

(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

ZELM ex

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

ZELM 14 ATEX 0519 X

- (4) Gerät: **Drehgeber Serie 70E**
- (5) Hersteller: **Pepperl+Fuchs GmbH**
- (6) Anschrift: **Lilienthalstraße 200, D-68307 Mannheim**
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0820 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 Prüfbericht Nr. ZELM Ex 09713191030 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 60079-0:2009 EN 60079-1:2007 EN 60079-31:2009
- (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 Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen der Richtlinie können für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems gelten. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



**I M2 Ex d I Mb bzw.
II 2 G Ex d IIC T6-T4 Gb
II 2 D Ex tb IIC T80°C Db IP6x**

Braunschweig, 2014-07-18

ZELM ex

**Zertifizierungs-
stelle**

Zertifizierungsstelle ZELM EX
Dipl.-Ing. Harald Zelm

ZELM ex

Seite 1 von 3

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 14 ATEX 0519 X**(15) Beschreibung des Gerätes

Der Drehgeber der Serie 70E ist eine kleine zylindrische Einheit mit interner Elektronik zur Winkel- oder Drehzahlenmessung und Umwandlung in elektrische Signale. Das Gehäuse ist in der Zündschutzart „Druckfeste Kapselung“ und „Schutz durch Gehäuse“ ausgeführt.

Der zur Drehgeber Serie 70E gehörende Typenschlüssel *****70E-*****-****** beschreibt verschiedene konstruktive Versionen und Konfigurationen des Drehgebers. Im Bereich der Mechanik kann der Drehgeber mit Voll- oder Hohlwelle ausgestattet werden; verschiedene Wellenabmessungen und Flanscharten zur Montage sind möglich, ohne Einfluss auf die Ausführung der zünddurchschlagsicheren Spalte. Das Gehäuse wird entweder aus Aluminium oder Edelstahl gefertigt. Das Gerät kann entweder mit radialem oder axialem Kabelabgang ausgestattet sein. Die Kabel- und Leitungseinführungen sowie das fest angeschlossene Anschlusskabel sind integraler Bestandteil des Geräts. Desweiteren beschreibt der Typenschlüssel verschiedene Impulszahlen, Messsignale und Schnittstellen.

Für den Einsatz in Gas- oder Staubgefährdeten Bereichen (II 2 G oder II 2 D) kann das Gehäuse aus Aluminium (*****70E-*****N-******) oder Edelstahl (V4A) (*****70E-*****I-******) und mit der standardmäßig vorgesehenen Kabelverschraubung gefertigt werden.

Für den Einsatz im Bergbau (I M2) ist nur die Drehgeber-Ausführung in Edelstahl mit eigens hierfür vorgesehener Kabelverschraubung zulässig (Typencode *****70E-*****2-****** (V2A) oder *****70E-*****4-****** (V4A)).

Kennzeichnung Typencode *****70E-*****N-****** oder *****70E-*****I-******:



II 2 G Ex d IIC T6-T4 Gb

II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db IP6x

Kennzeichnung Typencode *****70E-*****2-****** oder *****70E-*****4-******:



I M2 Ex d IMb

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich ist abhängig von der Drehzahl und für die jeweiligen Ausführungen und dem Einsatzzweck der nachfolgenden Tabellen zu entnehmen:

Typencode	***70E-*****N-****			***70E-*****I-****			***70E-*****2-**** ***70E-*****4-****		
	≤1500 1/min	≤3000 1/min	≤6000 1/min	≤1500 1/min	≤3000 1/min	≤6000 1/min	≤1500 1/min	≤3000 1/min	≤6000 1/min
Gruppe I	-	-	-	-	-	-	70°C	68°C	55°C
Gruppe II, T4	70°C	70°C	62°C	70°C	70°C	56°C	-	-	-
Gruppe II, T5	70°C	70°C	59°C	70°C	58°C	51°C	-	-	-
Gruppe II, T6	67°C	58°C	44°C	58°C	43°C	-	-	-	-
Gruppe III	67°C	58°C	44°C	58°C	43°C	-	-	-	-

