



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



**PTB 01 ATEX 2056**

- (4) Gerät: pH-Transmitter Typ pH2800X-... Opt. ...
- (5) Hersteller: Mettler Toledo AG
- (6) Anschrift: 8902 Urdorf, SCHWEIZ
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage 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 01-20326 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit  
**EN 50014:1997 +A1 +A2    EN 50019:1994    EN 50020:1994    EN 50028:1987**
- (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 Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

**II 2 (1) G    EEx em ib [ia] IIC T6**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 16. Mai 2001

Dr.-Ing. U. Johanning  
Regierungsdirektor



(13)

## Anlage

(14)

### EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2056

(15) Beschreibung des Gerätes

Der pH-Transmitter Typ pH2800X-... Opt. ... dient zum Erfassen und Verarbeiten von elektrochemischen Größen, das Netzteil ist in Zündschutzart Vergußkapselung "m" ausgeführt. Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt für T6 40 °C und für T4 50 °C.

#### Elektrische Daten

Hilfsenergiestromkreis  
(KL 26, 27, 28, 29)

in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit EEx e  
230 V AC -15 % +10 %, ca. 8 VA  
115 V AC -15 % +10 %, ca. 8 VA  
100 V AC -15 % +10 %, ca. 8 VA  
24 V AC/DC -15 % +10 %, ca. 8 VA bzw.  
-15 % +20 %, ca. 8 W

pH-Meßstromkreise  
(pH, pH/pH)  
1(A) (KL 1, 2, 3) und  
2(B) (KL 3, 4, 5)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
Höchstwerte je Stromkreis:

Kennlinie linear

$U_o = 12 \text{ V}$   
 $I_o = 13 \text{ mA}$   
 $P_o = 20 \text{ mW}$   
 $R_i = 478 \text{ } \Omega$   
 $C_i = 24 \text{ nF}$   
 $L_i = \text{vernachlässigbar klein}$

höchstzulässige äußere Kapazität  $C_o = 440 \text{ nF}$   
höchstzulässige äußere Induktivität  $L_o = 5 \text{ mH}$

LF-Meßstromkreis  
(pH/LF)  
(KL 3, 4, 5)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
Höchstwerte:

$U_o = 6,2 \text{ V}$   
 $I_o = 12 \text{ mA}$   
 $P_o = 19 \text{ mW}$   
Kennlinie linear  
 $R_i = 520 \text{ } \Omega$   
 $C_i = 1,2 \text{ } \mu\text{F}$   
 $L_i = \text{vernachlässigbar klein}$

höchstzulässige äußere Kapazität  $C_o = 500 \text{ nF}$   
höchstzulässige äußere Induktivität  $L_o = 2 \text{ mH}$

Leitfähigkeits-Meßstromkreis (Cond) (KL 1, 2, 3, 4, 5)	in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC Höchstwerte: $U_o = 12 \text{ V}$ $I_o = 180 \text{ mA}$ $P_o = 106 \text{ mW}$ Kennlinie linear $R_i = 34,8 \text{ } \Omega$ $C_i = 30 \text{ nF}$ $L_i = \text{vernachlässigbar klein}$ höchstzulässige äußere Kapazität $C_o = 440 \text{ nF}$ höchstzulässige äußere Induktivität $L_o = 0,5 \text{ mH}$
Temperatur-Meßstromkreis (KL 6, 7, 8)	in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC Höchstwerte: $U_o = 12 \text{ V}$ $I_o = 5 \text{ mA}$ Kennlinie linear $P_o = 8 \text{ mW}$ $R_i = 1,22 \text{ k}\Omega$ $C_i = 55 \text{ nF}$ $L_i = 0,22 \text{ mH}$ höchstzulässige äußere Kapazität $C_o = 475 \text{ nF}$ höchstzulässige äußere Induktivität $L_o = 1,8 \text{ mH}$
Ausgangsstromkreis 1 (KL 9, 10)	in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC Höchstwerte: $U_o = 14,3 \text{ V}$ $I_o = 89 \text{ mA}$ $P_o = 380 \text{ mW}$ Kennlinie trapezförmig $R_i = 190 \text{ } \Omega$ $C_i = 100 \text{ nF}$ $L_i = \text{vernachlässigbar klein}$ höchstzulässige äußere Kapazität $C_o = 580 \text{ nF}$ höchstzulässige äußere Induktivität $L_o = 5 \text{ mH}$
oder	$U_o = 14,3 \text{ V}$ $I_o = 30 \text{ mA}$ $P_o = 360 \text{ mW}$ Kennlinie rechteckförmig $C_i = 100 \text{ nF}$ $L_i = \text{vernachlässigbar klein}$ höchstzulässige äußere Kapazität $C_o = 62 \text{ nF}$ höchstzulässige äußere Induktivität $L_o = 0,5 \text{ mH}$

Ausgangsstromkreise 2, 3 (KL 11, 12 und 13, 14)	in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise Höchstwerte: $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 0,8 \text{ W}$ $C_i = 50 \text{ nF}$ $L_i = \text{vernachlässigbar klein}$
Schnittstellenstromkreis RxD und Schirm (KL 15, 16, 19)	in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise Höchstwerte: $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 47,5 \text{ mA}$ $P_i = 175 \text{ mW}$ $C_i = 25 \text{ nF}$ $L_i = \text{vernachlässigbar klein}$
Schnittstellenstromkreis TxD und Schirm (KL 17, 18, 19)	in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise Höchstwerte: $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 350 \text{ mW}$ $C_i = 25 \text{ nF}$ $L_i = \text{vernachlässigbar klein}$
Schaltstromkreise 1, 2, 3 (KL 20, 21 und 22, 23 und 24, 25) (Funktionsgruppe)	in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise Höchstwerte: $U_i = 60 \text{ V}$ $I_i = 500 \text{ mA}$ $P_i = 10 \text{ W}$ $C_i = \text{vernachlässigbar klein}$ $L_i = \text{vernachlässigbar klein}$
PA-Anschluß	zum Anschluß an Potentialausgleich

Der Hilfsenergiestromkreis ist von den eigensicheren Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt. Die pH-Meßstromkreise, der LF-Meßstromkreis und der Temperatur-Meßstromkreis sind galvanisch miteinander verbunden. Die übrigen eigensicheren Stromkreise sind gegen die o.g. und untereinander bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 60 V sicher galvanisch getrennt.

(16) Prüfbericht PTB Ex 01-20326

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch vorstehende Normen abgedeckt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 16. Mai 2001

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor

