

**[1] BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

[2] für nicht-elektrische Produkte der Gerätegruppen I und II,
Gerätekategorien M2 und 2 sowie Produkte der Gerätekategorie 3

[3] Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU23ATEXB012** | Ausgabe 0

[4] Produkt: **Staubmessgerät**
Typ: D-R 808 M *-E*-*

[5] Hersteller: **DURAG GmbH**

[6] Anschrift: **Kollaustraße 105**
22453 Hamburg
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 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 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in dem vertraulichen Prüfbericht IB-21-3-0235 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:

EN IEC 60079-0:2018, EN IEC 60079-7:2015/A1:2018, EN IEC 60079-15:2019, EN 60079-28:2015 und EN 60079-31:2014

Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X“ oder „U“ 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 Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption des angegebenen Produkts und nicht auf die Fertigung und Bereitstellung weiterer Produkte.

[12] Die Kennzeichnung des Produkts muss Folgendes beinhalten:

II 3 G Ex ec nC op is IIC T4 Gc
 II 3 D Ex op is tc IIIC T100 °C Dc
-40 °C ≤ T_{amb} ≤ +60 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

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

Im Auftrag

Dr.-Ing. P. Cimalla

IBExU
Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg/Sachsen
Telefon (03731) 3805-0
Telefax (03731) 38 05 10

- Stempel -

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

Freiberg, 19.03.2024

[13] Anlage**[14] Bescheinigung Nummer IBExU23ATEXB012 | Ausgabe 0****[15] Beschreibung des Produkts**

Das Staubmessgerät Typ D-R 808 M *-E*- dient zur Messung der Staubkonzentration in strömenden Medien. Es arbeitet nach dem Prinzip der Vorwärtsstreuung. Dabei durchstrahlt das gebündelte und modulierte Licht einer roten Laserdiode das Messvolumen. Das von den Staubpartikeln in Vorwärtsrichtung gestreute Licht wird von einem hochempfindlichen Detektor erfasst und von der Elektronik ausgewertet.

Das Gerät besteht aus einer Anschlussbox mit den elektronischen Komponenten und einer Sonde, die das Laserlicht führt.

Technische Daten:

- Nennspannung: 24 V DC $\pm$ 10 %
- Scheinleistung: $\leq$ 48 VA
- Digitaler Ausgang: 2 NC / NO Kontakte mit einer maximalen Belastung von 60 V DC / 30 V AC; 0,5 A
- Messausgang: 4...20 mA; 400 Ω
- Umgebungstemperaturbereich: -40 °C...+60 °C

[16] Prüfbericht

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-21-3-0235 vom 15.03.2024 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Das unter [4] genannte Staubmessgerät Typ D-R 808 M *-E*- genügt den Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 3 G in Zündschutzart erhöhte Sicherheit „ec“ in Kombination mit Zündschutzart „nC“, abgedichtete Einrichtung und inhärent sicherer optischer Strahlung „op is“ und 3 D in Zündschutzart Schutz durch Gehäuse „tc“ in Kombination mit inhärent sicherer optischer Strahlung „op is“.

[17] Besondere Bedingungen für die Verwendung

Keine

[18] 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

[19] Zeichnungen und Unterlagen

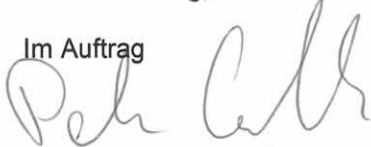
Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

Fuchsmühlenweg 7

09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag



Dr.-Ing. P. Cimalla

Freiberg, 19.03.2024



[1] **TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - Translation**

[2] for non-electrical products of equipment-groups I and II,
equipment-categories M2 and 2 plus products of equipment-category 3

[3] Type examination certificate number **IBExU23ATEXB012** | Issue 0

[4] Product: **Dust monitor**
Type: D-R 808 M *-E*-*

[5] Manufacturer: **DURAG GmbH**

[6] Address: **Kollaustraße 105**
22453 Hamburg
GERMANY

[7] This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH certifies that this product has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014.

The examination and test results are recorded in the confidential test report IB-21-3-0235.

[9] Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:
EN IEC 60079-0:2018, EN IEC 60079-7:2015/A1:2018, EN IEC 60079-15:2019, EN 60079-28:2015
and EN 60079-31:2014
except in respect of those requirements listed at item [18] of the schedule.

[10] If the sign "X" or "U" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

[11] This type examination certificate relates only to the design of the specified equipment and not to specific items of equipment subsequently manufactured or supplied.

[12] The marking of the product shall include the following:

 **II 3 G Ex ec nC op is IIC T4 Gc**
 **II 3 D Ex op is tc IIIC T100 °C Dc**
-40 °C ≤ T_{amb} ≤ +60 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

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

By order

Dr.-Ing. P. Cimalla

IBExU
Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg/Sachsen
Telefon (03731) 3805-0
Telefax (03731) 38 05 10

- Stamp -

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

Freiberg, 2024-03-19

[13] **Schedule**

[14] **Certificate number IBExU23ATEXB012 | Issue 0**

[15] **Description of product**

The dust monitor type D-R 808 M *-E*- serves for measuring the dust concentration in flowing media. It operates according to the principle of forward scattering. Here, the bundled and modulated light of a red laser diode shines through the measuring volume. The light scattered by the dust particles in the forward direction is detected by a highly sensitive detector and evaluated by the electronics.

The device consists of connection box including the electronic components and a probe which leads the laser light.

Technical data:

- Nominal voltage: 24 V DC $\pm$ 10 %
- Power consumption: $\leq$ 48 VA
- Digital Output: 2 NC/NO contacts with a maximum load of 60 V DC / 30 V AC; 0.5 A
- Measuring output: 4...20 mA; 400 Ω
- Ambient temperature range: -40 °C...+60 °C

[16] **Test report**

The test results are recorded in the confidential test report IB-21-3-0235 of 2024-03-15.
The test documents are part of the test report and they are listed there.

Summary of the test results

The dust monitor type D-R 808 M *-E*- mentioned under [4] fulfils the requirements of explosion protection for equipment of Group II, category 3 G in type of protection increased safety "ec" in combination with type of protection "nC", sealed device, and inherently safe optical radiation "op is" and category 3 D in type of protection Equipment dust ignition protection by enclosure „t“ in combination with inherently safe optical radiation "op is".

[17] **Specific conditions of use**

None

[18] **Essential health and safety requirements**

In addition to the essential health and safety requirements (EHSRs) covered by the standards listed at item [9], the following are considered relevant to this product, and conformity is demonstrated in the test report:

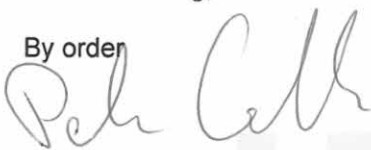
None

[19] **Drawings and Documents**

The documents are listed in the test report.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

By order



Dr.-Ing. P. Cimalla

Freiberg, 2024-03-19