



# (1) EU-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**PTB 12 ATEX 4001 X**

**Ausgabe: 1**

(4) Produkt: Deflagrationsvolumensicherung Typ Adapt-FS

(5) Hersteller: ARMANO Messtechnik GmbH

(6) Anschrift: Manometerstraße 5, 46487 Wesel-Ginderich, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 19-48012 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit  
**EN ISO 16852:2016, DIN EN ISO 16852:2017**

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.


(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Schutzsystems muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II G IIC**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 1. März 2019

  
Dr.-Ing. D.-H. Frobese  
Oberregierungsrat



(13)

## Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 12 ATEX 4001 X, Ausgabe: 1**

(15) Beschreibung des Produkts

Die Deflagrationsvolumensicherung Typ „Adapt-FS“ soll einen Flammendurchschlag bei Deflagration von Gas-Luft und Dampf-Luft-Gemischen der Explosionsgruppe IIC mit einer Normspaltweite  $\geq 0,3$  mm in einem vorgeschalteten Volumen von maximal 0,2 l zuverlässig verhindern.

Änderungen in Bezug auf vorherige Ausgaben

Der Firmenname Armaturenbau GmbH ändert sich in ARMANO Messtechnik GmbH.

(16) Prüfbericht PTB Ex 19-48012

Der Prüfbericht besteht aus 4 Seiten, 30 Zeichnungen, Bedienungsanleitung (8 Seiten), Aufstellung der Dokumente (2 Seiten) Registerauszug (4 Seiten) und der Kennzeichnung (1 Seite).

Ergebnis: Die unter (15) beschriebene Deflagrationsvolumensicherung erfüllt die Anforderungen an die Flammendurchschlagsicherheit gemäß EN ISO 16852:2016, DIN EN ISO 16852:2017.

(17) Besondere Bedingungen

Beim Einsatz als Deflagrationsvolumensicherung müssen folgende Bedingungen eingehalten bzw. erfüllt sein:

1. Das ungeschützte Volumen darf maximal 0,2 l betragen.
2. Beim Vorschraubadapter darf die maximale Rohrleitungslänge auf der ungeschützten Seite zwischen einer potenziellen Zündquelle und der Deflagrationsvolumensicherung maximal  $3 \times D = 45$  mm betragen.
3. Die Anschlussnennweite auf der ungeschützten Seite darf maximal G1/2 bzw. DN 15 betragen.
4. Die Anschlussnennweite auf der geschützten Seite darf maximal G1/2 bzw. DN 15 betragen.
5. Die im Betrieb anfallenden brennbare Gase und Dämpfe dürfen der Explosionsgruppe IIC mit einer Normspaltweite  $\geq 0,3$  mm angehören.
6. Der maximal zulässige Betriebsdruck darf 110 kPa nicht überschreiten.
7. Die maximale Betriebstemperatur beträgt 60 °C.
8. Die geschützte Seite ist zu beachten.

Die aufgeführten Bedingungen sind in die Betriebsanleitung jeder Flammendurchschlagsicherung von Typ Adapt-FS aufzunehmen und vom Betreiber umzusetzen.

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 12 ATEX 4001 X, Ausgabe: 1**

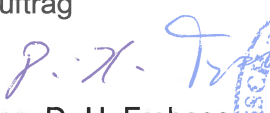
(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Nach Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach Richtlinie 94/9/EG, die bereits vor dem Datum der Anwendung von Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) bestanden, so betrachtet werden, als wenn sie bereits in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Mit Genehmigung der Europäischen Kommission dürfen Ergänzungen zu solchen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und neue Ausgaben solcher Zertifikate weiterhin die vor dem 20. April 2016 ausgestellte originale Zertifikatsnummer tragen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 1. März 2019

  
Dr.-Ing. D.-H. Frobese  
Oberregierungsrat





(1) **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**  
(Translation)

(2) Equipment or Protective Systems Intended for Use in  
Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 2014/34/EU**

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

**PTB 12 ATEX 4001 X**

**Issue: 1**

(4) Product: Pre-volume deflagration flame arrester, type Adapt-FS

(5) Manufacturer: ARMANO Messtechnik GmbH

(6) Address: Manometerstraße 5, 46487 Wesel-Ginderich, Germany

(7) This product and any acceptable variation thereto is 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 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, 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 the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Test Report PTB Ex 19-48012.

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

**EN ISO 16852:2016,**

**DIN EN ISO 16852:2017**

(10) If the sign "X" 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 EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the protective system shall include the following:

 **II G IIC**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz  
On behalf of PTB:

Braunschweig, March 1, 2019

  
Dr.-Ing. D.-H. Frobese  
Oberregierungsrat



## SCHEDULE

(13)

(14) **EU-Type Examination Certificate Number PTB 12 ATEX 4001 X, Issue: 1**

(15) Description of Product

The pre-volume deflagration flame arrester of type Adapt-FS shall reliably prevent flashback in the case of a deflagration of gas/air- and vapour/air mixtures of explosion group IIC with a maximum experimental safe gap  $\geq 0.3$  mm in an upstream volume of max. 0.2 l.

Changes with respect to previous editions

The company Armaturenbau GmbH changes into ARMANO Messtechnik GmbH.

(16) Test Report PTB Ex 19-48012

The test report consists of 3 pages, 30 drawings, operating instructions manual (8 pages), list of documents (2 pages), extract from the Commercial Register (4 pages) and the marking (1 page).

Result: The pre-volume deflagration flame arrester described under (15) complies with the requirements to the performance of flame arresters according to EN ISO 16852:2016, DIN EN ISO 16852:2017.

(17) Specific conditions of use

When the unit is used as deflagration volume protection, the following conditions shall be complied with:

1. The unprotected volume shall not exceed 0.2 l.
2. At the screwed adapter, the maximum piping length on the non-protected side between a potential ignition source and the deflagration volume protection device shall not exceed  $3 \times D = 45$  mm.
3. The nominal connection width on the non-protected side may be max. G1/2 or DN 15.
4. The nominal connection width on the protected side may be max. G1/2 or DN 15.
5. The inflammable gases and vapours occurring during operation may be classified into explosion group IIC with a maximum experimental safe gap  $\geq 0.3$  mm.
6. The maximum permissible operating pressure shall not exceed 110 kPa.
7. The maximum operating temperature is 60 °C.
8. The protected side shall be observed.

The conditions listed above shall be included in the operating instructions manual provided for each pre-volume deflagration flame arrester of type Adapt-FS, and they shall be implemented by the operating company.

**SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 12 ATEX 4001 X, Issue: 1**


(18) Essential health and safety requirements

Met by compliance with the aforementioned standards.

According to Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-type examination certificates which have been issued according to Directive 94/9/EC prior to the date of coming into force of Directive 2014/34/EU (April 20, 2016) may be considered as if they were issued already in compliance with Directive 2014/34/EU. By permission of the European Commission supplements to such EC-type examination certificates and new issues of such certificates may continue to hold the original certificate number issued before April 20, 2016.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz  
On behalf of PTB:

Braunschweig, March 1, 2019

  
Dr.-Ing. D.-H. Frobese  
Oberregierungsrat

