# IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

[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 **IBExU10ATEX1014**

[4] Gerät: **Druckmessumformer**
Typ ADZ-SMX2 und ADZ-PSX2

[5] Hersteller: ADZ NAGANO GmbH

[6] Anschrift: Bergener Ring 43
01458 Ottendorf-Okrilla
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, BENANNTE STELLE Nr. 0637 nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das unter [4] genannte Gerät die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegenden 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-09-3-383 vom 06.05.2010 festgehalten.

[9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007 und EN 60079-26:2007.

[10] Falls das Zeichen „X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung 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 folgende Angaben enthalten:

| | |
|---|---|
| ADZ-SMX2 mit Flansch-Stecker | Ⓔx **II 1G Ex ia IIC T4** |
| ADZ-SMX2 (andere Stecker) | Ⓔx **II 1G Ex ia IIB T4** oder **II 2G Ex ia IIC T4** |
| ADZ-PSX2 | Ⓔx **II 1G Ex ia IIB T4** oder **II 2G Ex ia IIC T4**<br>-40 °C ≤ $T_a$ ≤ +85 °C |

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

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

(Dipl.-Ing. Willamowski)

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH -Siegel- Kenn-Nr. 0637

Freiberg, 06.05.2010

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

**Anlage**

[13] **Anlage**

[14] **zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU10ATEX1014**

[15] **Beschreibung des Gerätes**
Der Druckmessumformer ADZ-SMX2 und die Pegelsonde ADZ-PSX2 stellen Drucktransmitter, bestehend aus einer Messzelle und einer auf mehrere Leiterplatten verteilten Auswerteelektronik im Edelstahlgehäuse mit Prozessanschluss, dar. Die Geräte können in allen Ex-Zonen eingesetzt werden. Es wird durch eine eigensichere Stromversorgung gespeist.

Kategorie-1-Betriebsmittel
Die Messzelle des Druckmessumformers darf in Zone 0 bei normalen atmosphärischen Bedingungen eingesetzt werden (Temperatur von -20 °C bis +60 °C, Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar, ca. 21 % Sauerstoffgehalt).

Typen:

| | |
|---|---|
| **ADZ-SMX2** | Druckmessumformer in Zündschutzart Eigensicherheit mit einem Stromausgang 4...20 mA |
| **ADZ-PSX2** | Pegelsonde in Zündschutzart Eigensicherheit mit einem Stromausgang 4...20 mA |

**Technisch Daten**

| | |
|---|---|
| Umgebungstemperaturbereich: | -40 °C bis +85 °C (außer Zone 0) |
| Medientemperaturbereich: | -40 °C bis +100 °C |

**Elektrische Daten**

**Versorgungsstromkreis:** in Zündschutzart Eigensicherheit ia IIC
(Klemmen: +U; -U)

| | |
|---|---|
| $U_i$ | 27 V |
| $I_i$ | 125 mA |
| $P_i$ | 0,85 W |
| $C_i$ | 5 nF |
| $L_i$ | vernachlässigbar |

[16] **Prüfbericht**
Die Prüfergebnisse sind im Prüfbericht IB-09-3-383 festgehalten, die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse:
Die Druckmessumformer Typ ADZ-SMX2 und die Pegelsonde ADZ-PSX2 erfüllen die Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit an ein explosionsgeschütztes Betriebsmittel für die Gruppe II, Explosionsgruppe IIB oder IIC, die Kategorie 1G oder 2G und Temperaturklasse T4.

[17] **Besondere Bedingungen**
keine

[18] **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**
Erfüllt durch Einhaltung von Normen (siehe [9])

Im Auftrag

Freiberg, 06.05.2010

(Dipl.-Ing. Willamowski)

# IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

[1] **1. Ergänzung zur**
**EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU10ATEX1014**
gemäß Richtlinie 94/9/EG, Anhang III

[2] Gerät: **Druckmessumformer**
Typ ADZ-SMX2 und ADZ-PSX2

[3] Hersteller: ADZ NAGANO GmbH

[4] Anschrift: Bergener Ring 43
01458 Ottendorf-Okrilla, Deutschland

[5] **Ergänzung/Änderung**
Die Ergänzungen/Änderungen der unter [2] genannten Geräte gegenüber den bereits bescheinigten Geräten betreffen im Einzelnen:

- Änderungen am Layout an unkritischen Bereichen
- Zusätzliche Optionen bei der Kabelverschraubung; ein neuer Gehäusetyp
- Das Gerät entspricht auch den Anforderungen der aktuellen Normen.

Alle anderen Parameter entsprechen der Grundzulassung.

[6] **Prüfbericht**
Der Nachweis des Explosionsschutzes der unter [2] genannten Geräte ist im Prüfbericht IB-13-3-170/2 vom 01.08.2013 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 des Explosionsschutzes für Geräte der Gerätegruppe II, Gerätekategorie 1G oder 2G in Zündschutzart Eigensicherheit „ia", Explosionsgruppe IIB oder IIC und Temperaturklasse T4.

