



EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



PTB 07 ATEX 2025 X

- (3) Gerät: Ethernet Isolator Typ EI-0D2-10Y-10B***
- (4) Hersteller: Pepperl + Fuchs GmbH
- (5) Anschrift: Königsberger Allee 87, 68307 Mannheim, Deutschland
- (6) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (7) 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 07-27139 festgehalten.

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

**EN 60079-0:2004 +
Corr. 2004**

EN 60079-11:2007

EN 60079-15: 2005

- (9) 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.
- (10) 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.
- (11) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II (1) GD [Ex ia] IIB bzw. II 3 (1GD) G Ex nA [ia IIB] II T4

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 29. Juni 2007

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



(13)

Anlage

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 07 ATEX 2025 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Ethernet Isolator Typ EI-0D2-10Y-10B*** wird verwendet um aus einem nicht-eigensicheren Ethernet Signal ein sicher galvanisch getrenntes eigensicheres Ethernet Signal (Ex ia IIB) zu erzeugen.

Das Gerät ist für den Einsatz als zugehöriges Betriebsmittel außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches als auch in der gleichen Bauart für den Einsatz als Kategorie 3 G-Gerät vorgesehen.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -40 °C bis +60 °C.

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis $U_N = 19,2 \dots 35 \text{ V}$
(Anschlussklemmen „+“ und „-“) sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m = 253 \text{ V AC}$

Schirmanschluss zum alternativen Anschluss von sicherer Erde,
(Anschlussklemme \oplus) Funktionserde, Potentialausgleich, Minus des Versorgungsstromkreises oder offen

Non I.S. Port

RJ45 Steckbuchse nicht-eigensicheres 10/100 MBit Ethernet Signal
(Kontakte 1 bis 8) Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m = 253 \text{ V AC}$

Schirmkontakt zum alternativen Anschluss von Minus des Versorgungsstromkreises, Funktionserde, Schutzerde oder Potentialausgleich
Der Schirmkontakt ist intern direkt verbunden mit dem Schirmanschluss.
Darüber hinaus ist der Schirmkontakt des Non I.S. Ports über eine Kondensatorbaugruppe mit einer sicherheitstechnisch wirksamen Kapazität von 408 pF mit dem Schirmkontakt des I.S. Ports verbunden.

I.S. Port

RJ45 Steckbuchse..... nur zum Anschluss an einen weiteren I.S. Port gemäß EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 07 ATEX 2025 X über das I.S. Ethernet Verbindungskabel mit folgenden Parametern:
(Kontakte 1 bis 8) maximale Länge eines Ethernetkabels 100 m
oder
maximales L/R-Verhältnis von 10 $\mu\text{H}/\Omega$

Schirmkontakt..... Nur zum Anschluss des Schirms des I.S. Ethernet Verbindungskabels
Der Schirmkontakt des I.S. Ports ist über eine Kondensatorbaugruppe mit einer sicherheitstechnisch wirksamen Kapazität von 408 pF mit dem Schirmkontakt des Non I.S. Ports sowie mit dem Schirmanschluss des Versorgungstromkreises verbunden.

(16) Prüfbericht PTB Ex 07-27139

(17) Besondere Bedingungen

1. Der Ethernet Isolator Typ EI-0D2-10Y-10B*** muss bei Einsatz als Kategorie 3-Gerät in ein Gehäuse eingebaut werden, welches mindestens den Schutzgrad IP 54 gemäß EN 60529:1991 + A1:2000 erfüllt.
2. Bei Umgebungstemperaturen von -40 °C bis -25 °C dürfen die Ethernet-Schnittstellenkontakte (RJ45) des Ethernet Isolators Typ EI-0D2-10Y-10B*** nicht mehr gezogen, gesteckt oder auf anderem Wege mechanisch belastet werden.

