-Propanol	– (30 °C)	
Styrol	–	
Silikonöl	+	+
Tetrachlorkohlenstoff	quillt an	
Tetrachlorethan	quillt an	
Trichlorethylen	quillt an	
Trikresylphosphat	–	
Triethylenglykol	+	+
Xylol	quillt an	

**Haftungsausschluss**

Die vorstehenden Informationen und Daten sind Angaben des Herstellers. thuba hat die Angaben nicht überprüft und übernimmt keinerlei Gewähr für die Richtigkeit der Herstellerangaben.

thuba übernimmt die Gewähr für die Qualität ihrer Produkte ausschliesslich nach Massgabe ihrer eigenen Geschäftsbedingungen.



**Resistance to chemicals**

+ resistant      – non-resistant

	6 days/23 °C	6 days/50 °C
Acetic acid, 10 % in water	+	+
Hydrochloric acid, 10% in water	+	+
Sulphuric acid, 10 % in water	+	+
Nitric acid, 10 % in water	+	
Phosphoric acid, 1 % in water	+	–
Citric acid, 10 % in water	+	
Sodium carbonate (soda), 10 % in water	+	– (70 °C)
Sodium chloride, saturated/aqueous solution	+	+
Sodium nitrate, 10 % in water	+	
Ammonium nitrate, 10 % in water/neutral	+	–
Iron(III) chloride, saturated/aqueous solution	+	+
Potassium hydroxide, 1 % in water	–	
Sodium hydroxide (caustic soda), 1 % in water	–	
Ammonia, 0.1 % in water	–	
Acetone	swells	
Benzine (free from aromatic compounds)	+	+
Benzene	swells	
Butyl acetate	–	
Chloroform	dissolves	
Dibutyl phthalate	–	
Diethyl ether	–	
Dimethylformamide	dissolves	
Diocetyl phthalate	–	
Dioxane	dissolves	
Ethanol (pure)	+	+
Ethylene glycol, 1:1 with water	+	+
Ethylene chloride	swells	
Ethyl acetate	swells	
Ethylamine	–	
Glycerin	reacts	
Isooctane (2,2,4-trimethyl pentane), pure	+	+
Isopropanol (pure)	+	
Hexane	+	+
Methanol	–	
Methylamine	reacts	
Methylene chloride	dissolves	
Methyl ethyl ketone	swells	
Ozone, 1 % in air	–	
Paraffin, paraffin oil, (Vaseline), pure/free from aromatic compounds	+	+
Perchloroethylene	–	
Perhydrol (hydrogen dioxide), 30 % in water	+	
Propane	+	+
n-propanol	– (30 °C)	
Styrene	–	
Silicone oil	+	+
Carbon tetrachloride	swells	
Tetrachloroethane	swells	
Trichloroethylene	swells	
Tricresyl phosphate	–	
Triethylene glycol	+	+
Xylene	swell	

## Disclaimer:

The above information and data have been provided by the manufacturer. thuba has not examined the statements made by the manufacturer and does not accept any responsibility for the accuracy of the statements made by the manufacturer. thuba only accepts responsibility for the quality of its products in accordance with its own standard terms and conditions.



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

**BVS 23 ATEX E 010 X**

Wir / Nous / We,

**thuba Ltd.**  
 PO Box 4460  
 CH-4002 Basel

**Production**  
 Stockbrunnenrain 9  
 CH-4123 Allschwil

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die  
*déclarons de notre seule responsabilité que les*  
 bearing sole responsibility, hereby declare that the

Blitzleuchte Typ FL70db 303  
*Lampe à éclats type FL70db 303*  
 Flash light type FL70 db 303

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

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

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

Bestimmungen der Richtlinie  
*Désignation de la directive*  
 Provisions of the directive

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

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

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

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

EN IEC 60079-0:2018-07  
 EN 60079-1:2014-10  
 EN 60079-31:2014-07  
 EN 60079-14:2014-03  
 EN 60079-17:2014-03  
 EN 60529:1991-10+A1:2000-02+A2:2013-10  
 EN IEC 62368-1:2020+A11:2020

