

(1) 2. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
Ergänzung gemäß Anhang III Ziffer 6
- (3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **DMT 02 ATEX E 232**
- (4) Gerät: **Füllstandgrenzscharter NIVOTESTER** Typ FTC 625-C-1-*-1
und Typ FTC 325 PFM-C-1-*-1
- (5) Hersteller: **Endress+Hauser GmbH+Co. KG**
- (6) Anschrift: **Hauptstr. 1, 79689 Maulburg**
- (7) Die Bauart dieser Geräte sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu diesem Nachtrag festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass diese Geräte die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllen. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 02.2120 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
- EN 60079-0:2012 + A11:2013 Allgemeine Anforderungen**
EN 60079-11:2012 Eigensicherheit „i“
- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.
- (11) Dieser Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung der beschriebenen Geräte in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen der Geräte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

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

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 18.03.2016


Zertifizierungsstelle


Fachbereich

(13) Anlage zum

(14) **2. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung
DMT 02 ATEX E 232**

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Füllstandgrenzschalter NIVOTESTER Typ FTC 625-C-1-*-1
und Typ FTC 325 PFM-C-1-*-1

15.2 Beschreibung

Die Füllstandgrenzschalter wurden nach den aktuellen Normenfassungen geprüft; daraus ergibt sich eine geänderte Kennzeichnung.

Außerdem können die eigensicheren Stromkreise in Bereiche geführt werden, die Kategorie 1D (EPL Da) - Geräte erfordern.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Typ FTC 625-C-1-*-1

15.3.1.1 Versorgungsstromkreis (Klemmen 1 - 2)

Spannung Typ FTC 625-C-1-A-1-1
Typ FTC 625-C-1-B-1-1

AC	85 ... 253	V
AC	20 ... 30	V
DC	20 ... 60	V
AC	253	V

max. Spannung U_m

15.3.1.2 Relais-Stromkreise (Klemmen 22, 23, 24 und 15 - 16)

Schaltspannung AC 250 V
Schaltstromstärke 2 A
Schaltleistung bei $\cos \varphi \leq 0,7$ ≤ 500 VA

DC	40	V
	2	A
	≤ 80	W

15.3.1.3 Eigensicherer Ausgangsstromkreis (Klemmen 11- 12)

Spannung U_o
Stromstärke I_o
Leistung P_o
Innenwiderstand R_i
trapezförmige Ausgangskennlinie
wirksame innere Kapazität C_i
wirksame innere Induktivität L_i

DC	13,9	V
	99	mA
	874	mW
	391	Ω
	138	nF
	0,13	mH

Stromkreise in der Zündschutzart Ex ia IIC

max. externe Kapazität C_o
max. externe Induktivität L_o

	620	nF
	3,5	mH

bei konzentriert vorhandenen Kapazitäten und Induktivitäten gelten die folgenden Werte:

max. externe Kapazität C_o
bei max. externe Induktivität L_o

	260	nF
	0,35	mH

oder

max. externe Kapazität C_o
bei max. externe Induktivität L_o

	180	nF
	0,85	mH

Stromkreise in der Zündschutzart Ex ib IIC

max. externe Kapazität C_o
max. externe Induktivität L_o

	620	nF
	3,5	mH

Stromkreise in der Zündschutzart Ex ia IIB und Ex ia IIIC

max. externe Kapazität C_o
max. externe Induktivität L_o

	4,56	μ F
	14,3	mH

bei konzentriert vorhandenen Kapazitäten und Induktivitäten gelten die folgenden Werte:

