

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

An-Institut der TU Bergakademie Freiberg



[1] **1. Ergänzung zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU13ATEX1133 X**
gemäß Richtlinie 94/9/EG, Anhang III

[2] Gerät: **Druckmessumformer**
Typ OPTIBAR P 1010 C und OPTIBAR P 2010 C

[3] Hersteller: entsprechend IBExU13ATEX1133 X:
KG transmitter components GmbH
neu: KROHNE Pressure Solutions GmbH

[4] Anschrift: Oberbecksener Straße 76
32547 Bad Oeynhausen
Deutschland

[5] **Ergänzung/Änderung**
Die Änderungen der unter [2] genannten Geräte gegenüber den bereits bescheinigten Geräten betrifft nur die Namensänderung des Herstellers.
Die technischen Parameter bleiben unverändert zur Grundbescheinigung.

[6] **Prüfbericht**
Der Nachweis des Explosionsschutzes der unter [2] genannten Geräte ist im Prüfbericht IB-14-3-025 vom 10.02.2014 dargelegt. Die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes.

[7] **Prüfergebnis**
IBExU bescheinigt, dass die unter [2] genannten Geräte die in Anhang II der RL 94/9/EG festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllen durch Übereinstimmung mit EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 und EN 60079-26:2007.

Die unter [2] genannten Geräte erfüllen die Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit 'ia' an elektrische Geräte der Gerätegruppe II, Kategorie 1G und 1D, Explosionsgruppe IIC bzw. IIIC und Temperaturklasse T4 / 85 °C.

Die Kennzeichnung der unter [2] genannten Geräte muss mindestens eine der folgenden Angaben enthalten:

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 1D Ex ia IIIC T85 °C Da

Diese Ergänzung ist nur in Verbindung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU13ATEX1133 X vom 08.11.2013 gültig.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - 📠 +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

(Dr. Wagner)




- Siegel -
(Kenn-Nr. 0637)


Freiberg, 10.02.2014

Bescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.



- [1] **EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**
gemäß Richtlinie 94/9/EG, Anhang III
- [2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 94/9/EG**
- [3] EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer **IBExU13ATEX1133 X**
- [4] Gerät: **Druckmessumformer**
Typ OPTIBAR P 1010 C und OPTIBAR P 2010 C
- [5] Hersteller: KG transmitter components GmbH
- [6] Anschrift: Oberbecksener Str. 76
32547 Bad Oeynhausen
Deutschland
- [7] Die Bauart des unter [4] genannten Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen
sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- [8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, BENANNT STELLE Nr. 0637 nach Artikel 9 der
Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, beschei-
nigt, dass das unter [4] genannte Gerät die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegen-
den Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau des Gerätes
zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.
Die Prüfergebnisse sind in dem Prüfbericht IB-13-3-166 vom 08.11.2013 festgehalten.
- [9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Überein-
stimmung EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007.
- [10] Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingun-
gen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüf-
bescheinigung unter [17] hingewiesen.
- [11] Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des
festgelegten Gerätes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und
das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- [12] Die Kennzeichnung des unter [4] genannten Gerätes muss mindestens eine der folgenden An-
gaben enthalten:

 II 1G Ex ia IIC T4 Ga

 II 1D Ex ia IIIC T85 °C Da

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Deutschland
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Freiberg, 08.11.2013

Im Auftrag

(Dr. Wagner)



- Siegel -
(Kenn-Nr. 0637)

Bescheinigungen ohne
Unterschrift und ohne Siegel
haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur
unverändert weiterverbreitet
werden.

Anlage

[13]

Anlage

[14]

zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU13ATEX1133 X

[15]

Beschreibung des Gerätes

Die Druckmessumformer OPTIBAR P 1010 C und OPTIBAR P 2010 C stellen unterschiedliche Drucktransmitter im Edelstahlgehäuse mit unterschiedlichen Druckanschlüssen dar. Als Messzelle und Auswertelektronik werden separat zugelassene Elektronikmodule verwendet. Die Geräte sind für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, die Kategorie-1G-Betriebsmittel erfordern, vorgesehen. Sie werden durch eine eigensichere Stromversorgung der Kategorie „ia“ gespeist.

Typen:

Gerät	Bez. Gas EX	Bez. Staub EX
OPTIBAR P 1010 C	II 1G Ex ia IIC T4 Ga	II 1D Ex ia IIIC T85° Da
OPTIBAR P 2010 C		

Technische Daten

Versorgungsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Versorgung + und -)

U_i 28 V DC

I_i 93 mA

P_i 660 mW

wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar

wirksame innere Induktivität L_i vernachlässigbar

zzgl. Leitungsinduktivitäten 1 μ H/m und Leitungskapazitäten 160 pF/m (bei werksseitigem Kabel)

Die Versorgungsanschlüsse besitzen gegenüber dem Gehäuse eine innere Kapazität von max. 27 nF.

Umgebungstemperaturbereich: von -20 °C bis +70 °C

[16]

Prüfbericht

Der Nachweis des Explosionsschutzes ist im Detail im Prüfbericht IB-13-3-166 dargelegt. Die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes und dort aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse:

Die Druckmessumformer OPTIBAR P 1010 C und OPTIBAR P 2010 C erfüllen die Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit ‚ia‘ an elektrische Geräte der Gerätegruppe II, Kategorie 1G und 1D, Explosionsgruppe IIC bzw. IIIC und Temperaturklasse T4 / 85 °C.

[17]

Besondere Bedingungen

- Die Geräte mit Steckerausführung sind so zu errichten, dass immer der IP-Schutzgrad IP 20 erhalten bleibt.
- Die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheits- und Montagehinweise und die Umgebungstemperaturbereiche von $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ sind zu beachten.
- Das Gerät darf in explosionsfähiger Atmosphäre, die Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Temperatur von -20 °C bis +60 °C, Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).

