



(1) **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
(Translation)

(2) Equipment or Protective Systems Intended for Use in
Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 2014/34/EU**

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

PTB 99 ATEX 2128 X

Issue: 01

(4) Product: Ring initiators, types RJ... and RC...

(5) Manufacturer: Pepperl+Fuchs SE

(6) Address: Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany

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

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Test Report PTB Ex 21-20115.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

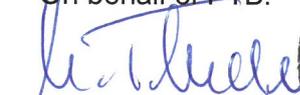
(12) The marking of the product shall include the following:

 **II 2 G Ex ia IIC T6...T1 Gb**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Braunschweig, August 11, 2021

On behalf of PTB:


Dr.-Ing. M. Thedens
Regierungsdirektor



sheet 1/3

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

(13)

SCHEDULE

(14) **EU-Type Examination Certificate Number PTB 99 ATEX 2128 X, Issue: 01**

(15) Description of Product

The ring initiators of types RJ... and RC... are used to convert displacements into electrical signals.

The level of protection as well as the explosion group of the intrinsically safe ring initiators depend on the intrinsically safe supply circuit connected to the initiators.

The changes concern the application of the state of the standard EN IEC 60079-0:2018, the reduction of the scope of the EU-Type Examination Certificate to the types listed in table 2 as well as the legal form of the manufacturing company.

Electrical data

Evaluation and

supply circuit..... only for connection to certified intrinsically safe circuits
 Ex ia IIC/IIB or Ex ib IIC/IIB for EPL Gb

Maximum values:

Type 1	Type 2	Type 3
$U_i = 16 \text{ V}$	$U_i = 16 \text{ V}$	$U_i = 16 \text{ V}$
$I_i = 25 \text{ mA}$	$I_i = 25 \text{ mA}$	$I_i = 52 \text{ mA}$
$P_i = 34 \text{ mW}$	$P_i = 64 \text{ mW}$	$P_i = 169 \text{ mW}$

Table 1

For relationship between type of connected circuit, maximum permissible ambient temperature for the application as EPL Gb-equipment and temperature class as well as the effective internal reactances for the individual types of ring initiators, reference is made to the following table 2:

Types	\underline{L}_i [μH]	\underline{C}_i [nF]	Type 1			Type 2			Type 3		
			Maximum permissible ambient temperature in °C for the application in temperature class								
			T6	T5	T4-T1	T6	T5	T4-T1	T6	T5	T4-T1
RC10-...-N0...	100	150	75	90	100	70	85	100	55	70	90
RC10-...-N3...	120	90	75	90	100	70	85	100	55	70	90
RJ15-N...	20	130	75	90	100	70	85	100	55	70	90
RJ15-...-N...	20	130	75	90	100	70	85	100	55	70	90
RC15-...-N0...	100	150	75	90	100	70	85	100	55	70	90
RC15-...-N3...	70	90	75	90	100	70	85	100	55	70	90

Table 2

SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 2128 X, Issue: 01

(16) Test Report PTB Ex 21-20115

17) Specific conditions of use

1. The relationship between type of the connected circuit, maximum permissible ambient temperature for adherence to the temperature class as well as the effective internal reactances for the individual types of ring initiators is specified in tables 1 and 2 of this edition 01 to EU-Type Examination Certificate PTB 99 ATEX 2128 X or in the operating instructions manual.
2. The ring initiators shall be protected against mechanical damage due to impact if they are applied within an ambient temperature range of -60°C to -20 °C. An ambient temperature below -60 °C is not permitted.
3. The connection facilities of the ring initiators shall be installed as such that a minimum degree of protection of IP20 according to IEC 60529 is met.
4. For the application of the following ring initiators in hazardous areas of group II appropriate measures shall be taken to protect the free surface of the encapsulation against mechanical damage if the encapsulation surface is freely accessible after installation.

Types

RC10-...-N0...

RC10-...-N3...

RJ15-N...

RJ15-...-N...

RC15-...-N0...

RC15-...-N3...

(18) Essential health and safety requirements

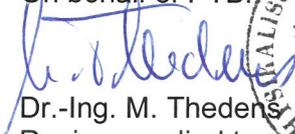
Met by compliance with the aforementioned standards.

According to Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-type examination certificates which have been issued according to Directive 94/9/EC prior to the date of coming into force of Directive 2014/34/EU (April 20, 2016) may be considered as if they were issued already in compliance with Directive 2014/34/EU. By permission of the European Commission supplements to such EC-type examination certificates and new issues of such certificates may continue to hold the original certificate number issued before April 20, 2016.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Braunschweig, August 11, 2021

On behalf of PTB:


Dr.-Ing. M. Thedens
Regierungsdirektor





(1) EU-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 99 ATEX 2128 X

Ausgabe: 01

(4) Produkt: Ringinitiatoren Typen RJ... und RC...

