

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nachtrag 1

Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU

Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Richtlinie 2014/34/EU

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 15 ATEX E 012 X**

Produkt: **Füllstandgrenzscharter Typ RFnivo RF 3100*, RF 3200*, RF 3300***

Hersteller: **UWT GmbH**

Anschrift: **Westendstraße 5, 87488 Betzigau, Deutschland**

Dieser Nachtrag erweitert die EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 15 ATEX E 012 X um Produkte, die gemäß der Spezifikation in der Anlage der Bescheinigung festgelegt, entwickelt und konstruiert wurden. Die Ergänzungen sind in der Anlage zu diesem Zertifikat und in der zugehörigen Dokumentation festgelegt.

Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen 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 Prüfprotokoll BVS PP 15.2023 EU niedergelegt.

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt unter Berücksichtigung von:

EN IEC 60079-0:2018	Allgemeine Anforderungen
EN 60079-1:2014	Druckfeste Kapselung „d“
EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018	Erhöhte Sicherheit „e“
EN 60079-11:2012	Eigensicherheit „i“
EN 60079-31:2014	Schutz durch Gehäuse „t“

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

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte.
Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

 siehe "Gegenstand und Typ"

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 28. Juli 2020


Geschäftsführer

- 13 **Anlage zur**
- 14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**
- BVS 15 ATEX E 012 X**
- Nachtrag 1**
- 15 **Beschreibung des Produktes**
- 15.1 **Gegenstand und Typ**

Füllstandgrenzschalter

	RFnivo RF 3100*)	RFnivo RF 3200*)	RFnivo RF 3300*)
Mechanische Konstruktion des Sondauslegers	Standardausführung	Schwere Ausführung	Keramikausführung
Elektronikgehäuse	„t“ oder „db“ oder „db eb“		
Sondausleger	Ex ia IIC/IIIC		

*) dieser Stern steht für weitere Typenunterscheidungen, die in der Zeichnung 004-01ATEX, IECEx (RFnivo RF3, Type Code) dokumentiert sind.

Kennzeichnung

Kompaktversion

Gehäuse 2, 3 und 4

⊕ II 1/2D Ex ia/tb IIIC T* Da/Db *siehe thermische Daten

Gehäuse d

⊕ II 2G Ex db ia IIC T* Gb bzw. II 2G Ex db ia IIB T* Gb
 II 1/2D Ex ia/tb IIIC T* Da/Db *siehe thermische Daten

Gehäuse de

⊕ II 2G Ex db eb ia IIC T* Gb bzw. II 2G Ex db eb ia IIB T* Gb
 II 1/2D Ex ia/tb IIIC T* Da/Db *siehe thermische Daten

Remote Version

Gehäuse 2, 3 und 4

Elektronikgehäuse

⊕ II 2D Ex tb [ia] IIIC T* Db *siehe thermische Daten

Verbindungsgehäuse + Sensor

⊕ II 1/2D Ex ia/tb IIIC T* Da/Db *siehe thermische Daten

Gehäuse d

Elektronikgehäuse

⊕ II 2G Ex db [ia] IIC T* Gb bzw. II 2G Ex db [ia IIC] IIB T* Gb
 II 2D Ex tb [ia] IIIC T* Db *siehe thermische Daten

Verbindungsgehäuse + Sensor

⊕ II 2G Ex ia IIC T* Gb
 II 1/2D Ex ia/tb IIIC T* Da/Db *siehe thermische Daten

Gehäuse de

Elektronikgehäuse

⊕ II 2G Ex db eb [ia] IIC T* Gb bzw. II 2G Ex db eb [ia IIC] IIB T* Gb
 II 2D Ex tb [ia] IIIC T* Db *siehe thermische Daten

Verbindungsgehäuse + Sensor

⊕ II 2G Ex ia IIC T* Gb
 II 1/2D Ex ia/tb IIIC T* Da/Db *siehe thermische Daten

15.2 Beschreibung

Mit diesem Nachtrag wird das Zertifikat auf die Richtlinie 2014/34/EU umgestellt.
(Erläuterung: Gemäß Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU kann auf EG-Baumusterprüfbescheinigungen für Richtlinie 94/9/EG, die vor dem Stichtag für die Richtlinie 2014/34/EU (20.04.2016) ausgestellt wurden, so verwiesen werden, als ob diese gemäß Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Nachträge und neue Ausfertigungen dieser Bescheinigungen können die Originalnummern der Bescheinigungen, die vor dem 20.04.2016 vergeben wurden, beibehalten.)

Der Füllstandgrenzscharer RFnivo RF 3*00* dient der Füllstandüberwachung in jeglichen Formen von Behältern und Silos. Er kann in allen pulverförmigen und granulierten Schüttgütern, wie auch in schlammhaltigen Gemengen und Flüssigkeiten eingesetzt werden. Zwischen dem Sondenausleger und der Behälterwand wird ein elektrisches Feld zur Füllstandüberwachung erzeugt. Eine Erhöhung der dielektrischen Konstante, aufgrund der Anwesenheit von Material, ändert das elektrische Feld. Diese Änderung wird durch die Elektronik erkannt und in ein elektrisches Ausgangssignal konvertiert.

Das Gerät besteht aus dem Sondenausleger (optional an ein Rohr montiert und/oder verlängert durch einen Stab oder Seil), einem Prozessanschluss und einem Gehäuse. Die Elektronik ist im Gehäuse untergebracht. Das Gehäuse kann direkt oder über ein Kabel (abgesetztes Gehäuse, max. Kabellänge 25 m) mit dem Prozessanschluss verbunden sein (Version „abgesetztes Gehäuse“).