[18]

Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Einhaltung von Normen (siehe [9])

Im Auftrag

Freiberg, 08.11.2013



(Dr. Wagner)



- [1] **1st Addition to
EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE IBExU13ATEX1133 X**
according to Directive 94/9/EC, Annex III
- Translation -

[2] Equipment: **Pressure transmitter**
Types OPTIBAR P 1010 C and OPTIBAR P 2010 C

[3] Manufacturer: according to IBExU13ATEX1133 X:
KG transmitter components GmbH
new: KROHNE Pressure Solutions GmbH

[4] Address: Oberbecksener Straße 76
32547 Bad Oeynhausen
Germany

[5] **Addition / Alteration**

The alterations of the equipment stated under [2] compared to the equipment already certified comprise only the change of manufacturer's name.
All other parameters remain unchanged for the basic certificate.

[6] **Test Report**

The proof of explosion protection of the equipment mentioned under [2] is documented in the Test Report IB-14-3-025 of 10 February 2014. The test documents are part of the Test Report.

[7] **Test result**

IBExU certifies that the equipment mentioned under [2] fulfils the Essential Health and Safety Requirements given in Annex II to the Directive 94/9/EC by compliance with EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 and EN 60079-26:2007.

The equipment stated under [2] fulfils the requirements of type of protection Intrinsic Safety 'ia' for an electrical equipment of the Equipment Group II, Category 1G and 1D, Explosion Group IIC resp. IIIC and Temperature Class T4 / 85 °C.

The marking of the equipment mentioned under [2] shall include the following:

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 1D Ex ia IIIC T85 °C Da

**This addition is only valid in combination with the EC-Type Examination Certificate
IBExU13ATEX1133 X of 08 November 2013.**

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - 📠 +49 (0) 3731 23650

Authorized for certifications
- Explosion protection -

By order

(Dr. Wagner)



- Seal -
(Identification No. 0637)

Freiberg, 10 February 2014

Certificates without signature and seal are not valid.
Certificates may only be duplicated completely and unchanged.
In case of dispute, the German text shall prevail.

[1] **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
according to Directive 94/9/EC, Annex III



(Translation)

[2] Equipment and Protective Systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres, Directive 94/9/EC

[3] EC-Type Examination Certificate Number: **IBExU13ATEX1133 X**

[4] Equipment: **Pressure transmitter**
type OPTIBAR P 1010 C and OPTIBAR P 2010 C

[5] Manufacturer: **KG transmitter components GmbH**

[6] Address: **Oberbecksener Str. 76
32547 Bad Oeynhausen
GERMANY**

[7] The design of the equipment mentioned under [4] and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this EC-Type Examination Certificate.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, NOTIFIED BODY number 0637 in accordance with article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that the under [4] mentioned 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 test results are recorded in the test report IB-13-3-166 of 8 November 2013.

[9] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 and EN 60079-26:2007.

[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 under [17] in the schedule to this EC-Type Examination Certificate.

[11] This EC-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 mentioned in [4] shall include at least one of the following:

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 1D Ex ia IIIC T85 °C Da

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Authorised for certifications Explosion protection

By order

(Dr. Wagner)

Schedule



- Seal-
(ID no. 0637)

Freiberg, 08 November 2013

Certificates without signature and seal are not valid.
Certificates may only be duplicated completely and unchanged. In case of dispute, the German text shall prevail.

[13]

Schedule

[14]

to the EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE IBExU13ATEX1133 X

[15]

Description of equipment

The Pressure transmitters OPTIBAR P 1010 C and OPTIBAR P 2010 C are different pressure measurement devices in stainless steel enclosure with different pressure ports. As measuring cell and evaluation electronic serves separately approved electronic modules. The devices are intended for use in potentially hazardous areas, where Category 1G devices are required. They are supplied by an intrinsically safe power supply of the Category „ia“.

Types:

Equipment	Marking Gas Ex	Marking Dust Ex
OPTIBAR P 1010 C	II 1G Ex ia IIC T4 Ga	II 1D Ex ia IIIC T85° Da
OPTIBAR P 2010 C		

Technical Data

supply electric circuit in type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC
(supply + and -)

U_i 28 V DC

I_i 93 mA

P_i 660 mW

effective inner capacity

C_i negligible

effective inner inductivity

L_i negligible

plus line inductivities 1 μ H/m and line capacities 160 pF/m (cable supplied by the manufacturer)

The supply connections have an inner capacity of max. 27 nF to the housing.

Ambient temperature range -20 °C to +70 °C

[16]

Test report

The test results are explained in detail in the test report IB-13-3-166. The test documents are part of the test report and listed there.

Summary of the test results:

The pressure transmitters OPTIBAR P 1010 C and OPTIBAR P 2010 C fulfil the requirements of type of protection Intrinsic Safety ‚ia‘ for an electrical equipment of the Equipment Group II, Category 1G and 1D, Explosion Group IIC or IIIC and Temperature Class T4 resp. 85 °C.

[17]

Special conditions

- The equipment designed with connector have to be installed in such a way that the degree of protection IP 20 is always kept.
- The safety and assembly instructions contained in the operating instruction and the ambient temperature range $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ have to be taken into account.
- The device may be operated in explosive atmospheres which requires equipment of Category 1 only when there are atmospheric conditions (temperature of -20 °C to $+60\text{ °C}$, pressure of 0.8 bar to 1.1 bar).

[18]

Essential Health and Safety Requirements

Confirmed by compliance with standards (see [9]).

By order

Freiberg, 8 November 2013



(Dr. Wagner)