

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 11 ATEX E 055 X**

Produkt: **Füllstandgrenzscharter Typ ROTONIVO RN 300*, RN 400*, RN 600***

Hersteller: **UWT GmbH**

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

Dieser Nachtrag erweitert die EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 11 ATEX E 055 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 11.2092 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 60079-31:2014	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:

	RN 300*, RN 400*	
	II 1/2D Ex ta/tb IIC T*°C Da/Db	* siehe thermische Kenngrößen
	RN 600*	
	II 2G Ex db IIC T* Gb oder II 2G Ex db eb IIC T* Gb	
	II 1/2D Ex ta/tb IIC T*°C Da/Db	* siehe thermische Kenngrößen

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 02.06.2020


Geschäftsführer

13 **Anlage zur**
 14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 11 ATEX E 055 X
Nachtrag 1

15 **Beschreibung des Produktes**
 15.1 **Gegenstand und Typ**

Füllstandgrenzschalter ROTONIVO

Basistyp	Serie RN 300*	Serie RN 400*	Serie RN 600*
Zugeordnete Gehäuse	Gehäuse 3 oder 4	Gehäuse 3 oder 4	Gehäuse 2, d, de
Kurze Ausführung	RN 3001	RN 4001	RN 6001
Verlängerungsrohr senkrecht	RN 3002	-	RN 6002
Seilverlängerung	RN 3002-Seil	-	RN 6002-Seil
Winkelausführung	RN 3003	-	RN 6003
Verlängerungsrohr waagrecht	RN 3004	-	RN 6004
Extra kurze Ausführung	RN 3005	-	-

15.2 **Beschreibung**

Der Füllstandgrenzschalter ROTONIVO RN 300*, RN 400* und RN 600* ist modular konzipiert.

Er dient der Überwachung des Füllstandes in Behältern, Bunkern, Silos, Trichtern und Röhren.

Der Füllstandgrenzschalter kann viele Arten von körnigen, pulverförmigen oder schlammhaltigen Schüttgütern detektieren.

Ein Synchrongetriebemotor treibt einen am Ausleger angeordneten Messflügel an, der stehen bleibt, sobald er vom Füllgut bedeckt wird. Diese zwei Betriebszustände (rotieren und blockieren) werden erfasst und in elektrische Ausgangssignale umgewandelt.

Die Einheit besteht aus drei Teilen: dem Ausleger mit Welle und Flügel, dem Prozessanschluss zur Adaption an den Behälter und einem Gehäuse, das den Motor, das Getriebe und die Elektronik beinhaltet.

Die verschiedenen Ausführungen variieren in:

- dem Gehäusotyp
- den Kabel- und Leitungseinführungen
- der Elektronik
- der Form des Auslegers
- der Art des Prozessanschlusses (z.B. verschiedene Anschlussgewinde und Flansche)
- der Form und dem Material des Flügels
- den Materialien der Prozessanschlüsse und Ausleger

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 Sensor ist immer in der Zone 1 oder in der Zone 20 angeordnet.

Gründe des Nachtrags:

- Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU
- Anpassung an die aktuellen Normenstände
- Wegfall des Gehäuses „Housing 1“

15.3 Kenngößen

15.3.1 Elektrische Daten

15.3.1.1 Versorgung AC 24 V, 48 V, 115 V oder 230 V $\pm 10\%$ *
50/60 Hz
4 VA

oder DC 24 V $\pm 15\%$ *, 2,5 W

oder Universalspannung DC 24 V $\pm 15\%$ *, 4 W oder
AC 22 ... 230V $\pm 10\%$ *, 50/60 Hz, 10 VA
* inklusive 10 % aus EN 61010.

