



[1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

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

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU19ATEX1129** | Ausgabe 0

[4] Produkt: **Optischer Rauchschalter**
Typ: ORS 142 Ex AT

[5] Hersteller: Hekatron Vertriebs GmbH

[6] Anschrift: Brühlmatten 9
79295 Sulzburg
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-19-3-0088 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:
EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
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:

Ex II 2G Ex ib op is IIC T4 Gb
-20 °C ≤ T_a ≤ +70 °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, 14.11.2019

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU19ATEX1129 | Ausgabe 0**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Der optische Rauchschalter Typ ORS 142 Ex AT wird innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche ortsfest errichtet und ist in der Zündschutzart Eigensicherheit „i“ ausgeführt. Das Gerät wird über eine eigensichere Versorgung gespeist und verfügt über einen bidirektionalen Schnittstellenanschluss (Datenstromkreis) und einen Digitalausgang (Relaisstromkreis). Der elektrische Anschluss erfolgt durch Einsetzen des mit Kontaktstiften versehenen Rauchschalters in einen entsprechenden Sockel. Der optische Rauchschalter arbeitet nach dem Streulichtprinzip. Die emittierte optische Strahlung erfüllt die Anforderungen der Zündschutzart „op is“ (inhärent sichere optische Strahlung).

Technische Daten:

▪ Umgebungstemperatur	-20 °C...+70 °C
▪ <u>Eigensicherer Versorgungsstromkreis</u>	Klemme 1 und 2
○ maximale Eingangsspannung	$U_i = 31,5 \text{ V DC}$
○ maximaler Eingangsstrom	$I_i = 27,6 \text{ mA}$
○ wirksamer innere Kapazität	$C_i = 15 \text{ nF}$
○ wirksamer innere Induktivität	$L_i = \text{vernachlässigbar}$
▪ <u>Eigensicherer Datenstromkreis</u>	Klemme 3 und 2
○ maximale Eingangsspannung	$U_i = 31,5 \text{ V DC}$
○ maximaler Eingangsstrom	$I_i = 27,6 \text{ mA}$
○ wirksamer innere Kapazität	$C_i = \text{vernachlässigbar}$
○ wirksamer innere Induktivität	$L_i = \text{vernachlässigbar}$
▪ <u>Eigensicherer Relaisstromkreis</u>	Klemme 4 und 2
○ maximale Eingangsspannung	$U_i = 31,5 \text{ V DC}$
○ maximaler Eingangsstrom	$I_i = 2,12 \text{ mA}$
○ wirksamer innere Kapazität	$C_i = \text{vernachlässigbar}$
○ wirksamer innere Induktivität	$L_i = \text{vernachlässigbar}$

Der Rauchschalter darf nur mit dem zugehörigen Betriebsmittel ORS 142 Ex Interface betrieben werden.

Sicherheitstechnische Hinweise:

Der Rauchschalter ist vor elektrostatischer Aufladung zu schützen. Die Reinigung darf nur mit einem feuchten Tuch erfolgen.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-19-3-0088 vom 11.11.2019 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Der optische Rauchschalter Typ ORS 142 Ex AT erfüllt die Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G, in der Zündschutzart Eigensicherheit "i" und inhärent sichere optische Strahlung „op is“ für die Explosionsgruppe IIC, Temperaturklasse T4.

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

[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, 14.11.2019