



[1] **EU Baumusterprüfbescheinigung**

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

[3] **EU Baumusterprüfbescheinigungsnummer**

ZELM 02 ATEX 0078 X

(Interne Nr. PTZ 17 ATEX 0005 X)

Rev. 0

[4] **Hersteller:** Pepperl+Fuchs GmbH

[5] **Anschrift:** Lilienthalstrasse 200
68307 Mannheim
Deutschland

[6] **Gerät:** Drehimpulsgeber und Absolute Encoder Typ 14000

[7] Die Bauart dieser Geräte sowie die verschiedenen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfung festgelegt.

[8] Die Primara Test- und Zertifizier GmbH bescheinigt als Benannte Stelle Nr. 2572 nach der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 26. Februar 2014 (2014/34/EU) 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 sind im vertraulichen Prüfbericht ZELM Ex 13617031100 festgehalten.

[9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-1:2014

EN 60079-31:2014

[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 EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

[12] Die Kennzeichnung der Geräte muss die folgenden Angaben enthalten:



II 2 G Ex db IIC T6 Gb bzw.

II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db

Andreas Aufmuth
Zertifizierstelle

Kaufbeuren, 2017-03-10

Horst Haug
Fachbereich

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Primara Test- und Zertifizier-GmbH.

[13] Anlage

[14] EU Baumusterprüfbescheinigung ZELM 02 ATEX 0078 X (Interne Nr. PTZ 17 ATEX 0005 X)

[15] Beschreibung der Geräte:

Der Drehimpulsgeber und der Absolute Encoder vom Typ 14000 sind druckfest gekapselte elektrische Betriebsmittel und wandeln Drehbewegungen in elektrische Signale um.

[16] Technische Daten:

Daten für den Gas-Ex und den Staub-Ex-Bereich:

zulässige Umgebungstemperatur Gas Ex-Bereich: - 40°C bis + 55 °C

zulässige Umgebungstemperatur Staub Ex-Bereich: - 30°C bis + 55 °C

Schutzgrad: IP 66

max. kurzzeitige Bemessungsdrehzahl: 6000 rpm

max. Verlustleistung: 5 W

Daten für den Gas-Ex-Bereich und Staub-Ex Bereich Ausführung "absolute encoder"

zulässige Umgebungstemperatur Gas Ex-Bereich: - 40°C bis siehe Drehzahl-Temperatur-Tabelle

zulässige Umgebungstemperatur Staub Ex-Bereich: - 30°C bis siehe Drehzahl-Temperatur-Tabelle

Schutzgrad: IP 66

max. kurzzeitige Bemessungsdrehzahl: 6000 rpm (siehe Drehzahl-Temperatur-Tabelle)

max. Verlustleistung: 5W

Drehzahl-Temperatur-Tabelle für „absolute encoder“:

Drehzahl [U/min]	Max. Umgebungstemperatur	Temperaturklasse	Staub -Ex
6000	+55°C	T5	T 95°C
6000	+40°C	T6	T 80°C
4500	+45°C	T6	T 80°C
3000	+50°C	T6	T 80°C

[17] Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 13617031100

[18] Besondere Bedingungen:

1. Die Bedienungsanleitung ist zu beachten, insbesondere hinsichtlich des Umgebungstemperaturbereichs. Der Temperaturklasse bzw. der maximalen Oberflächentemperaturen in Abhängigkeit von der Ausführung des Gerätes.

2. Das Gesamtsystem Drehgeber mit Auswertelektronik ist für eine kurzzeitige maximale Bemessungsdrehzahl von 6000 U/min ausgelegt. Aufgrund von zu erwartendem frühzeitigem Verschleiß der Dichtelemente ist ein dauerhafter Betrieb über 3000 U/min zu vermeiden.

3. Es ist unbedingt eine geeignete Vorsicherung zu verwenden. Diese Vorsicherung darf einen maximalen Wert von 6 Ampere nicht überschreiten.

4. Wurde der Drehimpulsgeber bzw. der Absolute Encoder einmal im Gas-Ex-Bereich verwendet, so darf dieser anschließend nicht mehr im Staub-Ex-Bereich betrieben werden.

[19] Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:

Durch die vorgenannten Normen abgedeckt.



[1] **EU-Type-Examination Certificate**

[2] Equipment and Protective Systems intended for use in Potentially Explosive Atmosphere – **Directive 2014/34/EU**

[3] **EU-Type-Examination Certificate**

ZELM 02 ATEX 0078 X

(Internal No. PTZ 17 ATEX 0005 X)

Rev. 0

[4] **Applicant:** Pepperl+Fuchs GmbH

[5] **Address:** Lilienthalstrasse 200
68307 Mannheim
Germany

[6] **Equipment:** Rotary pulse encoder and absolute encoder, type 14000

[7] This Equipment and any acceptable variation thereto are specified in the annex to this certificate and the documents referred to.

[8] Primara Test- und Zertifizier GmbH, Notified Body No. 2572 in accordance with the Council Directive, dated 26th February 2014 (2014/34/EG), certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements related to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmosphere, given in Annex II to the directive. The examination and test results are recorded in the confidential report ZELM Ex 13617031100.

[9] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with to following standards:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-1:2014

EN 60079-31:2014

[10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the annex to this certificate.

[11] This EU-Type-Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of specified equipment or protective system in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by the certificate.

[12] The marking of the equipment shall include the following:



II 2 G Ex db IIC T6 Gb bzw.

II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db

Andreas Aufmuth
Certification body

Horst Haug
ATEX department

Kaufbeuren, 2017-03-10

EU-type-examination Certificates without signation and stamp shall not be valid.
EU-type-examination Certificates may only be reproduced in entirety and without change.
Extracts or alternations are subject to the Primara Test- und Zertifizier- GmbH.

[13] Annex

[14] EU-Type-Examination Certificate ZELM 02 ATEX 0078 X (Internal No. PTZ 17 ATEX 0005 X)

[15] Description of the equipment:

The rotary pulse encoder and absolute encoder of type 14000 are electrical equipments protected by flameproof enclosures. The equipment converts rotary motion into electrical signals.

[16] Technical data:

Data for gas and dust atmosphere:

ambient temperature range for gas atmosphere: -40°C...+55°C
 ambient temperature range for dust atmosphere: -30°C...+55°C
 ingress protection: IP 66
 max. temporary speed: 6000rpm
 max. power dissipation: 5W

Data for gas and dust atmosphere for version "absolute encoder":

ambient temperature range for gas atmosphere: -40°C...see speed-temperature-table
 ambient temperature range for dust atmosphere: -30°C...see speed-temperature-table
 ingress protection: IP 66
 max. temporary speed: 6000rpm
 max. power dissipation: 5W

speed-temperature-table for "absolute encoder":

Speed [rpm]	Max. ambient temperature	Temperature class	Dust
6000	+55°C	T5	T 95°C
6000	+40°C	T6	T 80°C
4500	+45°C	T6	T 80°C
3000	+50°C	T6	T 80°C

[17] Test report no.:

ZELM Ex 13617031100

[18] Special conditions:

1. The manual has to be considered, especially for the ambient temperature range, temperature class or max. surface temperature.
2. The whole system consisting of rotary pulse encoder and control electronics is designed for a temporary speed of max. 6000rpm. Due to deterioration of the sealing gaskets, a permanent speed of more than 3000rpm shall be avoided.
3. The electrical part shall be protected with a fuse in series of not more than 6A.
4. If the equipment was used in gas atmosphere, it is not allowed to use the same product again in a dust atmosphere.

[19] Essential Health and Safety Requirements:

Covered by the standards.