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

Anlage

zur EG- Baumusterprüfbescheinigung ZELM 14 ATEX 0519 X

ZELM ex

Technische Daten

Versorgung der Elektronik:

Nennwerte:

$$\begin{array}{lcl} U_n & \leq & 30 \quad \text{V} \\ P_n & \leq & 0,95 \quad \text{W} \end{array}$$

Mechanik:

Max. Drehzahl:	6000	1/min
Max. axiale Kraft:	110	N
Max. radiale Kraft:	150	N

(16) Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 09713191030

(17) Besondere Bedingungen

1. Die Oberflächentemperatur bzw. Temperaturklasse des Geräts hängt von der Drehzahl der Welle, der Umgebungstemperatur und der Geräteausführung ab. Die entsprechende Zuordnung für jede Typenausführung ist dieser EG-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 Geräts entsprechend dem vorgesehenen Gebrauch auftreten können. In den Zeiträumen, in denen das Gerät nicht dementsprechend installiert ist, sind die Welle und der Wellendichtring daher vor Umgebungseinflüssen (Lichtquellen, mechanische Einwirkungen) zu schützen.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen erfüllt

Braunschweig, 2014-07-18

ZELM ex

Zertifizierungs-
stelle



Zertifizierungsstelle ZELM EX
Dipl.-Ing. Harald Zelm

ZELM ex

Seite 3 von 3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM ex

ZELM ex
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Siekgraben 56 · D-38124 Braunschweig

(1) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

ZELM ex

- (2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres – **Directive 94/9/EC**
- (3) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE Number:

ZELM 14 ATEX 0519 X

- (4) Equipment: **Rotary encoder series 70E**
- (5) Manufacturer: **Pepperl+Fuchs GmbH**
- (6) Address: **Lilienthalstraße 200, D-68307 Mannheim**
- (7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) The Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex, notified body No. 0820 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the confidential report ZELM Ex 09713191030.
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2009 EN 60079-1:2007 EN 60079-31:2009
- (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 schedule to this certificate.
- (11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this Certificate.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:



**I M2 Ex d I Mb resp.
II 2 G Ex d IIC T6-T4 Gb
II 2 D Ex tb IIC T80°C Db IP6x**

Braunschweig, 2014-07-18

ZELM ex

**Zertifizierungs-
stelle**

Zertifizierungsstelle ZELM ex
Dipl.-Ing. Harald Zelm

ZELM ex

Sheet 1 of 3

EC-type-examination Certificates without signature and stamp are not valid. The certificates may only be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM ex. The English version is based on the German text. In the case of dispute, the German text shall prevail.

ZELM ex
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Siekgraben 56 · D-38124 Braunschweig

(14) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE ZELM 14 ATEX 0519 X

(15) Description of equipment

The rotary encoder series 70E is a small cylindrical unit with internal electronic for angle or rotational speed measuring and conversion into electrical signals.

The enclosure is designed in the type of protection "flameproof enclosures" and "protection by enclosure".

The type key *****70E-*****.******* associated to the rotary encoder series 70E describes different constructional versions and configurations of the rotary encoder. In the scope of the mechanics the rotary encoder can be equipped with solid or recessed shaft; different shaft dimensions and flange types for installation are possible without influence on the design of the flameproof gaps. The enclosure is made either of aluminum or stainless steel. The equipment can be equipped with either radial or axial cable entry. The cable glands as well as the permanently installed connecting cable are integral part of the equipment. Moreover the type code defines different pulse counts, signal outputs and output switching.

For the use in hazardous gas or dust areas (II 2 G or II 2 D) the enclosure can be made from aluminum (*****70E-*****N-*******) or stainless steel (V4A) (*****70E-*****I-*******) and equipped with the default cable gland.

