



[1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

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

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU19ATEX1067 X** | Ausgabe 1

[4] Produkt: **Temperaturfühler**
Typ: PR-SPA-EX-MH

[5] Hersteller: **EPHY-MESS GmbH**

[6] Anschrift: **Berta-Cramer-Ring 1**
65205 Wiesbaden
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-23-3-0050 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, EN 60079-11:2012 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...T3 Gb
 II 2D Ex tb IIIC T80 °C...T185 °C Db
 II 2G Ex ia IIC T6...T3 Gb
 II 2D Ex ia IIIC T80 °C...T185 °C Db
-60 °C ≤ T_a ≤ +180 °C (Maximalwerte)

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

Dr.-Ing. P. Cimalla



(notifizierte Stelle Nummer 0637)

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

Freiberg, 31.05.2023

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU19ATEX1067 X | Ausgabe 1**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die Temperaturfühler vom Typ PR-SPA-EX-MH wurden speziell für den Einbau in (Sack-) Lochbohrungen an elektrischen Motoren (Generatoren), Getrieben oder sonstigen elektrischen Maschinen entwickelt. Der Temperaturfühler ist auf Basis eines passiven Widerstandes oder Thermoelementes o. a. aufgebaut, der in eine Edeldstahlhülse eingebaut ist. Die Temperatur wird an einem Messort in eine elektrische Größe (Spannung, Widerstand) umgesetzt. Für den elektrischen Anschluss wird ein dauerhaft verbundenes Kabel aus der Metallhülse geführt. Die eigensicheren Ausführungen können auch mit einem Anschlussstecker ausgeführt sein. Bimetallschalter können in den Varianten verbaut werden, die in den Zündschutzarten Eigensicherheit „ia“ und Schutz durch Gehäuse „tb“ ausgeführt sind. Die Fühler sind für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen, welche 2G- oder 2D-Betriebsmittel erfordern.

Technische Daten:

Umgebungstemperaturbereich: -60 °C bis +180 °C (Maximalwerte, abhängig vom verwendeten Temperatursensor)
 Maximale Prozesstemperatur: +180 °C
 Schutzart der Gehäuse: mindestens IP64

Elektrische Daten:

Kenngößen		Ex e, Ex t	Ex i *
Maximale Spannung	Klasse A	$U_n = 17 \text{ V DC}$	$U_i = 17 \text{ V DC}$
	Klasse B	$U_n = 25 \text{ V DC}$	$U_i = 25 \text{ V DC}$
Maximale Stromstärke	Klasse A	$I_n = 55 \text{ mA}$	$I_i = 55 \text{ mA}$
	Klasse B	$I_n = 80 \text{ mA}$	$I_i = 80 \text{ mA}$
Maximale Leistung	Klasse A	$P_n = 1 \text{ W}$	$P_i = 1 \text{ W}$
	Klasse B	$P_n = 2 \text{ W}$	$P_i = 2 \text{ W}$
Innere Kapazität			$L_i = \text{vernachlässigbar}$
Innere Induktivität			$C_i = \text{vernachlässigbar}$

* Speisegerät mit linearer Kennlinie

Änderung gegenüber der Ausgabe 0 dieser Bescheinigung:

Varianten mit Bimetallschaltern können auch in Zündschutzart Schutz durch Gehäuse „t“ ausgeführt sein.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-23-3-0050 vom 30.05.2023 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die Temperaturfühler Typ PR-SPA-EX-MH erfüllen weiterhin die Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G in Zündschutzart erhöhte Sicherheit und Kategorie 2D mit Schutz durch Gehäuse. In Zündschutzart Eigensicherheit sind die Anforderungen der Kategorie 2G und 2D erfüllt.

[17] Besondere Bedingungen für die Verwendung

- Die Fühler sind vor mechanischen Belastungen geschützt zu installieren. Knicken sowie punktuelle mechanische Belastungen auf den Sensor müssen vermieden werden.
- Die zulässige Medientemperatur ist abhängig von der maximal zulässigen Eingangsleistung P_i , der angezeigten Temperaturklasse und dem Umgebungstemperaturbereich. Die minimale Umgebungstemperatur wird durch die verwendeten Komponenten bestimmt. Zusätzliche Angaben sind der Betriebsanleitung zu entnehmen.
- Die freien Kabelenden müssen in geeignete Anschlussklemmen als feste Installation oder außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche angeschlossen werden.
- Die Spannungsversorgung muss Anschlüsse enthalten, die mit den Anschlussbedingungen des Thermometers (2-, 3- oder 4-Leiteranschluss) korrespondieren. Es ist zu prüfen, dass die elektrischen Werte eingehalten werden.

[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



Dr.-Ing. P. Cimalla

Freiberg, 31.05.2023

IBExU