



[1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

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

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU04ATEX1256** | Ausgabe 1

[4] Produkt: **Sensor**
Typen: DSM 2420 / DSM 2525

[5] Hersteller: E.L.B. Füllstandsgeräte Bundschuh GmbH & Co. KG

[6] Anschrift: An der Hartbrücke 6
64625 Bensheim
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-22-3-0040/2 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
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:

II 2G Ex ib IIB T4 Gb

$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag

(Dipl.-Ing.[FH] Henker)



(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, 11.05.2022

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU04ATEX1256 | Ausgabe 1**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Der Sensor Typ DSM 2420 / DSM 2525 misst Füllhöhe und Fließgeschwindigkeit mittels Ultraschall, vorzugsweise in Abwasserkanälen. Das Gerät besteht aus einem kompakten Kunststoffgehäuse mit Montageblech. Die elektronischen Bauteile sind vollständig vergossen eingebaut. Der Anschluss des Speise- und Auswertegerätes erfolgt über ein fest angeschlossenes Kabel.

Technische Daten:

Umgebungstemperaturbereich -20 °C bis + 60 °C
Kabellänge bis 500 m

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis (Adern: rot[+US], schwarz [GND]) in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIB

maximale Eingangsspannung	U_i	≤ 16 V
maximaler Eingangsstrom	I_i	≤ 350 mA
maximale Eingangsleistung	P_i	≤ 1,6 W
wirksame innere Kapazität	C_i	vernachlässigbar
wirksame innere Induktivität	L_i	vernachlässigbar

Datenstromkreise je Kanal (Adern: blau [H-I], weiß [V-I]) in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIB

maximale Ein-/ Ausgangsspannung	$U_{i/o}$	≤ 16 V
maximaler Ein-/ Ausgangsstrom	$I_{i/o}$	≤ 66 mA
maximaler Ein-/ Ausgangsleistung	$P_{i/o}$	≤ 260 mW

Versorgungs- und Datenstromkreise sind untereinander potentialmäßig verbunden.

Sicherheitstechnische Hinweise:

Bei Stromkreisen, die sowohl Induktivitäten als auch Kapazitäten enthalten, ist Folgendes zu beachten:

Die in der EU-Baumusterprüfbescheinigung bestimmten Werte für L_o und C_o sind zulässig für

- verteilte Induktivitäten und Kapazitäten, wie z. B. in Kabeln und Leitungen, oder
- wenn der Gesamtwert von L_i (ohne das Kabel) < 1 % des L_o Wertes ist oder
- wenn der Gesamtwert von C_i (ohne das Kabel) < 1 % des C_o Wertes ist.

	Ex ib IIB	
C_o	2,75 µF	
L_o	25 mH	

Die in der EU-Baumusterprüfbescheinigung bestimmten Werte für L_o und C_o müssen auf 50 % verringert werden oder der folgenden Tabelle entnommen werden, wenn die folgenden zwei Bedingungen vorliegen:

- wenn der Gesamtwert von L_i (ohne das Kabel) ≥ 1 % des L_o Wertes ist und
- wenn der Gesamtwert von C_i (ohne das Kabel) ≥ 1 % des C_o Wertes ist.

Die verringerte Kapazität des äußeren Stromkreises (einschließlich Kabel) darf für die Gruppen I, IIA und IIB nicht größer sein als 1 µF und für die Gruppe IIC nicht größer als 600 nF.

	Ex ib IIB	
C_o	2,5 µF	1,6 µF
L_o	500 µH	5 mH

Änderungen gegenüber der Ausgabe 0 dieser Bescheinigung und ihrer Ergänzungen:

Änderung 1

Die EU-Baumusterprüfbescheinigung wird auf einen neuen Hersteller übertragen.

Änderung 2

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der aktuellen Norm EN IEC 60079-0:2018.

[16] Prüfbericht

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-22-3-0040/2 vom 27.04.2022 festgehalten.
Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Der Sensor erfüllt weiterhin die Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit an ein explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittel für die Gruppe II und die Kategorie 2G.

[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



(Dipl.-Ing.[FH] Henker)

Freiberg, 11.05.2022