max. externe Kapazität C_o
bei max. externe Induktivität L_o

	2,06	μ F
	0,85	mH

oder

max. externe Kapazität C_o
bei max. externe Induktivität L_o

	1,06	μ F
	4,85	mH

Stromkreise in der Zündschutzart Ex ib IIB					
max. externe Kapazität	Co	4,56	μF		
max. externe Induktivität	Lo	14,3	mH		
15.3.1.4 Umgebungstemperaturbereich	Ta				
bei Einzelmontage		-20 °C bis +60 °C			
bei Reihenmontage		-20 °C bis +50 °C			
15.3.2 Typ FTC 325 PFM-C-1-**-1					
15.3.2.1 Versorgungsstromkreis (Klemmen 1 - 2)					
Spannung Typ FTC 325 PFM-C-1-A-**-1	AC	85 ... 253	V		
Typ FTC 325 PFM-C-1-B-**-1	AC	20 ... 30	V		
	DC	20 ... 60	V		
max. Spannung	Um	AC 253	V		
15.3.2.2 Relais-Stromkreise (Klemmen 22, 23, 24 und 15 - 16)					
Schaltspannung	AC	250 V		DC	40 V
Schaltstromstärke		2 A			2 A
Schaltleistung bei $\cos \varphi \leq 0,7$		≤ 500 VA			≤ 80 W
15.3.2.3 Eigensicherer Ausgangsstromkreis (Klemmen 11- 12)					
Spannung	Uo	DC	13,9	V	
Stromstärke	Io		99	mA	
Leistung	Po		874	mW	
Innenwiderstand	Ri		391	Ω	
trapezförmige Ausgangskennlinie					
wirksame innere Kapazität	Ci		138	nF	
wirksame innere Induktivität	Li		0,13	mH	
Stromkreise in der Zündschutzart Ex ia IIC					
max. externe Kapazität	Co	600	nF		
max. externe Induktivität	Lo	3,5	mH		
bei konzentriert vorhandenen Kapazitäten und Induktivitäten gelten die folgenden Werte:					
max. externe Kapazität	Co	260	nF		
bei max. externe Induktivität	Lo	0,35	mH		
oder					
max. externe Kapazität	Co	180	nF		
bei max. externe Induktivität	Lo	0,85	mH		
Stromkreise in der Zündschutzart Ex ib IIC					
max. externe Kapazität	Co	600	nF		
max. externe Induktivität	Lo	3,5	mH		
Stromkreise in der Zündschutzart Ex ia IIB und Ex ia IIIC					
max. externe Kapazität	Co	4,56	μF		
max. externe Induktivität	Lo	14,3	mH		
bei konzentriert vorhandenen Kapazitäten und Induktivitäten gelten die folgenden Werte:					
max. externe Kapazität	Co	2,06	μF		
bei max. externe Induktivität	Lo	0,85	mH		
oder					
max. externe Kapazität	Co	1,06	μF		
bei max. externe Induktivität	Lo	4,85	mH		
Stromkreise in der Zündschutzart Ex ib IIB					
max. externe Kapazität	Co	4,56	μF		
max. externe Induktivität	Lo	14,3	mH		
15.3.2.4 Umgebungstemperaturbereich	Ta				
bei Einzelmontage		-20 °C bis +60 °C			
bei Reihenmontage		-20 °C bis +50 °C			

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 02.2120 EG, Stand 18.03.2016

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Entfällt

Translation

(1) 2nd Supplement to the EC-Type Examination Certificate

- (2) Equipment and protective systems intended for use
in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC
Supplement accordant with Annex III number 6
- (3) No. of EC-Type Examination Certificate: **DMT 02 ATEX E 232**
- (4) Equipment: **Level switch NIVOTESTER type FTC 625-C-1-*-1
and type FTC 325 PFM-C-1-*-1**
- (5) Manufacturer: **Endress+Hauser GmbH+Co. KG**
- (6) Address: **Hauptstr. 1, 79689 Maulburg, Germany**
- (7) The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the appendix to this supplement.
- (8) The certification body of DEKRA EXAM GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in the Test and Assessment Report BVS PP 02.2120 EG.
- (9) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:
- EN 60079-0:2012 + A11:2013 General requirements**
EN 60079-11:2012 Intrinsic safety "i"
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the appendix to this certificate.
- (11) This supplement to the EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC.
Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:

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

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, dated 2016-03-18

Signed: Simanski

Certification body

Signed: Dr. Eickhoff

Special services unit

(13) Appendix to

(14) **2nd Supplement to the EC-Type Examination Certificate**
DMT 02 ATEX E 232

(15) 15.1 Subject and type

Level switch NIVOTESTER type FTC 625-C-1-**-1
and type FTC 325 PFM-C-1-**-1

15.2 Description

The level switches have been assessed in acc. with the current standard versions; a modified marking is the result.

Also the intrinsically safe circuits can lead into areas requiring Category 1D (EPL Da) equipment.