Die verschiedenen Ausführungen variieren in:

- dem Gehäusotyp
- den Kabel und Leitungseinführungen
- der Elektronik
- der Form des Sondenauslegers
- der Art des Prozessanschlusses (z.B. verschiedenen Anschlussgewinde und Flansche)
- den Materialien des Sondenauslegers, des Prozessanschlusses und des Gehäuses
- verschiedene Optionen

Das Gehäuse kann zum Einsatz in der Zone 1 in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung „d“ oder „de“ ausgeführt sein (abhängig von der Variante) oder in Schutz durch Gehäuse „t“ zum Einsatz in der Zone 21.

Der Sondenausleger ist immer in der Zone 1 oder in der Zone 20 angeordnet.

Je nach verwendeter Durchführung ist das Gerät geeignet für die Gasgruppe IIB oder IIC.

Gründe des Nachtrags:

- Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU
- Anpassen an den aktuellen Normenstand
- Hinzufügen einer weiteren Gehäusevariante (Gehäuse 2)
- Überarbeitung der Liste der Dichtungsmaterialien

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Elektrische Daten

15.3.1.1 Bemessungsspannung oder

AC 21... 230 V +/-10%*, 50-60 Hz, max. 1,5 VA
DC 21... 230 V +/-10%*, max. 1,5 W
* inkl. +/-10% gem. EN 61010

Max. Spannung

U_m AC 265 V

15.3.1.2 Signalausgang

AC max. 250 V, 5 A nicht induktiv
DC max. 30 V, 5 A nicht induktiv

Max. Spannung

U_m AC 265 V

15.3.1.3 Sondenstromkreis (Zündschutzart Ex ia IIC, max. Kabellänge bei Remote-Version 25 m)

Spannung	U_o	2,5	V
Stromstärke	I_o	183	mA
Leistung	P_o	129	mW

15.3.2 Thermische Daten

15.3.2.1 Kompaktversion

T_{amb}	max. $T_{Prozess}$	max. Oberflächen- temperatur $T_{Oberfläche}$ (EPL Db)	max. Oberflächen- temperatur T_{200} (EPL Da)	Temperatur- Klasse (EPL Gb)
-20 °C...+70 °C (1)	80 °C	120 °C	120 °C	T4
-40 °C...+70 °C (2)	120 °C	120 °C	120 °C	T4
-40 °C...+60 °C (3)	250 °C	250 °C	250 °C	T2
	445 °C (4)	445 °C (4)	445 °C (4)	T1 (4)

- (1) Für Ausführungen mit Kunststoffgehäuse (Gehäuse 4)
 (2) Für Ausführungen mit Metallgehäuse (Gehäuse 2 oder 3)
 (3) Für Ausführungen mit Metallgehäuse (Gehäuse d oder de)
 (4) Nur bei RFnivo RF 3300*

Die maximale Oberflächentemperatur am Elektronikgehäuse wird durch eine Temperatursicherung auf 120 °C begrenzt.

15.3.2.2 Remote Version

15.3.2.2.1 Elektronikgehäuse

T_{amb}	max. Oberflächen- temperatur $T_{Oberfläche}$ (EPL Db)	Temperatur- Klasse (EPL Gb)
-20 °C...+70 °C (1)	120 °C	T4
-40 °C...+70 °C (2)		
-40 °C...+60 °C (3)		

- (1) Für Ausführungen mit Kunststoffgehäuse (Gehäuse 4)
 (2) Für Ausführungen mit Metallgehäuse (Gehäuse 2 oder 3)
 (3) Für Ausführungen mit Metallgehäuse (Gehäuse d oder de)

Die maximale Oberflächentemperatur am Elektronikgehäuse wird durch eine Temperatursicherung auf 120 °C begrenzt.

15.3.2.2.2 Verbindungsgehäuse + Sensor

T_{amb}	max. $T_{Prozess}$ (Sensor)	max. Oberflächen- temperatur $T_{Oberfläche}$ (EPL Db)	max. Oberflächen- temperatur T_{200} (EPL Da)	Temperatur- Klasse (EPL Gb)
-20 °C...+70 °C (1)	80 °C	80 °C	80 °C	T6
-40 °C...+70 °C (2)	120 °C	120 °C	120 °C	T4
	250 °C	250 °C	250 °C	T2
	445 °C (4)	445 °C (4)	445 °C (4)	T1 (4)

- (1) Für Ausführungen mit Kunststoffgehäuse (Verbindungsgehäuse 4)
 (2) Für Ausführungen mit Metallgehäuse (Verbindungsgehäuse 3)
 (4) Nur bei RFnivo RF 3300*

15.3.3 Schutzart für die Gehäuse

IP64

16 **Prüfprotokoll**

BVS PP 15.2023 EU, Stand 28.07.2020

17 **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

17.1 Für die Getrennt-Variante: Entlang des eigensicheren Stromkreises zwischen Elektronikgehäuse und Sonde muss Potenzialausgleich herrschen.

17.2 Das Betriebsmittel ist so zu installieren, dass Gefahren durch elektrostatische Aufladungen vermieden werden.

18 **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen**

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind durch die unter Abschnitt 9 gelisteten Normen abgedeckt.

19 **Zeichnungen und Unterlagen**

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.