



- [1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**
- [2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 2014/34/EU**
- [3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU17ATEX1042 X** | Ausgabe 1
- [4] Produkt: **Drehgeber**  
Typ: A\*\*100\*-\*\*\*\*\*
- [5] Hersteller: TR-Electronic GmbH
- [6] Anschrift: Eglshalde 6  
78647 Trossingen  
DEUTSCHLAND
- [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 sind in dem vertraulichen Prüfbericht IB-21-3-0089 festgehalten.
- [9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:  
**EN IEC 60079-0:2018/AC:2020-02    EN 60079-1:2014/AC:2018-09    EN 60079-31:2014**  
Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.
- [10] Das „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 Produktes. 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 Produktes muss Folgendes beinhalten:

II 2G Ex db IIC T6...T4 Gb  
 II 2D Ex tb IIIC T80 °C...T130 °C Db  
-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 ... +75 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7  
09599 Freiberg, GERMANY

Tel.: +49 (0)3731 3805-0  
Fax: +49 (0)3731 3805-10

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Henker



(notifizierte Stelle Nummer 0637)

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

Freiberg, 27.09.2021

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigungsnummer IBExU17ATEX1042 X | Ausgabe 1**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Der Drehgeber Typ A\*\*100\*-\***\*\*\*\*** wird mit eingebauten Systemen zur Erfassung von Winkeländerungen für den ortsfest installierten Einsatz in explosionsgefährdeten Gas- und Staubatmosphären der Gerätekategorien 2G und 2D verwendet. Er besteht aus einem druckfest gekapselten Gehäuse aus Edelstahl oder Aluminium, in das Auswertelektronik zur Erfassung der Positionsänderung eingebaut wird. Das Signal der Lage- bzw. Winkeländerung wird durch die gelagerte Welle (Drehgeber) übertragen.

Technische Daten:

- Nennspannung: 11 bis 27 V DC
- max. Leistungsaufnahme: 3 W (Typ „58“)  
6 W (Typ „75“)
- max. Drehzahl: 3.000 min<sup>-1</sup> bzw. 6.000 min<sup>-1</sup>
- Umgebungstemperaturbereich: -40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C ... +75 °C
- Festigkeitsklasse Verschlusschrauben: A4-50
- Gehäuseschutzart nach EN 60529: IP65 (ohne Simmerring)  
IP67 (mit Simmerring)

max. Umgebungstemperatur	Temp.-klasse	Drehzahl (min <sup>-1</sup> )				
		mit Simmerring		ohne Simmerring		
		3.000	6.000	3.000	6.000	
Alu	T4 / T130 °C	75 °C				
	Leistung	6 W				
	T5 / T95 °C	60 °C	50 °C	75 °C	60 °C	
	Leistung	6 W	3 W	6 W	6 W	
	T6 / T80 °C	50 °C	40 °C	60 °C	50 °C	
	Leistung	6 W				
Inox	T4 / T130 °C	60 °C	50 °C	40 °C	75 °C	
	Leistung	6 W	3 W	6 W	6 W	
	T5 / T95 °C	X		60 °C	50 °C	40 °C
	Leistung	X		6 W	3 W	6 W
	T6 / T80 °C	X		50 °C	40 °C	X
	Leistung	X		3 W	6 W	X

*Änderungen gegenüber der Ausgabe 0 dieser Bescheinigung:*

Der Drehgeber wird nach den aktuellen Normenausgaben der EN 60079 gefertigt und die Kennzeichnung erfolgt mit dem Geräteschutzniveau.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-21-3-0089 vom 27.09.2021 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

*Zusammenfassung der Prüfergebnisse*

Der Drehgeber Typ A\*\*100\*-\***\*\*\*\*** erfüllt die Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G in Zündschutzart druckfeste Kapselung „db“ sowie der Gruppe II, Kategorie 2D in Zündschutzart Schutz durch Gehäuse „tb“.

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

1. Die max. Umgebungstemperatur des Gerätes hängt von der Temperaturklasse, der Ausführung mit oder ohne Simmerring, der max. Verlustleistung und der Drehzahl ab. Die entsprechende Zuordnung für jede Ausführung ist der obigen Tabelle sowie der Betriebsanleitung zu entnehmen.
2. Der Drehgeber wird vom Hersteller oder vom Betreiber mit Kabel- und Leitungseinführungen bestückt. Bei eigener Auswahl ist zu beachten, dass diese für die in der Betriebsanleitung aufgeführte Betriebstemperatur geeignet und zertifiziert sind. Die in der betreffenden Bescheinigung enthaltenen Bedingungen und sicherheitstechnischen Hinweise sind zu beachten.
3. Bei der Auswahl der Anschlussleitungen sind ebenfalls die höheren Betriebstemperaturen bei einzelnen Varianten zu beachten, die genauen Werte sind in der Betriebsanleitung aufgeführt. Weiterhin sind die entsprechenden Anforderungen der EN 60079-14, Abschnitt 10.6 einzuhalten.
4. Nichtbenötigte Öffnungen für die Einführung von Kabeln und Leitungen müssen mit geeigneten, auf Explosionsschutz nach EN 60079-1 für die Gruppe IIC bestätigten Verschlusschrauben dauerhaft verschlossen sein.
5. Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten darf nur entsprechend konstruktiver Vorgaben des Herstellers erfolgen. Die Reparatur entsprechend den Werten der Tabellen 3 und 4 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.
6. Es dürfen nur die vom Hersteller festgelegten Verschlusschrauben M4x40-T20 A4-50 nach EN ISO 14580 verwendet werden.
7. Beim Einsatz im Staub-Ex-Bereich sind hochaufladende Prozesse zu vermeiden.

**[18] Grundlegende 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:

- nicht zutreffend -

**[19] Zeichnungen und Unterlagen**

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

Im Auftrag

Freiberg, 27.09.2021



Dipl.-Ing. (FH) Henker