



## [1] EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU17ATEX1134 X** | Ausgabe 0

[4] Produkt: **Helmleuchte**  
Typ: KS-7830-IX und KS-7840-IX

[5] Hersteller: KSE-Lights GmbH

[6] Anschrift: Thüngenfeld 8  
58256 Ennepetal  
GERMANY

[7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notifizierte Stelle mit der Nummer 0637 in Übereinstimmung mit Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in dem vertraulichen Prüfbericht IB-17-3-0004 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:  
EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015 EN 60079-35-1:2011  
Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X“ hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption und den Bau des angegebenen Produkts. Für den Fertigungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts gelten weitere Anforderungen der Richtlinie. Diese fallen jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung.

[12] Die Kennzeichnung des Produkts muss Folgendes beinhalten:

**I M1 Ex ia op is I + H2 Ma EN 60079-35-1**

**II 1G Ex ia op is IIC T4 Ga**

**-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +50 °C**

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7  
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) A. Henker



- Siegel -

(notifizierte Stelle Nummer 0637)

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0  
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

Bescheinigungen ohne Siegel und Unterschrift haben keine Gültigkeit. Bescheinigungen dürfen nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden.

Freiberg, 08.11.2017

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU17ATEX1134 X | Ausgabe 0**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die Helmleuchte Typ KS-7830-IX und KS-7840-IX ist eine LED-Leuchte, die zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0 sowie in schlagwettergefährdeten Grubenbauen vorgesehen ist. Die Leuchte ist mit zwei LED-Lichtquellen ausgestattet und wird über eine integrierte wiederaufladbare Lithiumionenbatterie betrieben. Sie verfügt über 3 oder 4 Schaltmodi, welche sich über den Einschaltknopf nacheinander durchschalten lassen. Die Leuchte ist in der Zündschutzart Eigensicherheit „ia“ und inhärent sichere optische Strahlung „op is“ ausgeführt. Das Laden der Batterie findet außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs mit Hilfe eines speziellen Ladegeräts statt. Der Ladevorgang erfolgt drahtlos mittels induktiver Energieübertragung.

#### Technische Daten:

- Umgebungstemperatur: -20 °C ... +50 °C
- Batterie:
  - Nennspannung: 3,7 V
  - Kapazität (min./typ.): 2x 1620 mAh / 1700 mAh
- Zugehöriges Ladegerät: IX Ladeeinheit (für induktives Laden)
  - Sender: Transmitter-Modul TX (in der Ladeeinheit)
    - Eingang: 12 V DC; 0,45 A
    - Sendespule: 6,5 µH ± 10 % bei 100 kHz (ca. 10 Windungen)
    - Ausgang: max. 5 W Sendeleistung
  - Empfänger: Receiver-Modul RX (in der Helmleuchte)
    - Eingang: ≤ 5 W Empfangsleistung
    - Empfängerspule: 11 µH ± 10 % bei 100 kHz (ca. 15 Windungen)
    - Ausgang: 6 V DC; 450 mA

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-17-3-0004 vom 08.11.2017 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

#### *Zusammenfassung der Prüfergebnisse*

Die Helmleuchte Typ KS-7830-IX und KS-7840-IX genügt den Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe I, Kategorie M1, sowie Gruppe II, Kategorie 1G, in der Zündschutzart Eigensicherheit "i" und inhärent sichere optische Strahlung „op is“ für die Explosionsgruppe I + H2 sowie IIC, Temperaturklasse T4.

[17] **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

1. Das Lichtaustrittsfenster der Helmleuchte darf nicht abgedeckt werden.
2. Das Laden der Helmleuchte ist nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs mit dem zugehörigen Ladegerät bei einer Umgebungstemperatur von 0 °C... +35 °C zulässig.
3. Die Versorgungsspannung des Ladegerätes soll unter Voraussetzung eines Windungszahlverhältnisses zwischen Empfänger- und Sendespule von ≤ 1,8 nicht größer als 14,8 V sein. Diese Spannung kann durch eine der folgenden Maßnahmen gemäß IEC 60079-14 bereitgestellt werden:
  - wenn  $U_m$  nicht größer als 50 V AC oder 120 V DC ist, in einem SELV- oder PELV-System
  - mit einem Sicherheitstransformator, der die Anforderungen von IEC 61558-2-6 oder einem technisch äquivalenten Standard erfüllt
  - direkter Anschluss an ein Gerät, welches der IEC 60950-Reihe, IEC 61010-1 oder einem technisch äquivalenten Standard entspricht
  - direkte Versorgung durch Zellen oder Batterien

**[18] Wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungsbereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt:  
Keine

**[19] Zeichnungen und Unterlagen**

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7  
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) A. Henker

Freiberg, 08.11.2017