15.3 Parameters

15.3.1 Type FTC 625-C-1-**-1

15.3.1.1 Power supply circuit (terminals 1 - 2)

Voltage	type FTC 625-C-1-A-1-1	AC	85 ... 253	V
	type FTC 625-C-1-B-1-1	AC	20 ... 30	V
		DC	20 ... 60	V
max. voltage	Um	AC	253	V

15.3.1.2 Relay circuits (terminals 22, 23, 24 and 15 - 16)

Switched voltage	AC	250 V	DC	40	V
Switched current		2 A		2	A
Switched power at $\cos \varphi \leq 0.7$		≤ 500 VA		≤ 80	W

15.3.1.3 Intrinsically safe output circuit (terminals 11- 12)

Voltage	Uo	DC	13.9	V
Current	Io		99	mA
Power	Po		874	mW
Internal resistance	Ri		391	Ω
trapezoid output characteristic				
effective internal capacitance	Ci		138	nF
effective internal inductance	Li		0.13	mH

Circuits level of protection Ex ia IIC

max. external capacitance	Co	620	nF
max. external inductance	Lo	3.5	mH

if inductances and capacitances are concentrated the following values apply:

max. external capacitance	Co	260	nF
at max. external inductance	Lo	0.35	mH

or

max. external capacitance	Co	180	nF
max. external inductance	Lo	0.85	mH

Circuits level of protection Ex ib IIC

max. external capacity	Co	620	nF
max. external inductance	Lo	3.5	mH

Circuits level of protection Ex ia IIB and Ex ia IIIC

max. external capacity	Co	4.56	μ F
max. external inductance	Lo	14.3	mH

if inductances and capacitances are concentrated the following values apply:

max. external capacitance	Co	2.06	μ F
at max. external inductance	Lo	0.85	mH

or

max. external capacitance	Co	1.06	μ F
at max. external inductance	Lo	4.85	mH

Circuits level of protection Ex ib IIB					
max. external capacitance	Co		4.56	μF	
max. external inductance	Lo		14.3	mH	
15.3.1.4 Ambient temperature range	Ta				
stand alone mounting			-20 °C up to +60 °C		
row mounting			-20 °C up to +50 °C		
15.3.2 Type FTC 325 PFM-C-1-*-1					
15.3.2.1 Power supply circuit (terminals 1 - 2)					
Voltage	type FTC 325 PFM-C-1-A-*-1	AC	85 ... 253		
V	type FTC 325 PFM-C-1-B-*-1	AC	20 ... 30	V	
max. voltage	Um	DC	20 ... 60	V	
		AC	253	V	
15.3.2.2 Relay circuits (terminals 22, 23, 24 and 15 - 16)					
Switched voltage	AC 250 V	DC	40	V	
Switched current	2 A		2	A	
Switched power at $\cos \varphi \leq 0.7$	≤ 500 VA		≤ 80	W	
15.3.2.3 Intrinsically safe output circuit (terminals 11- 12)					
Voltage	Uo	DC	13.9	V	
Current	Io		99	mA	
Power	Po		874	mW	
Internal resistance	Ri		391	Ω	
trapezoid output characteristic					
effective internal capacitance	Ci		138	nF	
effective internal inductance	Li		0.13	mH	
Circuits level of protection Ex ia IIC					
max. external capacitance	Co		600	nF	
max. external inductance	Lo		3.5	mH	
if inductances and capacitances are concentrated the following values apply:					
max. external capacitance	Co		260	nF	
at max. external inductance	Lo		0.35	mH	
or					
max. external capacitance	Co		180	nF	
at max. external inductance	Lo		0.85	mH	
Circuits level of protection Ex ib IIC					
max. external capacitance	Co		600	nF	
max. external inductance	Lo		3.5	mH	
Circuits level of protection Ex ia IIB					
max. external capacity	Co		4.56	μF	
max. external inductance	Lo		14.3	mH	
if inductances and capacitances are concentrated the following values apply:					
max. external capacitance	Co		2.06	μF	
at max. external inductance	Lo		0.85	mH	
or					
max. external capacitance	Co		1.06	μF	
at max. external inductance	Lo		4.85	mH	
Circuits level of protection Ex ib IIB					
max. external capacitance	Co		4.56	μF	
max. external inductance	Lo		14.3	mH	
15.3.2.4 Ambient temperature range	Ta				
stand alone mounting			-20 °C up to +60 °C		
row mounting			-20 °C up to +50 °C		

(16) Test and Assessment Report

BVS PP 02.2120 EG as of 2016-03-18

(17) Special conditions for safe use

None

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 EXAM GmbH
44809 Bochum, 2016-03-18
BVS-Schu/Nu A 20160159



Certification body



Special services unit