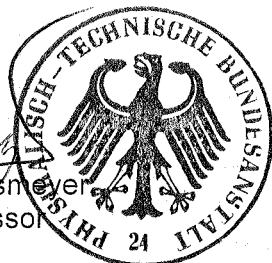
(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

erfüllt durch Übereinstimmung mit vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 29. Juni 2007


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor





(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 07 ATEX 2025 X

(4) Equipment: Ethernet Isolator, type EI-0D2-10Y-10B***

(5) Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

(6) Address: Königsberger Allee 87, 68307 Mannheim, Germany

(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 07-27139 .

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

**EN 60079-0:2004 +
Corr.2004**

EN 60079-11:2007

EN 60079-15: 2005

(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 (1) GD [Ex ia] IIB or II 3 (1GD) G Ex nA [ia IIB] II T4

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Braunschweig, June 29, 2007

Dr.-Ing. U. Johannmeyer
Direktor und Professor



SCHEDULE

(13)

(14)

EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 07 ATEX 2025 X

(15)

Description of equipment

The Ethernet Isolator, type EI-0D2-10Y-10B*** is used to generate a galvanically isolated, intrinsically safe Ethernet signal (Ex ia IIB) from a non-intrinsically safe Ethernet signal.

The equipment is intended for application as associated apparatus outside the hazardous area and as category-3 G equipment using the identical design.

The permissible range of the ambient temperature is $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ up to $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Electrical data

Supply circuit $U_N = 19.2 \dots 35\text{ V}$
(terminals "+" and "-") maximum voltage $U_m = 253\text{ V AC}$

Shield connection For alternative connection to safe earth potential, functional
(terminal \oplus) earth, equipotential bonding system, negative pole of the
supply circuit or open circuit

Non I.S. Port

RJ45 plug connector non-intrinsically safe 10/100 MBit Ethernet signal
(contacts 1 through 8) maximum voltage $U_m = 253\text{ V AC}$

Shield contact For alternative connection of the supply circuit's negative pole,
functional earth, protective earth or the equipotential
bonding system

The shield contact is internally directly connected to the shield terminal.

Furthermore the shield contact of the Non-I.S. Port is connected to the shield contact of the I.S. port through a capacitor assembly having an effective capacitance of 408 pF.

I.S. Port

RJ45 plug connector..... Only for connection to a further I.S. Port in accordance with EC-type examination certificate PTB 07 ATEX 2025 X using an I.S. Ethernet connection cable with the following parameters:
Ethernet cable with a maximum length of 100 m
or
a maximum L/R-ratio of 10 $\mu\text{H}/\Omega$

Shield contact..... Only for connection of the shield of the I.S. Ethernet connection cable.
The shield contact of the I.S. Port is connected to the shield contact of the Non I.S. port as well as to the shield terminal of the supply circuit through a capacitor assembly having an effective capacitance of 408 pF.

(16) Test report PTB Ex 07-27139

(17) Special conditions for safe use

1. For the application as category-3 equipment the Ethernet Isolator, type EI-0D2-10Y-10B*** shall be installed into a housing which fulfills a minimum degree of protection of IP 54 according to EN 60529:1991 + A1:2000.
2. In an ambient temperature range from -40 °C to -25 °C the ethernet interface contacts (RJ45) of the Ethernet Isolator, type EI-0D2-10Y-10B*** must not be plugged or un-plugged or mechanically stressed in any other way.

(18) Essential health and safety requirements

met by compliance with the standards mentioned above

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
By order:

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor




Braunschweig, June 29, 2007

1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 07 ATEX 2025 X

Gerät: Ethernet Isolator Typ EI-0D2-10Y-10B***

Kennzeichnung:  II (1) GD [Ex ia] IIB bzw. II 3 (1GD) G Ex nA [ia IIB] II T4

Hersteller: Pepperl + Fuchs GmbH

Anschrift: 68307 Mannheim, Deutschland, Königsberger Allee 87

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Ethernet Isolator Typ EI-0D2-10Y-10B*** wurde überarbeitet. Zukünftig muss der Ethernet Isolator Typ EI-0D2-10Y-10B*** wie in den Prüfungsunterlagen zum Prüfbericht PTB Ex 07-27393 beschrieben gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen den inneren Aufbau.