For the use in Mining (I M2) only the rotary encoder version made from stainless steel with the cable gland designated for this purpose shall be used (Type code *****70E-*****2-******* (V2A) or *****70E-*****4-******* (V4A)).

Marking type code *****70E-*****N-******* or *****70E-*****I-*******:



II 2 G Ex d IIC T6-T4 Gb

II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db IP6x

Marking type code *****70E-*****2-******* or *****70E-*****4-*******:



I M2 Ex d I Mb

The permissible ambient temperature range depends on the rotational speed and has to be taken from the following table for each version and the intended use:

Type code	***70E-*****N-*****			***70E-*****I-*****			***70E-*****2-*****			***70E-*****4-*****		
	≤1500 1/min	≤3000 1/min	≤6000 1/min	≤1500 1/min	≤3000 1/min	≤6000 1/min	≤1500 1/min	≤3000 1/min	≤6000 1/min	≤1500 1/min	≤3000 1/min	≤6000 1/min
Group I	-	-	-	-	-	-	70°C	68°C	55°C	-	-	-
Group II, T4	70°C	70°C	62°C	70°C	70°C	56°C	-	-	-	-	-	-
Group II, T5	70°C	70°C	59°C	70°C	58°C	51°C	-	-	-	-	-	-
Group II, T6	67°C	58°C	44°C	58°C	43°C	-	-	-	-	-	-	-
Group III	67°C	58°C	44°C	58°C	43°C	-	-	-	-	-	-	-

For all versions a permissible lower ambient temperature limit of -40°C is valid.

**Schedule
to EC-Type-Examination Certificate ZELM 14 ATEX 0519 X**

ZELM ex

Technical Data

Supply of the electronics:

Rated values:

$$\begin{array}{l} U_n \leq 30 \quad \text{V} \\ P_n \leq 0.95 \quad \text{W} \end{array}$$

Mechanics:

Max. rotational speed:	6000	1/min
Max. axial force:	110	N
Max. radial force:	150	N

(16) Report No.

ZELM Ex 09713191030

(17) Special conditions for safe use

1. The surface temperature resp. temperature class of the equipment depends on the rotational speed of the shaft, the ambient temperature and the equipment version. The corresponding allocation for each type version has to be taken from this EC-type-examination Certificate resp. instruction manual.
2. The shaft and the shaft sealing ring are not checked for resistance of environmental effects (UV resistance, mechanical impacts), as environmental effects are not expected to occur, when the equipment is installed corresponding to the designated use. Therefore the shaft and the shaft sealing ring must be protected from environmental effects (light sources and mechanical impacts) until the rotary encoder is mounted to the machine.

(18) Essential Health and Safety Requirements

met by standards

Braunschweig, 2014-07-18

ZELM ex

**Zertifizierungs-
stelle**



Zertifizierungsstelle ZELM ex
Dipl.-Ing. Harald Zelm

**ZELM
ex**

Sheet 3 of 3

EC-type-examination Certificates without signature and stamp are not valid. The certificates may only be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM ex. The English version is based on the German text. In the case of dispute, the German text shall prevail.

ZELM ex
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Siekgraben 56 · D-38124 Braunschweig

1. Ergänzung

(Ergänzung gemäß EG-Richtlinie 94/9 Anhang III Ziffer 6)

ZELM ex

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

ZELM 14 ATEX 0519 X

Gerät: **Drehgeber Serie 70E**
Hersteller: **Pepperl+Fuchs GmbH**
Anschrift: **Lilienthalstraße 200, D-68307 Mannheim**

Beschreibung der Ergänzung

Die 1. Ergänzung betrifft die Überprüfung des Geräts auf Übereinstimmung mit den aktuellen Normen. Ferner wurde die mechanische Konstruktion in nicht-sicherheitsrelevanten Bereichen geringfügig geändert. Die Kennzeichnung wurde entsprechend angepasst und lautet künftig:

Typencode *****70E-*****N-******* oder *****70E-*****I-*******:



II 2 G Ex db IIC T6-T4 Gb

II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db

Typencode *****70E-*****2-******* oder *****70E-*****4-*******:



I M2 Ex db I Mb

Der Umgebungstemperaturbereich, die elektrischen und alle weiteren technischen Daten sowie die besonderen Bedingungen der EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 14 ATEX 0519 X bleiben unverändert und gelten auch für diese 1. Ergänzung.

