



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



PTB 02 ATEX 2107

- (4) Gerät: Temperaturmessumformer ThermoTrans Typ 2** A7 Opt. ...
- (5) Hersteller: Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co.
- (6) Anschrift: Beuckestr. 22, 14163 Berlin, 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 02-22171 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 (1) G [Ex ia] IIC

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 27. August 2002

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



(13) **Anlage**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2107**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Temperaturmessumformer ThermoTrans Typ 2** A7 Opt. ... dient in seinen verschiedenen Ausführungen zur Erfassung von widerstandsproportionalen Messsignalen bzw. von Thermo-
spannungen und deren Umwandlung in eingeprägte Strom- oder Spannungssignale im Aus-
gangsstromkreis.

Der Einsatz erfolgt außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich ist -10 °C ... 60 °C.

Elektrische Daten

Hilfsenergiestromkreis 230 V AC -15 % +10 %, ca. 2 VA
(KL 7, 8) 115 V AC -15 % +10 %, ca. 2 VA
24 V AC -15 % +10 %, ca. 1,5 VA
24 V DC -15 % +20 %, ca. 1,2 W

Ausgangsstromkreis I = 0 ... 20 mA
(KL 5, 6) U = 10 V
U_m = 253 V

Typen 20* ...

Widerstands-Messstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(KL 1, 2, 3, 4)

Höchstwerte:

U_o = 6 V
I_o = 13 mA
P_o = 20 mW
R_i = 480 Ω

Kennlinie linear

L_o = 3 mH
C_o = 2200 nF

L_i vernachlässigbar klein
C_i vernachlässigbar klein

Der Widerstands-Messstromkreis ist vom Hilfsenergiestromkreis sowie dem Ausgangs-
stromkreis bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

Typen 21* ...

Thermoelement-Messstromkreis..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(KL 1, 2)

Höchstwerte:

$$\begin{aligned}U_o &= 6 \text{ V} \\I_o &= 2,3 \text{ mA} \\P_o &= 3,5 \text{ mW} \\R_i &= 2600 \text{ } \Omega\end{aligned}$$

Kennlinie linear

$$\begin{aligned}L_o &= 3 \text{ mH} \\C_o &= 2300 \text{ nF}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}L_i &\text{ vernachlässigbar klein} \\C_i &= 1100 \text{ nF}\end{aligned}$$

bzw.

zum Anschluss an einen bescheinigten
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$$\begin{aligned}U_i &= 12 \text{ V} \\I_i &= 100 \text{ mA} \\P_i &= 250 \text{ mW}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}L_i &\text{ vernachlässigbar klein} \\C_i &= 1100 \text{ nF}\end{aligned}$$

Pt 100-Messstromkreis..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(KL 3, 4)

Höchstwerte:

$$\begin{aligned}U_o &= 6 \text{ V} \\I_o &= 5,5 \text{ mA} \\P_o &= 8,5 \text{ mW} \\R_i &= 1090 \text{ } \Omega\end{aligned}$$

Kennlinie linear

$$\begin{aligned}L_o &= 3 \text{ mH} \\C_o &= 2300 \text{ nF}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}L_i &\text{ vernachlässigbar klein} \\C_i &= 1100 \text{ nF}\end{aligned}$$

Thermoelement-Messstromkreis und Pt 100-Messstromkreis sind galvanisch miteinander verbunden und vom Hilfsenergiestromkreis sowie dem Ausgangsstromkreis bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

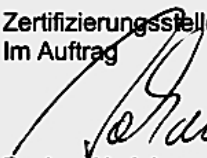
Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2107

PTB

- (16) Prüfbericht PTB Ex 02-22171
- (17) Besondere Bedingungen
keine
- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
werden durch die zitierten Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 27. August 2002


Dr.-Ing. U. Johannsmayr
Regierungsdirektor



Seite 4/4

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig