



[1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

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

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU20ATEX1011 X** | Ausgabe 1

[4] Produkt: **Temperaturfühler**
Typ: RE4, RE5, RE6, RE7.1, RE7.2, RE8.1 und RE8.2 sowie TE4, TE5, TE8.1 und TE8.2

[5] Hersteller: GÜNTHER GmbH Temperaturmesstechnik

[6] Anschrift: Bauhofstraße 12
90571 Schwaig
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-23-3-0038 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:
EN IEC 60079-0:2018, EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 und EN 60079-31:2014
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:

II 2G Ex eb IIC T6...T1 Gb
 II 2D Ex tb IIIC T80 °C...T440 °C Db

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

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

Im Auftrag

Dipl.-Ing. K. Willamowski



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

Freiberg, 06.11.2023

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU20ATEX1011 X | Ausgabe 1**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die Temperaturfühler dienen dazu, eine Temperatur an einem Messort in eine elektrische Größe umzusetzen. Die Temperaturerfassung erfolgt entweder mithilfe von Temperaturmesswiderständen oder Thermoelementen.

Die Temperaturfühler werden in verschiedenen Ausführungen hergestellt. Es gibt Varianten, die mit einem separat bescheinigten Anschlusskopf und Anschlusssockel gefertigt werden. Diese können optional mit verschiedenen Prozessanschlüssen und Schutzrohren ausgerüstet sein. Alternativ gibt es Kabeltemperaturfühler, bei denen sich das Messelement in einer Metallhülse befindet und die über ein dauerhaft verbundenes Anschlusskabel angeschlossen werden können.

Technische Daten

- Gehäuseschutzart: min. IP64
- Umgebungstemperaturbereich: -40 °C bis +60 °C, gilt für Übergangshülse
-40 °C bis +100 °C, gilt für Anschlusskopf
- Messtemperaturbereich: -40 °C bis +400 °C, gilt für Widerstandsthermometer
-40 °C bis +1000 °C, gilt für Thermoelemente

Elektrische Daten

- Maximale Spannung U_{max} : 30 V
- Nennstrom I_n : 2 mA
- Zul. Gesamtleistung P_{max} : 102 mW (durch vorgeschaltete Sicherung begrenzt)

Thermische Widerstände

- Manteldurchmesser 3 mm: 165 K/W
- Manteldurchmesser 4,5 mm: 110 K/W
- Manteldurchmesser 6 mm: 90 K/W
- Schutzrohr (6, 8 und 9 mm): 85 K/W
- Schutzrohr (10, 11, 12 und 15 mm): 55 K/W

Änderung gegenüber der Ausgabe 0 dieser Bescheinigung:

Änderung 1

Erweiterung des Messtemperaturbereichs

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-23-3-0038 vom 25.10.2023 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die unter [4] genannten Temperaturfühler erfüllen weiterhin die Anforderungen der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „eb“ für ein elektrisches Gerät der Gruppe II, Kategorie 2G sowie 2D in Zündschutzart Schutz durch Gehäuse „tb“.

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

- Die Zuordnung der Temperaturklasse und der max. Oberflächentemperatur ist entsprechend der Bauform und maximal umsetzbarer Leistung anhand der thermischen Widerstände festzulegen bzw. der Betriebsanleitung zu entnehmen.
- Die zulässige Medientemperatur ist abhängig von der maximal zulässigen Eingangsleistung, der zugeordneten Temperaturklasse und dem Umgebungstemperaturbereich. Der zulässige Umgebungstemperaturbereich an der Anschlusseinrichtung ist einzuhalten.

- Der zulässige Umgebungstemperaturbereich am Anschlusskopf beträgt $-40\text{ °C} \dots +100\text{ °C}$. An der Übergangshülse des Kabelfühlers ist eine maximale Umgebungstemperatur von $+60\text{ °C}$ zulässig. Die zulässigen Umgebungstemperaturen für Kabelfühler sind der Betriebsanleitung zu entnehmen.
- Durch den Prozess können an den Messeinsätzen höhere oder niedrigere Einsatztemperaturen auftreten. Bei mineralisolierten Ausführungen darf die Temperatur am Fühlerrohr die zulässige Oberflächentemperatur der angezeigten Temperaturklasse nicht übersteigen. Der Einfluss der Prozesstemperatur auf die Temperatur des Halsrohres ist im Betrieb der Temperatursensoren gesondert zu berücksichtigen. Durch geeignete Maßnahmen ist eine Entkopplung der Prozesstemperatur von der zulässigen Oberflächentemperatur sicherzustellen. Weitere Informationen sind der Anleitung zu entnehmen.
- Zur Einhaltung der Temperaturklasse / maximalen Oberflächentemperatur am Anschlusskopf ist durch geeignete Maßnahmen (z. B. Vorschalten einer Sicherung) sicherzustellen, dass im Fehlerfall die maximale Verlustleistung P_{\max} nicht überschritten wird.
- Die Temperaturfühler ohne Schutzrohr sind geschützt vor mechanischen Gefährdungen zu installieren.
- Die Temperaturfühler sind durch die Installation mit dem Potentialausgleichssystem des Anwenders zu verbinden.
- Die externen Kabel müssen für den zugeordneten Betriebstemperaturbereich geeignet sein.

[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:

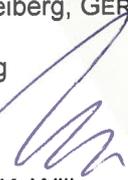
Keine

[19] Zeichnungen und Unterlagen

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag


Dipl.-Ing. K. Willamowski

Freiberg, 06.11.2023