Die Kennzeichnung muss folgende Angaben enthalten:

| | |
|---|---|
| ADZ-SMX2 mit Flansch-Stecker | **II 1G Ex ia IIC T4 Ga** |
| ADZ-SMX2 (andere Stecker) | **II 1G Ex ia IIB T4 Ga** oder **II 2G Ex ia IIC T4 Gb** |
| ADZ-PSX2 | **II 1G Ex ia IIB T4 Ga** oder **II 2G Ex ia IIC T4 Gb**<br>$-40\ °C \leq T_a \leq +85\ °C$ |

**Diese Ergänzung ist nur in Verbindung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU10ATEX1014 vom 06.05.2010 gültig.**

**Die Sicherheitstechnischen Hinweise sind unverändert weiterhin zu beachten.**

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

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

(Dr. Wagner)

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH Kenn-Nr. 0637

- Siegel -
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 01.08.2013

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

**IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH**
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

[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: **IBExU10ATEX1014**

[4] Equipment: **Pressure measuring transmitter** type ADZ-SMX2 and ADZ-PSX2

[5] Manufacturer: ADZ NAGANO GmbH

[6] Address: Bergener Ring 43
01458 Ottendorf-Okrilla
Germany

[7] The design of the equipment mentioned in [4] and any acceptable variations 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 in [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-09-3-383 of 6 May 2010.

[9] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007 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 the following:

| | |
|---|---|
| ADZ-SMX2 with flange plug | **II 1G Ex ia IIC T4** |
| ADZ-SMX2 (other plugs) | **II 1G Ex ia IIB T4** or **II 2G Ex ia IIC T4** |
| ADZ-PSX2 | **II 1G Ex ia IIB T4** or **II 2G Ex ia IIC T4** $-40\ °C \le T_a \le +85\ °C$ |

**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

(Dipl.-Ing. Willamowski)

Freiberg, 6 May 2010

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz * Kenn-Nr. 0637 * IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH (ID no. 0637) Seal

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.

**Schedule**

[13] **Schedule**

[14] **to the EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE IBExU10ATEX1014**

[15] **Description of the equipment**

The pressure measuring transmitter ADZ-SMX2 and the level probe ADZ-PSX2 are pressure transmitters consisting of a measuring cell and an evaluation electronics arranged on several boards in a high-grade steel enclosure with process tap. The equipment can be used in all Ex-zones. It is supplied with an intrinsically safe power source.

Category 1 equipment

The measuring cell of the pressure measuring transmitter may be operated in zone 0 at normal atmospheric conditions (temperature from -20 °C to +60 °C, pressure from 0.8 bar to 1.1 bar, content of oxygen about 21 %).

Types:

| | |
|---|---|
| **ADZ-SMX2** | pressure measuring transmitter in type of protection Intrinsic Safety with a current output 4...20 mA |
| **ADZ-PSX2** | level probe in type of protection Intrinsic Safety with a current output 4...20 mA |

**Technical Data**

| | |
|---|---|
| Ambient temperature range: | -40 °C to +85 °C (apart from zone 0) |
| Medium temperature range: | -40 °C to +100 °C |

**Electrical Data**

**Supply electric circuit**: in type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC
(terminals: +U; -U)

| | |
|---|---|
| $U_i$ | 27 V |
| $I_i$ | 125 mA |
| $P_i$ | 0.85 W |
| $C_i$ | 5 nF |
| $L_i$ | negligible |

[16] **Test report**

The test results are recorded in the test report IB-09-3-383. The test documents are part of the test report.

Summary of the test results:

The pressure measuring transmitter ADZ-SMX2 and the level probe ADZ-PSX2 fulfil the requirements of type of protection Intrinsic safety on an electrical apparatus of the Equipment Group II, Explosion Group IIB or IIC, Category 1G or 2G and Temperature Class T4.

[17] **Special conditions**

none

[18] **Essential Health and Safety Requirements**

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

By order

Freiberg, 6 May 2010

(Dipl.-Ing. Willamowski)

# IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

[1] **1st Addition to**
**EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE IBExU10ATEX1014**
according to Directive 94/9/EC, Annex III
**- Translation -**

| | | |
|---|---|---|
| [2] | Equipment: | **Pressure-measuring transducer**<br>types ADZ-SMX2 and ADZ-PSX2 |
| [3] | Manufacturer: | ADZ NAGANO GmbH |
| [4] | Address: | Bergener Ring 43<br>01458 Ottendorf-Okrilla, Germany |

[5] **Addition / Alteration**
The additions / alterations of the equipment mentioned in [2] compared with the equipment already certified concern in detail:

- Changes to the layout of non-critical areas
- Additional options in the cable gland, a new housing type
- The device fulfils the requirements of the current standards.

All other parameters correspond to the basic certification.

[6] **Test Report**
The proof of the explosion protection of the equipment mentioned in [2] is documented in the Test Report IB-13-3-170/2 of 1 August 2013. The test documents are part of the Test Report.

[7] **Test result**
IBExU certifies that the equipment mentioned in [2] fulfils the in Annex II of the Directive 94/9/EC fixed Essential Health and Safety Requirements by compliance with EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 and EN 60079-26:2007.
The equipment mentioned in [2] fulfils the requirements of explosion protection for Equipment Group II, Equipment Category 1G or 2G, type of protection Intrinsic safety "ia", Explosion Group IIB or IIC and Temperature Class T4.

The marking must contain the following characteristics:

| | |
|---|---|
| ADZ-SMX2 with flange plug | **II 1G Ex ia IIC T4** |
| ADZ-SMX2 (other plugs) | **II 1G Ex ia IIB T4** or **II 2G Ex ia IIC T4** |
| ADZ-PSX2 | **II 1G Ex ia IIB T4** or **II 2G Ex ia IIC T4**<br>$-40\ °C \leq T_a \leq +85\ °C$ |

**This addition is only valid in combination with the EC-Type Examination Certificate IBExU10ATEX1014 of 6 May 2010.**

**The special conditions for safe use have unchanged to be taken into account furthermore.**

**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)

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH * Kenn-Nr. 0637 *

- Seal -
(Identification No. 0637)

Freiberg, 1 August 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.