



## (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



**PTB 02 ATEX 2042**

- (4) Gerät: Temperaturtransmitter iTEMP TMT 111(7)(8)
- (5) Hersteller: Endress + Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
- (6) Anschrift: Obere Wank 1, 87484 Nesselwang, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der 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.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 02-22034 festgehalten.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

**EN 50014:1997 + A1 + A2**

**EN 50020:1994**

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 (1) G EEx ia IIC T4 ... T6**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 26. März 2002

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



(13) **Anlage**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2042**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Temperaturtransmitter iTEMP TMT Typ 111(7)(8) dient zur Umwandlung von Signalen aus Widerstandsthermometern, Thermoelementen sowie Widerstands- und Spannungsgebern in ein Stromsignal 4 ... 20 mA. Der Transmitter wird in den Typen TMT 111, TMT 117 und TMT 118 ausgeführt, die sich nur durch spezifische Vorprogrammierung auf dem Widerstandsthermometer oder Thermoelement voneinander unterscheiden.

Der Einsatz ist innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches zulässig.

Der Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und dem zulässigen Umgebungstemperaturbereich ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Temperaturklasse	zulässiger Umgebungstemperaturbereich
T6	-40 °C ... 50 °C
T5	-40 °C ... 65 °C
T4	-40 °C ... 85 °C

Elektrische Daten

Spannungsversorgung .....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise

Höchstwerte:  
 $U_i = 30 \text{ V DC}$   
 $I_i = 100 \text{ mA}$   
 $P_i = 750 \text{ mW}$

$C_i$  vernachlässigbar klein  
 $L_i$  vernachlässigbar klein

Sensorstromkreis .....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC

Höchstwerte:  
 $U_o = 4,4 \text{ V DC}$   
 $I_o = 9,6 \text{ mA}$   
 $P_o = 10,6 \text{ mW}$

Kennlinie linear  
 $C_i$  vernachlässigbar klein  
 $L_i$  vernachlässigbar klein

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2042

Beschaltung **ohne** vorhandene konzentrierte äußere Induktivitäten oder Kapazitäten:

	EEx ia		
	IIC	IIB	IIA
$C_o$	100 $\mu$ F	1000 $\mu$ F	1000 $\mu$ F
$L_o$	400 mH	1 H	1 H

Beschaltung **mit** vorhandenen konzentrierten äußeren Kapazitäten und/oder Induktivitäten:

	EEx ia		
	IIC	IIB	IIA
$C_o$	2,4 $\mu$ F	12 $\mu$ F	12 $\mu$ F
$L_o$	100 mH	100 mH	100 mH

Setupstromkreis ..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC

Höchstwerte:

$$U_o = 4,4 \text{ V DC}$$

$$I_o = 21,3 \text{ mA}$$

$$P_o = 23,3 \text{ mW}$$

Kennlinie linear

$C_i$  vernachlässigbar klein

$L_i$  vernachlässigbar klein

$$C_o = 100 \text{ } \mu\text{F}$$

$$L_o = 75 \text{ mH}$$

(16) Prüfbericht PTB Ex 02-22034

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

werden durch die angewandten Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



Braunschweig, 26. März 2002

## 1. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 2042

(Translation)

Equipment: Temperature transmitter iTEMP, type TMT111(7)(8)

Marking: II 2(1) G Ex ia IIC T4 ... T6

Manufacturer: Endress + Hauser Wetzler GmbH + Co. KG

Address: Obere Wank 1, 87484 Nesselwang, Germany

### Description of supplements and modifications

In the future the temperature transmitter iTEMP, type TMT111(7)(8) may also be manufactured according to the test documents listed in the test report.

The marking of the equipment was adapted to the current state of the standards stated below.

Safety-related modifications have not been made.

For relationship between equipment category and permissible ambient temperature ranges, reference is made to the following table.

temperature class	permissible ambient temperature range
T6	-40 °C ... 50 °C
T5	-40 °C ... 65 °C
T4	-40 °C ... 85 °C

### Electrical data

Voltage supply .....type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC  
only for connection to certified intrinsically safe circuits

Maximum values:

$U_i = 30$  V DC

$I_i = 100$  mA

$P_i = 750$  mW

ZSEx10101e.dot

## 1. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 2042

$C_i$  negligibly low

$L_i$  negligibly low

Sensor circuit.....type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC

Maximum values:

$U_o = 4.4 \text{ V DC}$

$I_o = 9.6 \text{ mA}$

$P_o = 10.6 \text{ mW}$

linear characteristic

$C_i$  negligibly low

$L_i$  negligibly low

For permissible external reactances, reference is made to the table:

Ex ia	IIC	IIB	IIA
$C_o$	2.4 $\mu\text{F}$	12 $\mu\text{F}$	12 $\mu\text{F}$
$L_o$	100 mH	100 mH	100 mH

Setup circuit.....type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC

Maximum values:

$U_o = 4.4 \text{ V DC}$

$I_o = 21.3 \text{ mA}$

$P_o = 23.3 \text{ mW}$

linear characteristic

$C_i$  negligibly low

$L_i$  negligibly low

For permissible external reactances, reference is made to the table:

Ex ia	IIC	IIB	IIA
$C_o$	1.4 $\mu\text{F}$	11 $\mu\text{F}$	11 $\mu\text{F}$
$L_o$	100 mH	100 mH	100 mH

All other specifications of the EC-type examination certificate apply without changes.

## 1. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 2042

Applied standards

EN 60079-0:2006

EN 60079-11:2007

Assessment and test report: PTB Ex 09-29063

Zertifizierungssektor Explosionsschutz

By order:

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor



Braunschweig, July 29, 2009