15.3.1.2 Signal- und Alarmausgang

Signalausgang
RN 300* und RN 400*: max. AC 250 V, 2 A, 500 VA (cos Phi=1)
max. DC 300 V, 2 A, 60 W

RN 600*: max. AC 250 V, 5 A, nicht induktiv
max. DC 30 V, 4 A, nicht induktiv

oder Transistor, max. 0,4 A

Alarmausgang
RN 300* und RN 400*: max. AC 250 V, 2 A, 500 VA (cos Phi=1)
max. DC 300 V, 2 A, 60 W

RN 600*: max. AC 250 V, 5 A, nicht induktiv
max. DC 30 V, 4 A, nicht induktiv

15.3.1.3 Geräte mit extra Heizwiderstand

Versorgung / Widerstand AC 230 V / 22 k Ω
AC 115 V / 5,6 k Ω
AC 48 V / 1 k Ω
AC 24 V / 220 Ω
DC 24 V / 220 Ω

15.3.1.4 Drehgeschwindigkeit des Motors max. 6 U/min

15.3.2 Thermische Kenngößen

15.3.2.1 Bei Anbau des Gehäuses direkt an den Prozessanschluss

zulässige Umgebungstemperatur am Elektronikgehäuse
Kunststoffgehäuse ohne / mit Heizung - 20 °C \leq T_{Amb} \leq +30 °C ... +60 °C
Metallgehäuse ohne Heizung - 20 °C \leq T_{Amb} \leq +30 °C ... +60 °C
Metallgehäuse mit Heizung - 40 °C \leq T_{Amb} \leq +30 °C ... +60 °C

max. Oberflächentemperatur und Temperaturklasse

max. T _{Amb}	max. T _{Prozess}	max. Oberflächen- temperatur T _{Oberfläche} (EPL Db)	max. Oberflächen- temperatur T ₂₀₀ (EPL Da)	Temperatur- klasse
30 °C	50 °C	90 °C 120 °C ¹⁾	90 °C 120 °C ¹⁾	T5 T4 ¹⁾
40 °C	60 °C	100 °C 120 °C ¹⁾	100 °C 120 °C ¹⁾	T4
50 °C	70 °C	110 °C 120 °C ¹⁾	110 °C 120 °C ¹⁾	T4
60 °C	80 °C	120 °C	120 °C	T4

¹⁾ Werte für die Version mit Universalspannung, die mit einer
Temperatursicherung von 117 °C versehen ist

Zulässige Temperatur am Sensor

Prozessanschluss aus Metall -40 °C ... +80 °C

Prozessanschluss aus Kunststoff -20 °C ... +80 °C

15.3.2.2 Bei Anbau des Gehäuses abgesetzt vom Prozessanschluss (Temperaturzwischenstück) zulässige Umgebungstemperatur am Elektronikgehäuse

- Kunststoffgehäuse ohne / mit Heizung - 20 °C ≤ T_{Amb} ≤ +60 °C
- Metallgehäuse ohne Heizung - 20 °C ≤ T_{Amb} ≤ +60 °C
- Metallgehäuse mit Heizung - 40 °C ≤ T_{Amb} ≤ +60 °C

max. Oberflächentemperatur und Temperaturklasse

max. T _{Amb}	max. T _{Prozess}	max. Oberflächentemperatur T _{Oberfläche} (EPL Db)	max. Oberflächentemperatur T ₂₀₀ (EPL Da)	Temperaturklasse
60 °C	90 °C	120 °C	120 °C	T4
60 °C	100 °C	120 °C	120 °C	T4
60 °C	110 °C	120 °C	120 °C	T4
60 °C	120 °C	120 °C	120 °C	T4
60 °C	130 °C	130 °C	130 °C	T4
60 °C	140 °C	140 °C	140 °C	T3
60 °C	150 °C	150 °C	150 °C	T3
60 °C	160 °C	160 °C	160 °C	T3
60 °C	170 °C	170 °C	170 °C	T3
60 °C	180 °C	180 °C	180 °C	T3
60 °C	190 °C	190 °C	190 °C	T3
60 °C	200 °C	200 °C	200 °C	T2
60 °C	210 °C	210 °C	210 °C	T2
60 °C	220 °C	220 °C	220 °C	T2
60 °C	230 °C	230 °C	230 °C	T2
60 °C	240 °C	240 °C	240 °C	T2
60 °C	250 °C	250 °C	250 °C	T2

Zulässige Temperatur am Sensor
Prozessanschluss aus Metall -40 °C ... +250 °C

- 15.3.3 Schutzart gemäß IEC 60529
Gehäuse IP6X
Anschlusskasten in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit "e" IP66

16 **Prüfprotokoll**

BVS PP 11.2092 EU, Stand 02.06.2020

17 **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

- 17.1 Eine Reparatur der zünddurchschlagsicheren Spalte ist nicht vorgesehen.
- 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.