Die Drehgeber dürfen künftig nur unter Berücksichtigung dieser 1. Ergänzung gefertigt werden.

Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 11815131108

Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden weiterhin erfüllt durch Übereinstimmung mit den folgenden Normen:

EN 60079-0:2012
+ A11:2013

EN 60079-1:2014

EN 60079-31:2014

Braunschweig, 2015-09-11

ZELM ex

**Zertifizierungs-
stelle**

Zertifizierungsstelle ZELM ex
Dipl.-Ing. Harald Zelm

ZELM ex

Seite 1 von 1

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM ex

ZELM ex
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Siekgraben 56 D-38124 Braunschweig

1. Supplement

(Supplement according to EC-Directive 94/9 Annex III letter 6)

ZELM ex

to EC-type-examination Certificate

ZELM 14 ATEX 0519 X

Equipment: **Rotary encoder series 70E**
Manufacturer: **Pepperl+Fuchs GmbH**
Address: **Lilienthalstraße 200, D-68307 Mannheim**

Description of supplement

The 1. Supplement concerns the examination of the equipment for compliance to the current Standards. Furthermore minor changes of the mechanical construction in non-safety-relevant areas were made. The marking has been adapted correspondingly and is in future:

Type code *****70E-*****N-******* or *****70E-*****I-*******:



II 2 G Ex db IIC T6-T4 Gb

II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db

Type code *****70E-*****2-******* or *****70E-*****4-*******:



I M2 Ex db I Mb

The ambient temperature range, the electrical and all other data as well as the Special conditions for safe use according to the EC-type-examination Certificate ZELM 14 ATEX 0519 X remain unchanged and are also valid for this 1. Supplement.

The rotary encoder shall only be manufactured in future according to this 1. Supplement.

Report No.

ZELM Ex 11815131108

Essential Health and Safety Requirements

The essential health and safety requirements are still fulfilled by compliance with the following Standards:

**EN 60079-0:2012
+ A11:2013**

EN 60079-1:2014

EN 60079-31:2014

Braunschweig, 2015-09-11

ZELM ex

**Zertifizierungs-
stelle**

Zertifizierungsstelle ZELM ex
Dipl.-Ing. Harald Zelm

ZELM ex

Sheet 1 of 1

EC-type-examination Certificates without signature and stamp are not valid. This EC-type-examination Certificate may only be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM ex. This English version is based on the German text. In the case of dispute, the German text shall prevail.

ZELM ex
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Siekgraben 56 · D-38124 Braunschweig



1 **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

2 Equipment intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Directive 2014/34/EU

3 Certificate Number: **ZELM 14ATEX0519X** Issue: **2**

4 Equipment: **Rotary encoder series 70E**

5 Applicant: **Pepperl+Fuchs SE**

6 Address: Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
Germany

7 This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 CSA Group Netherlands B.V., notified body number 2813 in accordance with Articles 17 and 21 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential reports listed in Section 14.2.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those listed in the schedule to this certificate, has been assured by compliance with the following documents:

EN IEC 60079-0:2018-07 + AC:2020-02 EN 60079-1:2014 + AC:2018-09 EN 60079-31:2014

10 If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to Specific Conditions of Use identified in the schedule to this certificate.

