

[1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**



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

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU16ATEX1159 X** | Ausgabe 1

[4] Produkt: **Drehgeber**
Typ: Ex FG 40

[5] Hersteller: **JOHANNES HÜBNER Fabrik elektrischer Maschinen GmbH**

[6] Anschrift: **Siemensstraße 7**
35394 Gießen
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-20-3-0134 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:
EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014 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 db IIC T6 bzw. T5 Gb
 II 2D Ex tb IIC T85 °C Db

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag

Dipl.-Ing. [FH] 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, 12.10.2020

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU16ATEX1159 X | Ausgabe 1**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Der Drehgeber Ex FG 40 ist eine zylindrische Einheit mit interner Elektronik zur Winkel- oder Drehzahlmessung und Umwandlung in elektrische Signale. Das Gehäuse ist in den Zündschutzarten druckfeste Kapselung und Schutz durch Gehäuse ausgeführt.

Der zum Drehgeber Ex FG 40 gehörende Typenschlüssel Ex FG 40 **.*.***.*.***.*.*** beschreibt verschiedene Versionen und Konfigurationen des Drehgebers. Im Bereich der Mechanik gibt es keine Unterschiede mit Einfluss auf die Ausführung der zünddurchschlagsicheren Spalte. Das Gehäuse wird aus Aluminium gefertigt. Die Kabel- und Leitungseinführungen sind nicht Teil der Bewertung. Des Weiteren beschreibt der Typenschlüssel verschiedene Impulszahlen, Messsignale und Schnittstellen.

Die zulässige maximale Umgebungstemperatur ist abhängig vom Einsatzzweck und für die jeweiligen Ausführungen und der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Kategorie	Temperaturklasse	Max. Umgebungstemperatur
2G	T6	55 °C
2G	T5	60 °C
2D	T85°C	55 °C

Für alle Ausführungen gilt eine zulässige untere Umgebungstemperaturgrenze von -40 °C.

Technische Daten:

- Versorgungsspannung Elektronik: 12 bis 30 V DC
- Nennleistung: ≤ 3,62 W
- Max. Drehzahl: 6.000 min⁻¹
- Umgebungstemperaturbereich: -40 °C bis +55 °C bzw. +60 °C
- Gehäuseschutzart nach EN 60529: IP 6X
- Festigkeitsklasse Verschlusschrauben: A2-70

Änderungen gegenüber der Ausgabe 0 dieser Bescheinigung:

Änderung 1

Der Drehgeber erfüllt die Anforderungen von EN IEC 60079-0:2018.

Änderung 2

Ein Metalltypenschild wird eingesetzt.

Änderung 3

Der Drehgeber kann nach den geänderten Unterlagen gefertigt werden.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-20-3-0134 vom 09.10.2020 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Der Drehgeber Typ Ex FG 40 genügt weiterhin den Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G in Zündschutzart druckfeste Kapselung „db“ sowie Kategorie 2D in Zündschutzart Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „tb“.

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

1. Die Oberflächentemperatur bzw. Temperaturklasse des Gerätes hängt von der Umgebungstemperatur ab. Die entsprechende Zuordnung für jede Typenausführung ist dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung bzw. der Betriebsanleitung zu entnehmen.

2. Die Welle und der Wellendichtring wurden nicht hinsichtlich der Beständigkeit gegen Umgebungseinflüsse (UV Beständigkeit, mechanische Einwirkung) geprüft, da nicht erwartet wird, dass entsprechende Umgebungseinflüsse bei ordnungsgemäßer Installation des Gerätes entsprechend dem vorgesehenen Gebrauch auftreten können. In den Zeiträumen, in denen das Gerät nicht entsprechend installiert ist, sind die Welle und der Wellendichtring daher vor Umgebungseinflüssen (Lichtquellen, mechanisch Einwirkungen) zu schützen.
3. Die Zündschutzart hängt von der ordnungsgemäßen Auswahl und Installation der Kabel- und Leitungseinführungen ab. Alle Öffnungen sind mit entsprechenden, konformitätsbewerteten Kabel- und Leitungseinführungen zu versehen. Es dürfen ausschließlich gemäß den Normen EN 60079-0 und EN 60079-1 sowie bei Verwendung in Staubatmosphäre der EN 60079-31 mit separater EU-Baumusterprüfbescheinigung bescheinigte Kabel- und Leitungseinführungen eingesetzt werden. Diese müssen für den entsprechenden Einsatz bescheinigt sein. Die Auswahl muss weiterhin entsprechend EN 60079-14 erfolgen.
4. Das Gerät enthält abweichend von den Mindestanforderungen der EN 60079-1 ausgelegte Spalte. Eine Reparatur ist daher ausgeschlossen.

[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] Henker

Freiberg, 12.10.2020