



(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

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

ZELM 03 ATEX 0146 X

- (4) Gerät: **Widerstandsthermometer Typ WTEX 7108-...**
- (5) Hersteller: **TEMATEC Löbach GmbH**
- (6) Anschrift: **D-53773 Hennef**
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0820 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 Nr. ZELM Ex 0210315176 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50 014: 1997+A1+A2

EN 50 020: 2002

- (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 Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen der Richtlinie können für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems gelten. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:



II 2 G EEx ia IIC T4 bzw. EEx ib IIC T4 bzw. EEx ia IIC T6

Zertifizierungsstelle **ZELM Ex**

Dipl.-Ing. Harald Zelm



Braunschweig, 23.10.2003



(13)

Anlage

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 03 ATEX 0146 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Widerstandsthermometer vom Typ WTEX 7108-... dienen zur Temperaturmessung in Pumpen für flüssige und gasförmige Medien im explosionsgefährdeten Bereich. Als Sensor dienen Pt100 - Temperatursensoren.

Anstelle der Punkte der Typenbezeichnung werden Ziffern oder Buchstaben gesetzt, die sich auf die Ausführungsart der Geräte beziehen.

Die maximalen Medien- und Umgebungstemperaturen sind in Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 3 festgelegt. T_{amb} steht für die obere Grenze der Umgebungstemperatur.

Die untere Grenze der Umgebungstemperatur ist -20°C . Bei erweiterter unterer Temperaturgrenze von -40°C ist diese entsprechend auf dem Typenschild gekennzeichnet.

Die untere Grenze der Mediumtemperatur ist -40°C .

Elektrische Daten

a) Ausführungen mit **einem Pt100**-Temperatursensor:

Mess-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit: EEx ia IIC

nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise

Höchstwerte: $U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 84 \text{ mA}$
 $P_i = \text{s. Tab. 1}$

Mediumtemperatur	T_{amb}	Temperaturklasse	
		T3	T4
150°C	70 °C	300 mW	-
120°C	70 °C	500 mW	67 mW
100°C	70 °C	633 mW	200 mW
80°C	70 °C	766 mW	333 mW
40°C	40 °C	1000 mW	600 mW

Tabelle 1: Maximale Leistung für die Versionen 1PT100

Die wirksamen inneren Induktivitäten und Kapazitäten sind vernachlässigbar klein.

Die tatsächliche Temperaturklasse T3 bzw. T4 ist in Abhängigkeit der Medium- und der Umgebungstemperatur der Tabelle zu entnehmen.



b) Ausführungen mit **zwei Pt100-** Temperatursensoren:

Mess-Stromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit: EEx ib IIC

nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise

Höchstwerte je Stromkreis: $U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 42 \text{ mA}$
 $P_i = \text{s. Tab. 2}$

Mediumtemperatur	T_{amb}	Temperaturklasse	
		T3	T4
150°C	70 °C	150 mW	-
120°C	70 °C	250 mW	33 mW
100°C	70 °C	317 mW	100 mW
80°C	70 °C	383 mW	167 mW
40°C	40 °C	500 mW	300 mW

Tabelle 2: Maximale Leistung pro Stromkreis für die Versionen 2PT100

Die tatsächliche Temperaturklasse T3 bzw. T4 ist in Abhängigkeit der Medium- und der Umgebungstemperatur der Tabelle zu entnehmen. Die wirksamen inneren Induktivitäten und Kapazitäten sind vernachlässigbar klein.

c) Ausführungen mit **einem Pt100-** Temperatursensor **und** einem **Messumformer**:

Mess-Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit: EEx ia IIC

nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise

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

Mediumtemperatur	T_{amb}	Temperaturklassen			
150°C	55 °C	T3			
125°C	60 °C	T3	T4		
95°C	60 °C	T3	T4	T5	
70°C	70 °C	T3	T4	T5	
70°C	55 °C	T3	T4	T5	T6

Tabelle 3: Temperaturklassen für die Versionen 1PT100 mit Messumformer

Die tatsächliche Temperaturklasse (T3, T4, T5 oder T6) in Abhängigkeit der Medium- und der Umgebungstemperatur ist der Tabelle zu entnehmen.

Die wirksamen inneren Induktivitäten und Kapazitäten sind vernachlässigbar klein.



Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 03 ATEX 0146 X

(16) Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 0210315176

(17) Besondere Bedingungen

- 1.) Die Bedienungsanleitung ist zu beachten.
- 2.) Die vollständigen elektrischen Daten sind dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.
- 3.) Die unter Abschnitt 3 genannten maximal zulässigen Medientemperaturen sind am Einsatzort einzuhalten. Die minimale untere Umgebungstemperaturgrenze ist -20°C . Ausführungen für eine untere Temperaturgrenze von -40°C sind entsprechend auf dem Typenschild gekennzeichnet. Die minimale untere Medientemperatur ist -40°C .
- 4.) Bei Umgebungstemperaturen am Anschlusskopf über 70°C sind entsprechend temperaturbeständige Kabel- und Leitungseinführungen und Zuleitungen einzusetzen. Die Temperatur am Anschlusskopfboden darf 100°C , bei Einsatz des optionalen Temperatur-Transmitters 80°C nicht überschreiten. Bei Medien mit höherer Temperatur ist die Wärmeleitung zwischen Medium und Anschlusskopf durch eine geeignete Kühlstrecke entsprechender Länge als Verlängerung des Schutzrohres zwischen Klemmringverschraubung und Kopfgehäuse so zu reduzieren, dass die genannten Temperaturen am Anschlusskopfboden eingehalten werden.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle ZELM Ex



Braunschweig, 23.10.2003


Dipl.-Ing. Harald Zelm