



EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



PTB 00 ATEX 2176 X

- (4) Gerät: Lightning Protection Barrier Typ K-LB-*.**
(5) Hersteller: Pepperl + Fuchs GmbH
(6) Anschrift: D-68307 Mannheim
(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage 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 Prüfbericht PTB Ex 01-20025 festgehalten.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 + A2

EN 50020:1994

- (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 Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II 2 (1) G EEx ia IIC T6

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 19. März 2001

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



(13) **Anlage**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2176 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Lightning Protection Barriers Typen K-LB-*.** dienen dem Überspannungsschutz eigensicherer Stromkreise. Das Gerät ist für den Einsatz im oder außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches der Explosionsgruppe II vorgesehen.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich in Abhängigkeit von der Temperaturklasse ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Temperaturklasse	zulässiger Umgebungstemperaturbereich
T6	-30 °C bis +50 °C
T5	-30 °C bis +70 °C
T4	-30 °C bis +90 °C

Elektrische Daten

Typ K-LB-*.30*

Eingangsstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB/IIA
(Klemmen 1,2 bzw. 3, 4) bzw. EEx ib IIC/IIB/IIA

nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise

Höchstwerte:

$U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 250 \text{ mA}$
 $C_i \approx 0$
 $L_i = 200 \text{ } \mu\text{H}$

Typ K-LB-*.6*

Eingangsstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB/IIA
(Klemmen 1,2 bzw. 3, 4) bzw. EEx ib IIC/IIB/IIA

nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise

Höchstwerte:

$U_i = 6 \text{ V}$
 $I_i = 250 \text{ mA}$
 $C_i \approx 0$
 $L_i = 200 \text{ } \mu\text{H}$

(16) Prüfbericht PTB Ex 01-20025

(17) Besondere Bedingungen

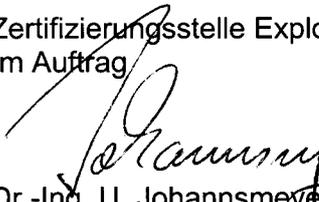
Bei den Lightning Protection Barriers Typen K-LB-*.G ist entlang der eigensicheren Stromkreise innerhalb und außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches Potentialausgleich zu errichten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen abgedeckt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 19. März 2001


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor





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

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**



(3) EC-type-examination Certificate Number:

PTB 00 ATEX 2176 X

(4) Equipment: Lightning Protection Barrier Type K-LB-*. **

(5) Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

(6) Address: 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 Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 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 PTB Ex 01-20025.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 50014:1997 + A1 + A2 **EN 50020:1994**

(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 in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

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

II 2 (1) G EEx ia IIC T6

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 19 March 2001

By order:

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



SCHEDULE

(13)

(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2176 X**

(15) Description of equipment

The lightning protection barriers, types K-LB-*.**, is used as an overvoltage protection for intrinsically safe circuits. The equipment is designed for use within, and outside of, the hazardous area of explosion group II:

The permissible ranges of the ambient temperature for the specific temperature classes are shown in the following table.

Temperature class	Permissible ambient temperature range
T6	-30 °C to +50 °C
T5	-30 °C to +70 °C
T4	-30 °C to +90 °C

Electrical data

Type K-LB-*.30*

Input circuits type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC/IIB/IIA
(terminals 1,2 or 3, 4) or EEx ib IIC/IIB/IIA

for connection to certified intrinsically safe circuits only

Max. values:

$U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 250 \text{ mA}$
 $C_i \approx 0$
 $L_i = 200 \text{ }\mu\text{H}$

Type K-LB-*.6*

Input circuits type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC/IIB/IIA
(terminals 1,2 or 3, 4) or EEx ib IIC/IIB/IIA

For connection to certified intrinsically safe circuits only.

Max. values:

$U_i = 6 \text{ V}$
 $I_i = 250 \text{ mA}$
 $C_i \approx 0$
 $L_i = 200 \text{ }\mu\text{H}$

(16) Test report PTB Ex 01-20025

(17) Special conditions for safe use

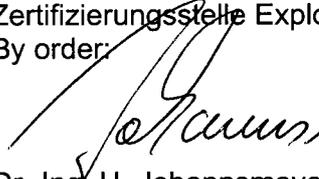
For lightning protection barriers of types K-LB-*.G, equipotential bonding shall be provided along the intrinsically safe circuits within and outside of the hazardous area.

(18) Essential health and safety requirements

Covered by the standards

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, 19 March 2001

1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2176 X

Gerät: Lightning Protection Barrier Typ K-LB-*.**

Kennzeichnung:  II 2 (1) G EEx ia IIC T6

Hersteller: Pepperl+Fuchs GmbH

Anschrift: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Lightning Protection Barrier Typ K-LB-*.** darf künftig auch nach den im Prüfbericht aufgelisteten Prüfungsunterlagen gefertigt und betrieben werden. Die Änderungen betreffen den zulässigen Temperaturbereich für die Temperaturklasse T4, die Einführung eines anderen Gehäusewerkstoffes sowie die Anpassung an den aktuellen Stand der Normenreihe EN 60079-ff und somit die Kennzeichnung des Gerätes. Diese lautet künftig wie folgt:

Kennzeichnung:

 II 2 (1) G Ex ia IIC T6/T5/T4

Der Bereich der zulässigen Umgebungstemperatur hängt wie folgt von der Temperaturklasse ab:

Temperaturklasse	zulässiger Umgebungstemperaturbereich
T6	-30 °C bis +50 °C
T5	-30 °C bis +70 °C
T4	-30 °C bis +80 °C

Alle weiteren Angaben der EG-Baumusterprüfbescheinigung, die elektrischen Daten sowie die Besondere Bedingung gelten unverändert auch für diese 1. Ergänzung.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2176 X

Angewandte Normen

EN 60079-0:2006

EN 60079-11:2007

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 10-20089

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 23. Juli 2010


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



1. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2176 X

(Translation)

Equipment: Lightning Protection Barrier, type K-LB-*.**

Marking:  II 2 (1) G EEx ia IIC T6

Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

Address: Lilienthalstrasse 200, -68307 Mannheim

Description of supplements and modifications

In the future the Lightning Protection Barrier, type K-LB-*.** may also be manufactured and operated according to the test documents listed in the test report. The modifications concern the permissible range of the ambient temperature for temperature class T4, the introduction of another material for the housing as well as the adaption to the current state of the standard series EN 60070-et seq. and, therefore, the marking of the equipment. This reads in future as follows:

Marking:

 II 2 (1) G Ex ia IIC T6/T5/T4

For relationship between permissible ambient temperature range and temperature class, reference is made to the following table:

temperature class	permissible ambient temperature range
T6	-30 °C up to +50 °C
T5	-30 °C up to +70 °C
T4	-30 °C up to +80 °C

All further specifications given in the EC-type examination certificate, the electrical data as well as the Special Condition apply without changes also to this 1st supplement.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2176 X

Applied standards

EN 60079-0:2006

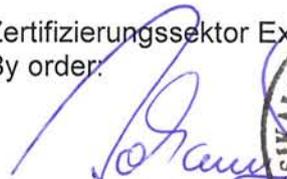
EN 60079-11:2007

Assessment and test report:

PTB Ex 10-20089

Zertifizierungssektor Explosionschutz
By order:

Braunschweig, July 23, 2010


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor

