

[1] EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG



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

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU13ATEX1079 X** | Ausgabe 1

[4] Produkt: **Widerstandsthermometer und Thermoelemente**
Serie R0 ... R8 und T0 ... T8

[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-18-3-0185 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 und EN 60079-26:2015
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:

Typ R0, R5, R6, T0, T5, T6

Typ R1, R2, R3, T1, T2, T3

Typ R4 T4

II 2G Ex ia IIC T6...T1 Gb

II 1/2G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb

II 1/2D Ex ia IIIC TX Da/Db

II 2G Ex ia IIC T6...T1 Gb

II 2D Ex ia IIIC TX Db

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

Typ R7, R8 und T7, T8

-  II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
-  II 1/2G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb
-  II 1D Ex ia IIIC TX Da
-  II 1/2D Ex ia IIIC TX Da/Db

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag



Dipl.-Ing. [FH] A. Henker



(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, 16.08.2019

[13] Anlage**[14] Bescheinigung Nummer IBExU13ATEX1079 X | Ausgabe 1****[15] Beschreibung des Produkts**

Die Widerstandsthermometer und die Thermoelemente dienen dazu, eine Temperatur an einem Messort in eine elektrische Größe umzusetzen. Die Temperaturfühler bestehen aus einer Schutzarmatur mit verschiedenen Prozessanschlüssen, einem Anschlusskopf oder Anschlusskabel und je nach Typ zusätzlich einem auswechselbaren Messeinsatz.

Technische Daten

Gehäuseschutzart:	IP65
Umgebungstemperaturbereich:	-40 °C bis +60 °C, gilt für Anschlusskopf -40 °C bis 300 °C, gilt für Anschlusskabel (abhängig von der Kabelisolierung)
Temperaturmessbereich:	-40 °C bis +438 °C

Elektrische Daten

- Maximale Spannung U_i :	30 V
- Zul. Eingangsstrom I_i :	max. 101 mA
- Zul. Gesamtleistung P:	max. 750 mW
- Messsensor:	Pt/Ni-Temperaturmesswiderstand Thermoelement

Kapazitäten C_i und Induktivitäten L_i sind in der Regel vernachlässigbar. Bei langen Kabeln ist die Kapazität zu beachten (siehe Betriebsanleitung).

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
- Fühlerrohr mit Kabelanschluss:	300 K/W

Kopfmessumformer

Die Konstruktion der Temperaturfühler ermöglicht die Montage eines eigensicheren Messumformers, der den Anforderungen der Gruppe II Kategorie 1G oder 2G in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU entspricht (siehe auch [17]).

Änderungen gegenüber der EG-Baumusterprüfbescheinigung und deren 1. Ergänzung:***Änderung 1***

Die Widerstandsthermometer und Thermoelemente entsprechen auch den Anforderungen von EN 60079-26:2014.

Änderung 2

Es wurden neue Varianten mit keramischer Schutzarmatur und keramischem Messeinsatz hinzugefügt.

[16] Prüfbericht

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-18-3-0185 vom 13.08.2019 festgehalten.

Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die unter [4] genannten Widerstandsthermometer und Thermoelemente erfüllen weiterhin die Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit „i“ für ein elektrisches Betriebsmittel der Gruppe II, Kategorie 1G, 1/2G, 2G, 1D, 1/2D und 2D, Temperaturklasse T6...T1 oder maximaler Oberflächentemperatur 85 °C ... 450 °C.

[17] Besondere Bedingungen für die Verwendung

- Die Zuordnung der Temperaturklasse und der max. Oberflächentemperatur ist entsprechend der Bauform und maximal eingespeister Leistung anhand der thermischen Widerstände fest zu legen bzw. der Betriebsanleitung zu entnehmen.
- Die Widerstandsthermometer und Thermoelemente der Serien R0-R6 und T0-T6 können optional auch mit passenden Anschlusskopfmessumformern, welche die Anforderungen der Gruppe II Kategorie 1G und 2G in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU erfüllen, ausgestattet werden.
- Die Auswahl der Messumformer kann individuell erfolgen, solange deren max. Ausgangs-Grenzwerte U_o , I_o , P_o die Eingangs-Grenzwerte $U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 101 \text{ mA}$, $P_i = 750 \text{ mW}$ der Temperaturfühler (R0-R6, T0-T6) in allen drei Größen nicht überschreiten.
Im Falle eines eingebauten Anschlusskopfmessumformers gelten dessen Eingangsparameter U_i , I_i , P_i für den Vergleich mit den Ausgangsgrenzwerten des angeschlossenen Speisetrenners.
- Die Kapazität des Kabels darf nicht größer als 0,066 μF sein, nach Tabelle A.2, EN 60079-11.
- Die Temperaturfühler dürfen in explosionsfähiger Atmosphäre, die Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Temperatur von -20 °C bis +60 °C, Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).

[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, 16.08.2019