11 This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment. If applicable, further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

12 The marking of the equipment shall include the following:



IM2 Ex db I Mb
II 2G Ex db IIC T6...T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T80°C Db

Signed: Michelle Halliwell

Title: Director of Operations



Project Number 80103070

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change
CSA Group Netherlands B.V. Utrechtseweg 310, Building B42, 6812AR Arnhem, The Netherlands



SCHEDULE

EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

ZELM 14ATEX0519X
Issue 2

13 DESCRIPTION OF EQUIPMENT

The rotary encoder series 70E is a small cylindrical unit with internal electronics for angle or rotational speed measuring and conversion into electrical signals.

The enclosure is designed in the type of protection "flameproof enclosures" and "protection by enclosure".

The type key *****70E-*****-******* associated to the rotary encoder series 70E describes different constructional versions and configurations of the rotatory encoder. In the scope of the mechanics the rotary encoder can be equipped with a solid or recessed shaft; different shaft dimensions and flange types for installation are possible without influence on the design of the flameproof gaps. The enclosure is made either of aluminium or stainless steel. The equipment can be equipped with either radial or axial cable entry. The cable glands as well as the permanently installed connecting cable are integral part of the equipment. Moreover, the type code defines different pulse counts, signal outputs and output switching.

For the use in hazardous gas or dust areas (II 2 G or II 2 D) the enclosure can be made from aluminium (*****70E-*****N-*******) or stainless steel (V4A) (*****70E-*****I-*******) and equipped with the default cable gland.

For the use in Mining (I M2) only the rotary encoder version made from stainless steel with the cable gland designated for this purpose shall be used (Type code *****70E-*****2-******* (V2A) or *****70E-*****4-******* (V4A)).

Technical Data

Supply of the electronics:

Rated values:

U_n	\leq	30	V
P_n	\leq	0.95	W

Mechanics:

Max. rotational speed:	6000	1/min
Max. axial force:	110	N
Max. radial force	150	N

The permissible ambient temperature range depends on the rotational speed and has to be taken from the following table for each version and the intended use:

Type code	***70E-*****N-*****			***70E-*****I-*****			***70E-*****2-***** ***70E-*****4-*****		
	≤ 1500 1/min	≤ 3000 1/min	≤ 6000 1/min	≤ 1500 1/min	≤ 3000 1/min	≤ 6000 1/min	≤ 1500 1/min	≤ 3000 1/min	≤ 6000 1/min
Group I	-	-	-	-	-	-	70°C	68°C	55°C
Group II, T4	70°C	70°C	62°C	70°C	70°C	56°C	-	-	-
Group II, T5	70°C	70°C	59°C	70°C	58°C	51°C	-	-	-
Group II, T6	67°C	58°C	44°C	58°C	43°C	-	-	-	-
Group III	67°C	58°C	44°C	58°C	43°C	-	-	-	-

Project Number 80103070

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change
CSA Group Netherlands B.V. Utrechtseweg 310, Building B42, 6812AR Arnhem, The Netherlands



SCHEDULE

EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

ZELM 14ATEX0519X
Issue 2

For all versions a permissible lower ambient temperature limit of -40°C is valid.

Variation 1 - This variation introduced the following changes:

- i. EC Type Examination Certificate in accordance with 94/9/EC updated in accordance with Directive 2014/34/EU. (In accordance with Article 41 of Directive 2014/34/EU, Type Examination Certificates referring to 94/9/EC that were in existence prior to the date of application of 2014/34/EU (20 April 2016) may be referenced as if they were issued in accordance with Directive 2014/34/EU. Variations to such Type Examination Certificates may continue to bear the original certificate number issued prior to 20 April 2016.)
- ii. To facilitate the transfer of certificate ZELM 14ATEX0519X from the Notified Body ZELM Ex to the Notified Body CSA Group Netherlands B.V.
- iii. To update the bill of materials to remove Hawke 623 Mining cable gland and replace with Hawke 653/UNIV Mining cable gland. Resulting in the introduction of a Specific Condition of Use.
- iv. To remove Polymatic 60 matt silver as a label material and replace with Brother TZe-xxx-series of label material.
- v. To allow the non-metallic adhesive labels to have an area up to 4680 mm². Resulting in the introduction of a Specific Condition of Use.
- vi. To allow the introduction of two alternative internal electronic designs, the withdrawal of four internal electronic designs and the re-naming of five internal electronic designs.
- vii. The recognition of minor drawing modifications, including; additional detail, detail re-named and amended notes. These amendments are administrative or involve changes to the design that do not affect the aspects of the product that are relevant to explosion safety.
- viii. Change of the applicant's name from 'Pepperl+Fuchs GmbH' to 'Pepperl+Fuchs SE'.
- ix. Following appropriate assessment to demonstrate compliance with the latest technical knowledge, EN 60079-0:2012 +A11:2013 and EN 60079-1:2014 were replaced by EN IEC 60079-0:2018-07 + AC:2020-02 and EN 60079-1:2014 + AC:2018-09. Resulting in the introduction of a Specific Condition of Use.