**2014/30/EU: Elektromagnetische Verträglichkeit**

*2014/30/UE: Compatibilité électromagnétique*

2014/30/EU: Electromagnetic compatibility

EN 61000-4-2:2009  
 EN IEC 61000-4-3:2020  
 EN IEC 61000-6-2:2019  
 EN IEC 61000-6-4:2019

**2011/65/EU: RoHS Richtlinie**

*2011/65/UE: Directive RoHS*

2011/65/EU: RoHS Directive

EN IEC 63000:2018

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

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

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

DEKRA Testing and Certification GmbH  
 0158  
 Dinnendahlstrasse 9  
 DE 44809 Bochum

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

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

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

DEKRA Testing and Certification GmbH  
 0158  
 Dinnendahlstrasse 9  
 DE 44809 Bochum

Basel, 11. April 2023

Ort und Datum  
*Lieu et date*  
 Place and date

Peter Thurnherr

Geschäftsführender Inhaber, Elektroingenieur FH  
*Ingénieur HES*  
 B. Sc. Electrical Engineer



**UKCA-Konformitätserklärung**  
*Déclaration UKCA de conformité*  
 UKCA-Declaration of conformity

**Wir / Nous / We,**

**thuba Ltd.**  
**PO Box 4460**  
**CH-4002 Basel**

**Production**  
**Stockbrunnenrain 9**  
**CH-4123 Allschwil**

bearing sole responsibility, hereby declare that the

**Flash light type FL70db 303**

satisfies the fundamental health and safety protection requirements according to the regulation named below.

Provisions of the directive

**Equipment and Protective Systems Intended  
 for use in Potentially Explosive Atmospheres  
 Regulations 2016 No. 1107**

Title and/or No. and date of issue of the standards

EN IEC 60079-0:2018-07  
 EN 60079-1:2014-10  
 EN 60079-31:2014-07  
 EN 60079-14:2014-03  
 EN 60079-17:2014-03  
 EN 60529:1991-10+A1:2000-02+A2:2013-10  
 EN IEC 62368-1:2020+A11:2020

**Electromagnetic Compatibility Regulations 2016  
 No. 1091**

EN 61000-4-2:2009  
 EN IEC 61000-4-3:2020  
 EN IEC 61000-6-2:2019  
 EN IEC 61000-6-4:2019

**RoHS – Electrical and Electronic Equipment  
 Regulations 2012 No. 3032**

EN IEC 63000:2018

Basel, 11. April 2023

Place and date

Peter Thurnherr  
 B. Sc. Electrical Engineer



# 1 EU-Baumusterprüfbescheinigung

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

3 Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 23 ATEX E 010 X** Ausgabe: **00**

4 Gerät: **Blitzleuchte Typ FL70db 303**

5 Hersteller: **thuba AG**

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

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

8 Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS PP 23.2012 EU niedergelegt.

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

<b>EN IEC 60079-0:2018</b>	<b>Allgemeine Anforderungen</b>
<b>EN 60079-1:2014</b>	<b>Druckfeste Kapselung „d“</b>
<b>EN 60079-31:2014</b>	<b>Schutz durch Gehäuse „t“</b>

10 Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, bedeutet dies, dass das Produkt den unter Punkt 17 dieser Bescheinigung aufgeführten „Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb“ unterliegt.

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

12 Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2G Ex db IIC T5 Gb**  
**II 2D Ex tb IIIC T95°C Db**

DEKRA Testing and Certification GmbH  
Bochum, 16.03.2023

Geschäftsführer



Seite 1 von 3 zu BVS 23 ATEX E 010 X Ausgabe 00 – Jobnumber A 20221141 / 342937400  
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

