

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nachtrag 4

Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU

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

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **DMT 02 ATEX E 203 X**

Produkt: **Füllstandgrenzschalter NIVOTESTER Typ FTW325-C*****

Hersteller: **Endress+Hauser SE+Co. KG**

Anschrift: **Hauptstr. 1, 79689 Maulburg, Deutschland**

Dieser Nachtrag erweitert die EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. DMT 02 ATEX E 203 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 02.2105 EU niedergelegt.

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

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012

Allgemeine Anforderungen
Eigensicherheit „i“

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:

 **II (1)G [Ex ia Ga] IIC/IIB**
II (1)D [Ex ia Da] IIIC

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 11.08.2021



Geschäftsführer

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

DMT 02 ATEX E 203 X
Nachtrag 4

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Füllstandgrenzscharter NIVOTESTER Typ FTW325-C***

Anstelle der *** werden in der vollständigen Benennung Buchstaben oder Ziffern eingefügt, die die folgenden unterschiedlichen Ausführungen kennzeichnen:

Typ FTW325- C * * *

Zulassung

C ATEX II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB
ATEX II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Gehäuse

2 Schienenmontage, 22,5 mm, 2-kanalig

Power Supply

A 85-253 V AC
B 20-30 V AC / 20-60 V DC

Switch Output

1 1x SPDT Pegel + 1x SPST Alarm

15.2 **Beschreibung**

Grund des Nachtrags:

- Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU
- Bewertung nach den aktuellen Normenständen
- Das Gerät wurde geringfügig verändert. Das Tränkharz E8571 von Herberts wird nicht mehr verwendet.
- Änderung der elektrischen Parameter. Die bisherigen Werte sind nicht mehr gültig.
- Einführung des Typenschlüssels
- Aktualisierung der Dokumentation

Beschreibung des Produkts:

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 Füllstandgrenzscharter, der außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches errichtet wird, dient in Verbindung mit Sonden zur Überwachung des Füllstandes von leitfähigen Flüssigkeiten und zur Ausgabe von Grenzwertsignalen.

Auflistung aller verwendeten Komponenten mit älterem Normenstand

Keine

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Versorgungsstromkreis (Klemmen 1 - 2)

Typ FTW325-C*A**

Nennspannung

AC 85 ... 253 V
21 mA

Nennstrom

Typ FTW325-C*B**

Nennspannung

AC 20 ... 30 V
DC 20 ... 60 V

Nennstrom

Maximale Eingangsspannung

U_m

AC 60 mA
253 V

15.3.2 Relais-Stromkreise (Klemmen 4 - 6 und - 15 - 17)

Nennspannung

AC 250 V
DC 40 V

Nennstrom

Nennleistung bei $\cos \varphi \geq 0,7$ 500 VA

2 A

Maximale Eingangsspannung

U_m

AC ≤ 80 W
253 V

15.3.3 Eigensichere Ausgangsstromkreise

15.3.3.1 Max.-Sonden-Stromkreis

(Klemmen 9 - 7)

Maximale Ausgangsspannung

U_o

DC 13,8 V

Maximaler Ausgangsstrom

I_o

9,3 mA

Trapezförmige Ausgangskennlinie

Maximale Ausgangsleistung

P_o

70 mW

Innenwiderstand

R_i

3,3 k Ω

15.3.3.2 Min.-Sonden-Stromkreis

(Klemmen 8 - 7)

Maximale Ausgangsspannung

U_o

DC 13,8 V

Maximaler Ausgangsstrom

I_o

6,2 mA

Trapezförmige Ausgangskennlinie

Maximale Ausgangsleistung

P_o

46 mW

Innenwiderstand

R_i

4,9 k Ω

15.3.3.3 Summe Max.-Sonden- und Min.-Sonden-Stromkreis

(Klemmen 8, 9 - 7)

Maximale Ausgangsspannung

U_o

DC 13,8 V

Maximaler Ausgangsstrom

I_o

15,5 mA

Maximale Ausgangsleistung

P_o

116 mW

Stromkreise in der Zündschutzart Ex ia IIC

Maximale externe Kapazität C_o und maximale externe Induktivität L_o gemäß der folgenden Tabelle:

Ex ia IIC		Ex ia IIB/Ex ia IIIC	
L_o [mH]	C_o [nF]	L_o [mH]	C_o [μ F]
0	760	0	4,9
0,5	730	1	3
1	610	2	2,8
5	410	5	2,1
100	0	100	0

15.3.3.4 Master/Slave-Stromkreis

(Klemmen 10 – 7)

Maximale Ausgangsspannung

U_o DC 12,9 V

Maximaler Ausgangsstrom

I_o 6,2 mA

Trapezförmige Ausgangskennlinie

Maximale Ausgangsleistung

P_o 46 mW

Innenwiderstand

R_i 4,9 k Ω

Zur Zusammenschaltung mit einem Master / Slave-Stromkreis eines zweiten Moduls-
Summenstromstärke

12,5 mA

15.3.4 Umgebungstemperaturbereich

T_a

Einzelmontage

-20 °C bis +60 °C

Reihenmontage

-20 °C bis +50 °C

16 Prüfprotokoll

BVS PP 02.2105 EU, Stand 11.08.2021

17 Besondere Bedingungen für die Verwendung

Alle Geräte, die an die eigensicheren Stromkreise angeschlossen sind, müssen in den Potentialausgleich einbezogen 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.

