



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (2) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



**PTB 09 ATEX 1106 X**

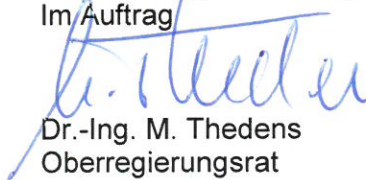
- (4) Gerät: Drehgeber des Typs 8.7053..., 8.7063..., 8.7058... und 8.7068...
- (5) Hersteller: Fritz Kübler GmbH
- (6) Anschrift: Schubertstraße 47, 78054 VS-Schwenningen, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
- Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Bewertungs- und Prüfbericht PTB Ex 09-18330 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit  
**EN 60079-0:2006      EN 60079-1:2007      EN 61241-0:2006      EN 61241-1:2004**
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G Ex d IIC T6 bzw. II 2 D Ex tD A21 IP6X T 85 °C**

Zertifizierungssektor Explosionsschutz

Braunschweig, 10. November 2009

Im Auftrag

  
Dr.-Ing. M. Thedens  
Oberregierungsrat



## Anlage

(13)

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 09 ATEX 1106 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Drehgeber der Typen 8.7053..., 8.7063..., 8.7058... und 8.7068... dienen zur Umwandlung von rotorischen Bewegungen in äquivalente elektrische bzw. in digitale Impulse und werden ausgeführt in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung "d". Das glatte zylindrische Gehäuse wird in Aluminium oder aus Edelstahl ausgeführt.

Die Wellenlagerung erfolgt über Wälzlager. Die Welle bildet auf einer Seite mit dem Flansch einen zünddurchschlagsicheren Wellenspalt.

Unter Berücksichtigung der TRbF können die Drehgeber in Abfüll- und Zapfanlagen für brennbare Flüssigkeiten verwendet werden.

Der Anschluss erfolgt über eine integrierte Anschlussleitung (Kabelschwanz), welche über eine gesondert nach Richtlinie 94/9/EG bescheinigten Kabel- und Leitungseinführung herausgeführt wird.

Der Umgebungstemperaturbereich beträgt 40 °C bis herab zu -20 °C. Dieser Bereich kann durch besondere elektrische oder thermische Auslegung bei Verwendung geeigneter Materialien oder Komponenten auf 60 °C bis herab zu -40 °C erweitert werden.

Bei Drehgebern für Umgebungstemperaturen bis herab zu -40 °C werden geeignete Materialien und Komponenten verwendet, die gesondert bescheinigt oder geprüft sind.

### Elektrische Daten

max. Bemessungsspannung	30	V <sub>DC</sub>
max. Bemessungsstrom	130	mA
max. Verlustleistung	4	W
max. Bemessungsquerschnitt	12 x 2 x 0,25	mm <sup>2</sup>
Umgebungstemperatur	60 bis -40	°C

(16) Bewertungs- und Prüfbericht PTB Ex 09-18330

(17) Besondere Bedingungen

Die Spaltweiten gem. EN 60079-1:2007, Tabelle 2 wurden unterschritten und werden in den beschreibenden Unterlagen gem. Prüfbericht PTB Ex 09-18330 dokumentiert. In der Betriebsanleitung wird darauf hingewiesen.

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

## Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 09 ATEX 1106 X

Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten darf nur entsprechend konstruktiven Vorgaben des Herstellers erfolgen. Die Reparatur entsprechend den Werten der Tabelle 2 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.

### Hinweise für Herstellung und Betrieb

Es ist sicherzustellen, dass die für die eingesetzten Bauteile zulässigen Temperaturen nicht überschritten werden.

Die Qualität der Anschlussleitung ist so zu wählen, dass sie den thermischen und mechanischen Anforderungen im Einsatzbereich genügt.

Die Anschlussleitung ist in Zapfsäulen außerhalb des Tropfbereiches fest zu verlegen; sie ist vor mechanischer Beschädigung hinreichend zu schützen.

Der Potentialausgleich bzw. die Erdung ist durch den Anbau des Drehgebers an die Gesamtanlage zu gewährleisten.

Für den Ein- und Anbau von Komponenten (Anschlussräume, Durchführungen, Kabel- und Leitungseinführungen, Anschlussteile) sind nur solche zugelassen, die dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen, für die Einsatzbedingungen geeignet sind und eine gesonderte Bescheinigung besitzen. Die besonderen Bedingungen der Komponenten sind zu beachten und die Komponenten sind ggf. mit in die Typprüfung einzubeziehen.

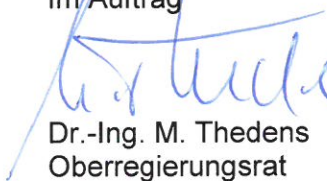
### (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit vorgenannten Normen

Zertifizierungssektor Explosionsschutz

Im Auftrag

Braunschweig, 10. November 2009

  
Dr.-Ing. M. Thedens  
Oberregierungsrat



## 1. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 09 ATEX 1106 X

Gerät:	Drehgeber des Typs 8.7000..., 8.7014..., 8.7053..., 8.7063..., 8.7058... und 8.7068...
Kennzeichnung:	 <b>II 2 G Ex d IIC T4 - T6 Gb bzw. II 2 D Ex tb IIIC T 135 °C - T 85 °C Db IP6X</b>
Hersteller:	Fritz Kübler GmbH
Anschrift:	Schubertstraße 47, 78054 Villingen-Schwenningen, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die oben genannten Drehgeber entsprechen den Anforderungen der Normenreihe EN 60079 ff und deren Kennzeichnung wurde angepasst.