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

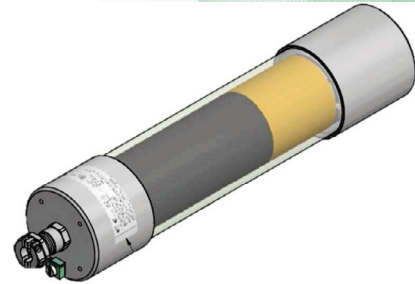


- 13 **Anlage zur**
- 14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**  
**BVS 23 ATEX E 010 X Ausgabe 00**

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Blitzleuchte Typ FL70db 303



15.2 **Beschreibung**

Die Blitzleuchte Typ FL70db 303 ist in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung für den Einsatz in Bereichen mit potentiell gefährlicher Gasatmosphäre und in der Zündschutzart Schutz durch Gehäuse für den Einsatz in Bereichen mit potentiell gefährlicher Staubatmosphäre ausgeführt.

Sie besteht aus einem zylindrischen rohrförmigen Gehäuse aus Polykarbonat mit Endkappen aus Aluminium oder Edelstahl. Eine Endkappe ist als Blindstopfen ausgeführt. Die andere Endkappe enthält eine gesondert bescheinigte Kabel- und Leitungseinführung mit einer festangeschlossenen Leitung für den elektrischen Anschluss.

Der untere Teil des durchsichtigen Polykarbonatrohrs ist mit einer im inneren montierten schwarzen undurchsichtigen Folie versehen welche die interne Elektronik abdeckt. Die Blitzleuchte kann mit weiteren im inneren montierten durchsichtigen Folien in unterschiedlichen Farben (z.B. rot, orange, gelb oder grün) genutzt werden.

15.3 **Kenngößen**

15.3.1 **Elektrische Kenngößen**

Bemessungsspannung	DC	16 - 32	V	±10 %
Bemessungsstrom		0,9	A	±10 %
Bemessungsspannung	AC	230	V	±10 %
Bemessungsstrom		0,11	A	±10 %
Bemessungsfrequenz		50 / 60	Hz	

15.3.2 **Thermische Kenngößen**

Umgebungstemperaturbereich	-20 °C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ 60 °C
Temperaturklasse	T5
Oberflächentemperatur	T95°C

16 **Prüfprotokoll**

BVS PP 23.2012 EU, Stand 16.03.2023



Seite 2 von 3 zu BVS 23 ATEX E 010 X Ausgabe 00 – Jobnumber A 20221141 / 342937400  
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

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



17 **Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb**

Die Längen der druckfesten Spalte sind teilweise größer und die Spaltweiten der druckfesten Spalte sind teilweise kleiner als die Werte der Tabelle 3 der EN 60079-1:2014. Informationen zu den Abmessungen der druckfesten Verbindungen sind beim Hersteller zu erfragen.

Die Gewindebolzen / Muttern dürfen nur durch Originalteile des Herstellers ersetzt werden.

Die Blitzleuchte darf nicht in Bereichen installiert werden, in denen Prozesse mit hoher statischer Aufladung auftreten.

Die Blitzleuchte darf nur in aufrechter Position mit der Zuleitung auf der Unterseite verwendet werden.

18 **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen**

Erfüllt durch Einhaltung der unter Punkt 9 genannten Anforderungen.

19 **Zeichnungen und Unterlagen**

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.



Seite 3 von 3 zu BVS 23 ATEX E 010 X Ausgabe 00 – Jobnumber A 20221141 / 342937400  
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

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



## Translation

1 **EU-Type Examination Certificate**2 **Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014**3 EU-Type Examination Certificate Number: **BVS 23 ATEX E 010 X** Issue: **00**4 Equipment: **Flash light type FL70db 303**5 Manufacturer: **thuba Ltd.**6 Address: **Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, 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 Testing and Certification GmbH, Notified Body number 0158, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Report No. BVS PP 23.2012 EU.

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

<b>EN IEC 60079-0:2018</b>	<b>General requirements</b>
<b>EN 60079-1:2014</b>	<b>Flameproof enclosure "d"</b>
<b>EN 60079-31:2014</b>	<b>Protection by Enclosure "t"</b>

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the "Specific Conditions of Use" listed under item 17 of this certificate.