(5) Hersteller: Pepperl+Fuchs SE

(6) Anschrift: Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 21-20115 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit **EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012**

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

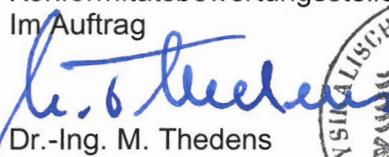
(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G Ex ia IIC T6...T1 Gb**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 11. August 2021


Dr.-Ing. M. Thedens
Regierungsdirektor



(13)

A n l a g e

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 2128 X, Ausgabe: 01**

(15) Beschreibung des Produkts

Die Ringinitiatoren Typen RJ... und RC... dienen zur Umformung von Wegänderungen in elektrische Signale.

Das Schutzniveau sowie die Explosionsgruppe der eigensicheren Ringinitiatoren richten sich nach dem angeschlossenen, speisenden eigensicheren Stromkreis.

Die Änderungen betreffen die Anwendung des Normenstandes der EN IEC 60079-0:2018, die Reduzierung der EU-Baumusterprüfbescheinigung auf die in Tabelle 2 aufgeführten Typen sowie die Rechtsform des Herstellers.

Elektrische Daten

Auswerte- und

Versorgungsstromkreis nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise
 Ex ia IIC/IIB oder Ex ib IIC/IIB für EPL Gb

Höchstwerte:

Typ 1	Typ 2	Typ 3
$U_i = 16 \text{ V}$	$U_i = 16 \text{ V}$	$U_i = 16 \text{ V}$
$I_i = 25 \text{ mA}$	$I_i = 25 \text{ mA}$	$I_i = 52 \text{ mA}$
$P_i = 34 \text{ mW}$	$P_i = 64 \text{ mW}$	$P_i = 169 \text{ mW}$

Tabelle 1

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 2128 X, Ausgabe: 01

Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur für den Einsatz als EPL Gb-Gerät und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der Ringinitiatoren ist der nachfolgenden Tabelle 2 zu entnehmen:

Typen	L _i [μH]	C _i [nF]	Typ 1			Typ 2			Typ 3		
			Höchstzulässige Umgebungstemperatur in °C bei Einsatz in Temperaturklasse								
			T6	T5	T4-T1	T6	T5	T4-T1	T6	T5	T4-T1
RC10-...-N0...	100	150	75	90	100	70	85	100	55	70	90
RC10-...-N3...	120	90	75	90	100	70	85	100	55	70	90
RJ15-N...	20	130	75	90	100	70	85	100	55	70	90
RJ15-...-N...	20	130	75	90	100	70	85	100	55	70	90
RC15-...-N0...	100	150	75	90	100	70	85	100	55	70	90
RC15-...-N3...	70	90	75	90	100	70	85	100	55	70	90

Tabelle 2

(16) Prüfbericht PTB Ex 21-20115

(17) Besondere Bedingungen

1. Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur zur Einhaltung der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der Ringinitiatoren ist den Tabellen 1 und 2 dieser Ausgabe 01 zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 2128 X bzw. der Betriebsanleitung zu entnehmen.
2. Die Ringinitiatoren müssen durch geeignete Maßnahmen gegen mechanische Beschädigungen durch Stöße geschützt werden, wenn sie in einem Umgebungstemperaturbereich zwischen -60 °C und -20 °C eingesetzt werden. Eine Umgebungstemperatur unter - 60 °C ist nicht zulässig.
3. Die Anschlussteile der Ringinitiatoren sind so zu errichten, dass mindestens der Schutzgrad IP20 gemäß IEC 60529 erreicht wird.
4. Für den Einsatz der folgenden Ringinitiatoren in explosionsfähigen Bereichen der Gruppe II sind angemessene Maßnahmen zum Schutz der freien Vergussoberfläche gegen mechanische Beschädigung zu treffen, wenn die Vergussoberfläche nach der Installation frei zugänglich ist.
 Typ
 RC10-...-N0...
 RC10-...-N3...
 RJ15-N...
 RJ15-...-N...
 RC15-...-N0...
 RC15-...-N3...

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 2128 X, Ausgabe: 01

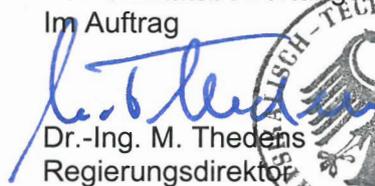
(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Nach Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach Richtlinie 94/9/EG, die bereits vor dem Datum der Anwendung von Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) bestanden, so betrachtet werden, als wenn sie bereits in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Mit Genehmigung der Europäischen Kommission dürfen Ergänzungen zu solchen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und neue Ausgaben solcher Zertifikate weiterhin die vor dem 20. April 2016 ausgestellte originale Zertifikatsnummer tragen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 11. August 2021


Dr.-Ing. M. Theedens
Regierungsdirektor