Die Drehgeberreihe wird um die Typen 8.7000... und 8.7014... erweitert.

Der max. Bemessungsquerschnitt wird auf 12 x 0,5 mm<sup>2</sup> erweitert.

#### Besondere Bedingungen

Die Spaltweiten bzw. -längen gem. EN 60079-1:2007, Tabelle 2 wurden unter- bzw. überschritten und werden in den beschreibenden Unterlagen gem. Prüfbericht PTB Ex 09-18330 dokumentiert. In der Betriebsanleitung wird darauf hingewiesen.

Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten darf nur entsprechend konstruktiven Vorgaben des Herstellers erfolgen. Eine Reparatur entsprechend den Werten der Tabelle 1 und 2 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.

#### Hinweise für Herstellung und Betrieb

Die Drehgeber sind von der Stückprüfungspflicht nach EN 60079-1; Abschnitt 16 befreit, da die statische Überdruckprüfung mit dem 4-fachen des Bezugsdruckes bestanden wurde.

Für den Ein- und Anbau von Teilen (Durchführungen, Kabel- und Leitungseinführungen, Anschlusssteile etc.) sind nur solche zugelassen, die dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen, für die Einsatzbedingungen geeignet sind und eine gesonderte Bescheinigung besitzen. Ggf. sind die besonderen Bedingungen zu beachten und mit in die Typprüfung einzubeziehen.

## 1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 09 ATEX 1106 X

Für Drehgeber mit Drehzahlen bis zu  $2000 \text{ min}^{-1}$  und gleichzeitiger Verwendung eines Wellendichtringes ist zur Einhaltung der Temperaturklasse bzw. der max. Oberflächentemperatur eine Übertemperatur von 26 K und der höchsten Umgebungstemperatur zu berücksichtigen.

Für Drehgeber mit Drehzahlen bis zu  $6000 \text{ min}^{-1}$  und gleichzeitiger Verwendung eines Wellendichtringes ist zur Einhaltung der Temperaturklasse bzw. der max. Oberflächentemperatur eine Übertemperatur von 60 K und der höchsten Umgebungstemperatur zu berücksichtigen.

Alternativ kann zur Einhaltung der Temperaturklasse bzw. der max. Oberflächentemperatur bei zwischenliegenden Drehzahlen mittels geeigneter Messmittel eine erneute Typenprüfung durchgeführt werden und die Messergebnisse sind intern zu hinterlegen.

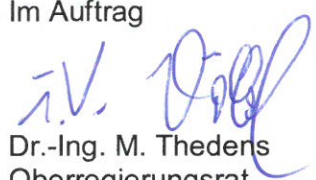
### Angewandte Normen

EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-31:2009

Prüfbericht: PTB Ex 13-13003

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, den 05. September 2013

  
Dr.-Ing. M. Theders  
Oberregierungsrat



## 2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 09 ATEX 1106 X

Gerät: Drehgeber des Typs  
8.7000\*\*\*, 8.7014\*\*\*, 8.7053\*\*\*, 8.7063\*\*\*, 8.7058\*\*\* und 8.7068\*\*\*

Kennzeichnung:  II 2 G Ex d IIC T4 - T6 Gb bzw.  
 II 2 D Ex tb IIIC T 135 °C - T 85 °C Db

Hersteller: Fritz Kübler GmbH

Anschrift: Schubertstraße 47, 78054 Villingen-Schwenningen, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Drehgeber der Typen 8.7000\*\*\*, 8.7014\*\*\*, 8.7053\*\*\*, 8.7063\*\*\*, 8.7058\*\*\* und 8.7068\*\*\* entsprechen den Anforderungen der Normenreihe EN 60079 ff und deren Kennzeichnung wurde angepasst.

Der Umgebungstemperaturbereich beträgt 40 °C bis herab zu -20 °C. Dieser Bereich kann durch besondere elektrische oder thermische Auslegung bei Verwendung geeigneter Komponenten auf 90 °C bis herab zu -40 °C erweitert werden.

#### Hinweise für Herstellung und Betrieb

Es ist sicherzustellen, dass die für die eingesetzten Bauteile zulässigen Temperaturen nicht überschritten werden.

Insbesondere bei der elektrisch thermischen Prüfung ist bei einer Umgebungstemperatur größer 40 °C die höchste Einsatztemperatur der Materialien, Komponenten bzw. Dichtungen zu beachten.

Bei einer Umgebungstemperatur von 90 °C darf nur der Kabeltyp N141029 der Firma Ernst & Engbring GmbH verwendet werden. Des Weiteren ist die Drehzahl auf max. 10 min<sup>-1</sup> zu begrenzen.

Für den Ein- und Anbau von Teilen (Durchführungen, Kabel- und Leitungseinführungen, Anschlusssteile etc.) sind nur solche zugelassen, die dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen, für die Einsatzbedingungen geeignet sind und eine gesonderte Bescheinigung besitzen. Ggf. sind die besonderen Bedingungen zu beachten und mit in die Typprüfung einzubeziehen.

## 2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 09 ATEX 1106 X

### Angewandte Normen

EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2014, EN 60079-31:2009

Prüfbericht: PTB Ex 16-16002

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 15. April 2016

  
Dr.-Ing. D. Markus  
Oberregierungsrat