Die „Elektrischen Daten“, die „Besonderen Bedingungen“ sowie alle anderen Angaben gelten unverändert.

Angewandte Normen

EN 60079-0:2006

EN 60079-11:2007

EN 60079-15: 2005

Prüfbericht: PTB Ex 07-27393

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 7. Dezember 2007


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



1. SUPPLEMENT

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

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 07 ATEX 2025 X

(Translation)

Equipment: Ethernet Isolator, type EI-0D2-10Y-10B***

Marking:  II (1) GD [Ex ia] IIB or II 3 (1GD) G Ex nA [ia IIB] II T4

Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

Address: Königsberger Allee 87, 68307 Mannheim, Germany

Description of supplements and modifications

The Ethernet Isolator, type EI-0D2-10Y-10B*** has been revised. In the future the Ethernet Isolator, type EI-0D2-10Y-10B*** has to be manufactured in accordance with the test documents listed in the test report PTB Ex 07-27393.

The modifications concern the internal structure.

The "Electrical data as well as all other specifications apply without changes.

Applied standards

EN 60079-0:2006

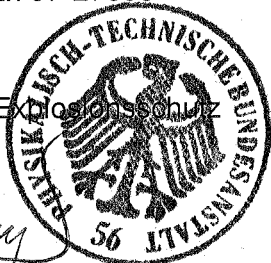
EN 60079-11:2007

EN 60079-15: 2005

Test report: PTB Ex 07-27393

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
By order:


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



Braunschweig, December 7, 2007

Sheet 1/1

2. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 07 ATEX 2025 X

Gerät: Ethernet Isolator Typ EI-0D2-10Y-10B***

Kennzeichnung:  II (1) GD [Ex ia] IIB bzw. II 3 (1GD) G Ex nA [ia IIB] II T4

Hersteller: Pepperl + Fuchs GmbH

Anschrift: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die eigensicheren Ausgangsstromkreise des I.S. Ports des Ethernet Isolators Typ EI-0D2-10Y-10B*** dürfen zukünftig auch durch explosionsgefährdete Bereiche geführt werden, die den Einsatz von Ex-Geräten der Geräteklasse M1 erfordern.

Die Änderungen betreffen die Kennzeichnung des Ethernet Isolators Typ EI-0D2-10Y-10B***. Diese lautet zukünftig:

 II (1) GD [Ex ia] IIB bzw. II 3 (1GD) G Ex nA [ia IIB] II T4 bzw. I (M1) [Ex ia] I

Die „Elektrischen Daten“, die „Besonderen Bedingungen“ sowie alle anderen Angaben gelten unverändert.

Angewandte Normen

EN 60079-0:2004 + Corr. 2004

EN 60079-11:2007

EN 60079-15: 2005

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 09-29017

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 17. Juni 2009


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



2. SUPPLEMENT

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

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 07 ATEX 2025 X

(Translation)

Equipment: Ethernet Isolator, type EI-0D2-10Y-10B***

Marking:  II (1) GD [Ex ia] IIB or II 3 (1GD) G Ex nA [ia IIB] II T4

Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

Address: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Germany

Description of supplements and modifications

In the future the intrinsically safe output circuits of the I.S. port of the Ethernet Isolator, type EI-0D2-10Y-10B*** may also be fed through hazardous areas requiring the application of Ex-equipment designed to equipment category M1.

The modifications concern the marking of the Ethernet Isolator, type EI-0D2-10Y-10B***.
In future this will read:

 II (1) GD [Ex ia] IIB or II 3 (1GD) G Ex nA [ia IIB] II T4 or I (M1) [Ex ia] I

The "Electrical Data", the "Special Conditions" as well as all other specifications apply without changes.

Applied standards

EN 60079-0:2004 + Corr. 2004

EN 60079-11:2007

EN 60079-15: 2005

Assessment and test report: PTB Ex 09-29017

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
By order:


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



Braunschweig, June 17, 2009

Sheet 1/1