14 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

14.1 Drawings

Refer to Certificate Annexe.

14.2 Associated Reports and Certificate History

Issue	Date	Report number	Comment
0	18 July 2014	ZELM Ex 09713191030	The release of the prime certificate.
1	11 September 2015	ZELM Ex 11815131108	The introduction of Supplement 1
2	19 August 2022	R80103069A	The introduction of Variation 1.

15 SPECIFIC CONDITIONS OF USE (denoted by X after the certificate number)

15.1 The equipment shall be installed such that the supply cable is protected from mechanical damage. The cable shall not be subjected to tension or torque. If the cable is to be terminated within an explosive atmosphere, then the free end shall be terminated in a suitably certified termination facility.

15.2 This equipment may have a non-conducting coating and may generate an ignition-capable level of electrostatic charge under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not

Project Number 80103070

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change
CSA Group Netherlands B.V. Utrechtseweg 310, Building B42, 6812AR Arnhem, The Netherlands



SCHEDULE

EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

ZELM 14ATEX0519X
Issue 2

installed in a location where it may be subjected to external conditions which might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces. Additionally, cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

- 15.3 The equipment has flamepaths which differ from those in EN 60079-1:2014. Repair of the enclosure and associated flamepaths shall only be conducted by Pepperl+Fuchs SE.
- 16 **ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS OF ANNEX II (EHSRs)**
The relevant EHSRs that are not addressed by the standards listed in this certificate have been identified and individually assessed in the reports listed in Section 14.2.
- 17 **CONDITIONS OF MANUFACTURE**
- 17.1 The use of this certificate is subject to the Regulations Applicable to Holders of CSA Group Netherlands B.V. certificates.
- 17.2 Holders of EU-Type Examination Certificates are required to comply with the conformity to type requirements defined in Article 13 of Directive 2014/34/EU.

Project Number 80103070

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change
CSA Group Netherlands B.V. Utrechtseweg 310, Building B42, 6812AR Arnhem, The Netherlands

Certificate Annexe



Certificate Number: ZELM 14ATEX0519X
Equipment: Rotary encoder series 70E
Applicant: Pepperl+Fuchs SE

Issues 0 and 1. Refer to the reports stated in section 14.2

Issue 2

Drawing	Sheets	Rev.	Date (Stamp)	Title
16-1018ZE-00B	1 to 9	B	08 Aug 22	Description – Type ***70E – 2 nd Supplement
16-1018ZE-02A	1 to 3	A	08 Aug 22	Bill of Materials – Type ***70E
16-1018ZE-04A	1 to 14	A	08 Aug 22	Mechanics – Type ***70E
16-1018ZE-09B	1 to 7	B	08 Aug 22	Instructions – Type ***70E
16-1018ZE-10B	1 to 3	B	08 Aug 22	Type label – Type ***70E
16-1018ZE-B	1 of 1	B	08 Aug 22	Summary – Type ***70E

Project Number 80103070

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change
CSA Group Netherlands B.V. Utrechtseweg 310, Building B42, 6812AR Arnhem, The Netherlands