Translation

EU-Type Examination Certificate Supplement 4

Change to Directive 2014/34/EU

Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU

EU-Type Examination Certificate Number: **DMT 02 ATEX E 203 X**

Product: **Level switch NIVOTESTER type FTW325-C*****

Manufacturer: **Endress+Hauser SE+Co. KG**

Address: **Hauptstr. 1, 79689 Maulburg, Germany**

This supplementary certificate extends EC-Type Examination Certificate No. DMT 02 ATEX E 203 X to apply to products designed and constructed in accordance with the specification set out in the appendix of the said certificate but having any acceptable variations specified in the appendix to this certificate and the documents referred to therein.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Notified Body number 0158, in accordance with Article 17 of 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 Report No. BVS PP 02.2105 EU.

The Essential Health and Safety Requirements are assured in consideration of:

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012

General requirements
Intrinsic Safety "i"

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Special Conditions for Use specified in the appendix to this certificate.

This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

The marking of the product shall include the following:

 **II (1)G [Ex ia Ga] IIC/IIB**
II (1)D [Ex ia Da] IIIC

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2021-08-11

Signed: Jörg-Timm Kilisch

Managing Director

13 Appendix

14 EU-Type Examination Certificate

**DMT 02 ATEX E 203 X
Supplement 4**

15 Product description

15.1 Subject and type

Level switch NIVOTESTER type FTW325-C***

Instead of the *** in the complete denomination letters or numerals will be inserted which characterize the different modifications:

Type FTW325- C * * *

Approval

C ATEX II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB
ATEX II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Housing

2 Rail mounting, 22.5 mm, 2-channel

Power Supply

A 85-253 V AC
B 20-30 V AC / 20-60 V DC

Switch Output

1 1x SPDT level + 1x SPST alarm

15.2 Description

Reason for the supplement:

- Change to Directive 2014/34/EU
- Assessment in accordance with the current standard versions
- The device has been slightly modified. The impregnating resin E8571 from Herberts is no longer used.
- Change of electrical parameters. The previous values are no longer valid.
- Introduction of the type code
- Changes in documentation

Description of Product:

With this supplement the certificate is changed to Directive 2014/34/EU.
(Annotation: In accordance with Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-Type Examination Certificates referring to 94/9/EC that were in existence prior to the date of application of 2014/34/EU (20 April 2016) may be referenced as if they were issued in accordance with Directive 2014/34/EU. Supplementary Certificates to such EC-Type Examination Certificates, and new issues of such certificates, may continue to bear the original certificate number issued prior to 20 April 2016.)

The level switch, which will be installed outside the hazardous area, is used in connection with sensors for the evaluation of the level of conductive liquids and for output of signals.

Listing of all components used referring to older standards

None

15.3 Parameters

15.3.1 Power supply circuit (terminals 1 - 2)

Type FTW325-C*A* (AC-Version)

Nominal voltage

AC 85 ... 25 V

Nominal current

21 mA

Type FTW325-C*B* (DC-Version)

Nominal voltage

AC 20 ... 30 V

DC 20 ... 60 V

Nominal current

60 mA

Maximum voltage

U_m AC 253 V

15.3.2 Relay circuits (terminals 4 - 6 and 15 - 17)

Nominal voltage

AC 250 V

DC 40 V

Nominal current

2 A

Nominal power at $\cos \varphi \geq 0.7$ 500 VA

≤ 80 W

Maximum voltage

U_m AC 253 V

15.3.3 Intrinsically safe output circuits

15.3.3.1 Max. probe circuit

(Terminals 9 - 7)

Maximum output voltage

U_o DC 13.8 V

Maximum output current

I_o 9.3 mA

Trapezoidal output characteristics

Maximum output power

P_o 70 mW

Internal resistance

R_i 3.3 k Ω

15.3.3.2 Min. probe circuit

(Terminals 8 - 7)

Maximum output voltage

U_o DC 13.8 V

Maximum output current

I_o 6.2 mA

Trapezoidal output characteristics

Maximum output power

P_o 46 mW

Internal resistance

R_i 4.9 k Ω

15.3.3.3 Sum of max. probe and min. probe circuit

(Terminals 8, 9 - 7)

Maximum output voltage

U_o DC 13.8 V

Maximum output current

I_o 15.5 mA

Maximum output power

P_o 116 mW

Circuits type of protection Ex ia IIC-

Maximum external capacity C_o and maximum external inductance L_o in accordance with the following table:

Ex ia IIC		Ex ia IIB/Ex ia IIIC	
L_o [mH]	C_o [nF]	L_o [mH]	C_o [μ F]
0	760	0	4.9
0.5	730	1	3
1	610	2	2.8
5	410	5	2.1
100	0	100	0

15.3.3.4 Master / Slave circuit

(Terminals 10 - 7)

Maximum output voltage

U_o DC 12.9 V

Maximum output current

I_o 6.2 mA

Trapezoidal output characteristics

Maximum output power

P_o 46 mW

Internal resistance

R_i 4.9 k Ω

For connection of a master/slave circuit of another module

Sum of current

12.5 mA

- 15.3.4 Ambient temperature range
Stand-alone mounting
Row mounting

T_a

-20 °C up to +60 °C
-20 °C up to +50 °C

16 **Report Number**

BVS PP 02.2105 EU, as of 2021-08-11

17 **Special Conditions for Use**

All apparatus connected to the intrinsically safe circuits shall be included into the equipotential bonding.

18 **Essential Health and Safety Requirements**

The Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed under item 9.

19 **Drawings and Documents**

Drawings and documents are listed in the confidential report.

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2021-08-11
BVS-Hil/Mu A20201272



Managing Director