

[1] EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG



[2] Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 2014/34/EU**

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer **IBExU16ATEX1091 X | Ausgabe 0**

[4] Produkt: **Partikelmonitor**
Typ BDA 02 EX

[5] Hersteller: Bühler Technologies GmbH

[6] Anschrift: Harkortstraße 29
40880 Ratingen
GERMANY

[7] Die Bauart des unter [4] genannten Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, NOTIFIZIERTE STELLE Nr. 0637 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das unter [4] genannte Produkt die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-16-3-064 festgehalten.

[9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010, EN 60079-31:2014
es sei denn, unter Punkt [18] sind weitere Festlegungen getroffen.

[10] Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung unter [17] auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes hingewiesen.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des festgelegten Produktes. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für den Herstellungsprozess und das Inverkehrbringen dieses Produktes. Sie werden durch diese Bescheinigung nicht abgedeckt.

[12] Die Kennzeichnung des unter [4] genannten Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

⊕II 1/3D Ex ia/tc IIC T74 °C Da/Dc

⊕II 3G Ex ic nA IIC T4 Gc

-20 °C ≤ t_a ≤ +50 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Telefon: +49 (0)3731 3805-0
Fax: +49 (0)3731 3805-10

Zertifizierungsstelle - Explosionsschutz

Freiberg, 25.04.2016

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Henker



- Siegel -
(Kenn-Nr. 0637)

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

Anlage

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigungsnummer IBExU16ATEX1091 X | Ausgabe 0**

[15] **Beschreibung des Produktes**

Der Partikelmonitor dient der Emissionsmessung auf Basis des tribo-elektrischen Messprinzips. Er besteht aus einem isoliert angeordneten Sondenstab mit angebautem Elektronikgehäuse, welches eine LC-Display-Anzeige und eine Bedientastatur besitzt. Er wird in die Zonentrennwand eingeschraubt und mit dem Speisegerät außerhalb des staubexplosionsgefährdeten Bereiches verbunden.

Technische Daten

Speisegerät FL – AE
Versorgungsspannung: 24 V DC
Ausgänge: Standardsignal bzw. RS 232

Filterwächter

Versorgungsspannung: 24 V DC ($U_{\max} < 36 \text{ V}$)
Stromaufnahme: 140 mA
Umgebungstemperaturbereich: -20 °C bis +50 °C
Rauchgastemperatur: bis +250 °C
Schutzart des Gehäuses: IP 65

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-16-3-064 vom 20.04.2016 festgehalten. Die Prüferunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes und dort aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Der Partikelmonitor genügt den Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 1/3D mit Zündschutzart Eigensicherheit ‚ia‘ und Schutz durch Gehäuse ‚tc‘ sowie der Kategorie 3G mit Zündschutzart ‚n‘.

[17] **Besondere Bedingungen für die Anwendung**

Die Medientemperatur kann bis 250 °C betragen. Bei der Errichtung sind thermische Isolationsmaßnahmen vorzusehen, um die zulässige max. Umgebungstemperatur am Elektronikgehäuse einzuhalten. Der Filterwächter ist nur zum Anschluss an ein Speisegerät mit galvanischer Trennung ($U_{\max} < 36 \text{ V}$) außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches zugelassen. Das Gehäuse der Sonde ist zu erden. WARNUNG: Gefahr vor elektrostatischer Entladung – s. Betriebsanleitung

[18] **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Zusätzlich zu den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die durch Einhaltung der unter [9] genannten Normen erfüllt sind, werden die Folgenden als für das Produkt relevant angesehen. Die Übereinstimmung mit diesen Anforderungen ist im Prüfbericht unter folgenden Punkten nachgewiesen:

nicht zutreffend

[19] **Zeichnungen und Dokumente**

siehe Prüfbericht

Im Auftrag

Freiberg, 25.04.2016



Dipl.-Ing. (FH) Henker



[1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU16ATEX1091 X** | Ausgabe 1

[4] Produkt: **Partikelmonitor**
Typ: BDA 02 EX

[5] Hersteller: **Bühler Technologies GmbH**

[6] Anschrift: **Harkortstraße 29**
40880 Ratingen
GERMANY

[7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notifizierte Stelle mit der Nummer 0637 in Übereinstimmung mit Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in dem vertraulichen Prüfbericht IB-22-3-0126 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:
EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012 und EN 60079-31:2014
Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X“ hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption und den Bau des angegebenen Produkts. Für den Fertigungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts gelten weitere Anforderungen der Richtlinie. Diese fallen jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung.

[12] Die Kennzeichnung des Produkts muss Folgendes beinhalten:

Ex II 1/3D Ex ia/tc IIIC T74 °C Da/Dc
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag

(Dr.-Ing. P. Cimalla)



(notifizierte Stelle Nummer 0637)

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

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

Freiberg, 06.09.2022

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU16ATEX1091 X | Ausgabe 1**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Der Partikelmonitor dient der Emissionsmessung auf Basis des triboelektrischen Messprinzips. Er besteht aus einem isoliert angeordneten Sondenstab mit angebautem Elektronikgehäuse, welches eine LC-Display-Anzeige und eine Bedientastatur besitzt. Er wird in die Zonentrennwand eingeschraubt und mit dem Speisegerät außerhalb des staubexplosionsgefährdeten Bereiches verbunden.

Technische Daten

<u>Speisegerät</u>	FL – AE
Versorgungsspannung:	24 V DC
Ausgänge:	Standardsignal bzw. RS 232

Filterwächter

Umgebungstemperaturbereich:	-20 °C bis +50 °C
Prozessgastemperatur:	bis +250 °C
Schutzart des Gehäuses:	IP66 gem. EN 60529
Versorgungsspannung:	24 VDC
Stromaufnahme:	140 mA
Analogausgang:	4 – 20 mA

Änderungen gegenüber der Ausgabe 0 dieser Bescheinigung:

- Das Gerät entspricht der aktuellen Norm EN IEC 60079-0:2018.
- Das Gerät wird zukünftig nur noch in Staub-Ex-Bereichen eingesetzt. Die Zündschutzart nichtfunkend „nA“ wird gestrichen.

Prüfbericht

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-22-3-0126 vom 01.09.2022 festgehalten. Die Prüferunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Der Partikelmonitor Typ BDA 02 EX erfüllt die Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit „ia“ in Kombination mit Schutz durch Gehäuse „tc“ an elektrische Geräte der Gerätegruppe II, Kategorie 1/3D.

[16] **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

- Die Prozesstemperatur kann max. 250 °C erreichen. Bei Betrieb des Filterwächters sind Maßnahmen zu treffen, um eine Erwärmung des Gehäuses über +60 °C zu verhindern.
- Der Filterwächter ist nur zum Anschluss an Speisegeräte mit galvanischer Trennung ($U_{\max} < 36 \text{ V}$) außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches zugelassen. Das Gehäuse der Sonde ist zu ertüchteln.
- **WARNUNG:** Gefahr vor elektrostatischer Entladung – s. Betriebsanleitung

[17] **Wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

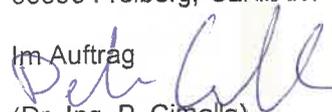
Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungsbereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt:
Keine

[18] **Zeichnungen und Unterlagen**

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag


(Dr.-Ing. P. Cimalla)

Freiberg, 06.09.2022