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

12 The marking of the product shall include the following:



**II 2G Ex db IIC T5 Gb**  
**II 2D Ex tb IIIC T95°C Db**

DEKRA Testing and Certification GmbH  
 Bochum, 2023-03-16

Signed: Dr. Rolf Krökel

---

 Managing Director


Page 1 of 3 of BVS 23 ATEX E 010 X issue 00 – Jobnumber A 20221141 / 342937400  
 This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

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



13 **Appendix**

14 **EU-Type Examination Certificate**

**BVS 23 ATEX E 010 X issue 00**

15 **Product description**

15.1 **Subject and type**

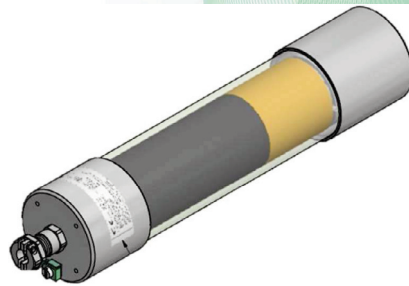
Flash light type FL70db 303

15.2 **Description**

The flash light type FL70db 303 is designed in type of protection Flameproof Enclosure “d” for areas with potentially hazardous gas atmospheres and in type of protection Protection by Enclosure “t” for areas with potentially hazardous dust atmospheres.

It consists of a transparent tubular housing made from polycarbonate with end caps made of aluminium or stainless steel. One end cap is designed as a blind plug. The other end cap has got a separately certified cable gland for the fix installed supply line for the electrical connection.

The lower part of the translucent polycarbonate tube is equipped with an internal located opaque black foil which covers the built-in electronic. The flash light itself can be used with an additional translucent internal foil for flashing in different colours (e.g. red, orange, yellow or green).



15.3 **Parameters**

15.3.1 **Electrical parameters**

Rated voltage	DC	16 - 32	V	±10 %
Rated current		0.9	A	±10 %
Rated voltage	AC	230	V	±10 %
Rated current		0.11	A	±10 %
Rated frequency		50 / 60	Hz	

15.3.2 **Thermal parameters**

Ambient temperature range		$-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 60\text{ °C}$
Temperature class		T5
Surface temperature		T95°C

16 **Report Number**

BVS PP 23.2012 EU, as of 2023-03-16

17 **Specific Conditions of Use**

The lengths of the flameproof joints are in parts longer and the gaps of the flameproof joints are in parts smaller than the values of table 3 of EN 60079-1:2014. For information of the dimensions of the flameproof joints contact the manufacturer.

The threaded bolts / nuts may only be replaced with original parts from the manufacturer.

The flash light must not be installed in areas where processes with high static charges occur.

The flash light shall only be used in upright orientation with the supply line on the bottom side.



Page 2 of 3 of BVS 23 ATEX E 010 X issue 00 – Jobnumber A 20221141 / 342937400  
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

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





18 **Essential Health and Safety Requirements**

Met by compliance with the requirements mentioned in item 9.

19 **Remarks and additional information**

Drawings and documents are listed in the confidential report.

---

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

DEKRA Testing and Certification GmbH  
Bochum, 2023-03-16  
BVS-Kir/MGR A 20221141 / 342937400

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Rafael", is written over a horizontal line.

Managing Director



Page 3 of 3 of BVS 23 ATEX E 010 X issue 00 – Jobnumber A 20221141 / 342937400  
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

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



# 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 22 ATEX ZQS/E364**

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



Manufacturer: **thuba AG**

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

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

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

This notification is based on audit report ZQS/E364/22 issued 2022-08-03. Results of periodical re-assessments of the quality system are a part of this notification.

This notification is valid from 2022-07-31 until 2025-07-31 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, 2022-08-03

Managing Director

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

Page 1 of 1 - Jobnumber 342752100  
 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

	<h1>IECEX Certificate of Conformity</h1>		
<p><b>INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION</b>  <b>IEC Certification System for Explosive Atmospheres</b>          for rules and details of the IECEx Scheme visit <a href="http://www.iecex.com">www.iecex.com</a></p>			
Certificate No.:	<b>IECEX BVS 23.0004X</b>	Page 1 of 3	<u>Certificate history:</u>
Status:	<b>Current</b>	Issue No: 0	
Date of Issue:	2023-03-21		
Applicant:	<b>thuba Ltd.</b> Stockbrunnenrain 9 4123 Allschwil <b>Switzerland</b>		
Equipment:	<b>Flash light FL70db 303</b>		
Optional accessory:			
Type of Protection:	<b>Flameproof enclosures "d"; Dust ignition "t"</b>		
Marking:	Ex db IIC T5 Gb Ex tb IIIC T95°C Db		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	<b>Deniz Pezzutto</b>		
Position:	<b>Certification Manager</b>		
Signature: (for printed version)	 2023-03-21		
Date: (for printed version)			
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 <a href="http://www.iecex.com">www.iecex.com</a> or use of this QR Code.			
			
Certificate issued by:			
<b>DEKRA Testing and Certification GmbH</b> Certification Body Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum Germany			
			



## IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEX BVS 23.0004X** Page 2 of 3

Date of issue: 2023-03-21 Issue No: 0

Manufacturer: **thuba Ltd.**  
Stockbrunnenrain 9  
4123 Allschwil  
**Switzerland**

Manufacturing  
locations:

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 equipment and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards

[IEC 60079-0:2017](#) Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements  
Edition:7.0

[IEC 60079-1:2014-06](#) Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"  
Edition:7.0

[IEC 60079-31:2013](#) Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"  
Edition:2

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

### TEST & ASSESSMENT REPORTS:

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

Test Report:

[DE/BVS/ExTR23.0005/00](#)

Quality Assessment Report:

[DE/BVS/QAR13.0010/11](#)



## IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEX BVS 23.0004X**

Page 3 of 3

Date of issue: 2023-03-21

Issue No: 0

### EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this Certificate are as follows:

#### Description

The flash light type FL70db 303 is designed in type of protection Flameproof Enclosure "d" for areas with potentially hazardous gas atmospheres and in type of protection Protection by Enclosure "t" for areas with potentially hazardous dust atmospheres.

It consists of a transparent tubular housing made from polycarbonate with end caps made of aluminium or stainless steel. One end cap is designed as a blind plug. The other end cap has got a separately certified cable gland for the fix installed supply line for the electrical connection.

The lower part of the translucent polycarbonate tube is equipped with an internal located opaque black foil which covers the built-in electronic. The flash light itself can be used with an additional translucent internal foil for flashing in different colours (e.g. red, orange, yellow or green).

#### Parameters

##### 1 Electrical parameters

Rated voltage	DC	16 - 32	V	±10 %
Rated current		0.9	A	±10 %
Rated voltage	AC	230	V	±10 %
Rated current		0.11	A	±10 %
Rated frequency		50 / 60	Hz	

##### 2 Thermal parameters

Ambient temperature range	$-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 60\text{ °C}$
Temperature class	T5
Surface temperature	T95°C

#### SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

The lengths of the flameproof joints are in parts longer and the gaps of the flameproof joints are in parts smaller than the values of table 3 of IEC 60079-1:2014. For information of the dimensions of the flameproof joints contact the manufacturer.

The threaded bolts / nuts may only be replaced with original parts from the manufacturer.

The flash light must not be installed in areas where processes with high static charges occur.

The flash light shall only be used in upright orientation with the supply line on the bottom side.

# Your partner for internationally certified solutions in explosion protection

## Design and Production

### *Explosionproof switchgear assemblies*

Equipment protection level EPL Gb

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

Equipment protection EPL level Gc

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

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

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

### Accessories

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

### *Lamps*

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

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

### *Electric heaters for industrial applications*

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

### *Pipe and tank trace heating systems*

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

### *Installation material*

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

### **Accredited inspection body (SIS 0145)**

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-4002 Basel**

Production:  
Stockbrunnenrain 9, CH-4123 Allschwil

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