



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

ZELM 00 ATEX 0032

- (4) Gerät: **pH Transmitter Typ pH 2100 PA**
- (5) Hersteller: **Mettler Toledo GmbH**
- (6) Anschrift: **CH – 8902 Urdorf**
- (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 0110019039 festgelegt.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
- EN 50 014: 1997** **EN 50 020: 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 Bau des festgelegten Gerätes gemäß 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 ia IIC T4

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Braunschweig, 26.06.2000

Dipl.-Ing. Harald Zelm





(13)

Anlage

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 00 ATEX 0032

(15) Beschreibung des Gerätes

Der pH Transmitter Typ pH 2100 PA dient vorzugsweise zum Erfassen und Verarbeiten von elektrochemischen Größen und ist mit einem Eingang für pH Messungen und einem Temperatureingang ausgestattet.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt 55 °C.

Elektrische Daten

BUS- / Speisestromkreis
(Klemmen 11/14 und 10/15)

in Zündschutzart Eigensicherheit
bzw.

EEx ia IIC/IIB
EEx ib IIC/IIB

nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis (z.B. FISCO Speisegerät) mit folgenden Höchstwerten:

	FISCO-Speisegerät		Lineare Barriere	
U_{omax}	17,5	V	24	V
I_{omax}	280	mA	200	mA
P_{omax}	4,9	W	1,2	W

wirksame innere Kapazität:

$C_i \leq 1$ nF

wirksame innere Induktivität:

$L_i \leq 10$ μ H

pH-Meßstromkreis
(Klemmen 1/2, 4, und 5)

in Zündschutzart Eigensicherheit
bzw.

EEx ia IIC/IIB
EEx ib IIC/IIB

Höchstwerte:

$U_o = 11,8$ V

$I_o = 12$ mA

$P_o = 18$ mW

(lineare Kennlinie)

	IIC	bzw.	IIB
höchstzulässige äußere Induktivität	240 mH		850 mH
höchstzulässige äußere Kapazität	1,47 μ F		9,9 μ F

(gilt nur bei nicht gleichzeitigem Auftreten von äußerer Induktivität und äußerer Kapazität in konzentrierter Form)



Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 00 ATEX 0032

	IIC	bzw.	IIB
höchstzulässige äußere Induktivität	3 mH		10 mH
höchstzulässige äußere Kapazität	452 nF		1,47 µF

(auch bei gleichzeitigem Auftreten von äußerer Induktivität und äußerer Kapazität in konzentrierter Form)

wirksame innere Kapazität: $C_i \leq 30$ nF
Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein.

Temperatur-Meßstromkreis
(Klemmen 7 und 8)

in Zündschutzart Eigensicherheit
bzw.

EEx ia IIC/IIB
EEx ib IIC/IIB

Höchstwerte:

$U_o = 5,9$ V
 $I_o = 3,1$ mA
 $P_o = 4,6$ mW
(lineare Kennlinie)

	IIC	bzw.	IIB
höchstzulässige äußere Induktivität	1000 mH		1000 mH
höchstzulässige äußere Kapazität	43 µF		1000 µF

(gilt nur bei nicht gleichzeitigem Auftreten von äußerer Induktivität und äußerer Kapazität in konzentrierter Form)

	IIC	bzw.	IIB
höchstzulässige äußere Induktivität	5 mH		10 mH
höchstzulässige äußere Kapazität	550 nF		1,75 µF

(auch bei gleichzeitigem Auftreten von äußerer Induktivität und äußerer Kapazität in konzentrierter Form)

wirksame innere Kapazität: $C_i \leq 250$ nF
Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein.

DF-Speisestromkreis
(Klemmen 17, 18 und 19)

in Zündschutzart Eigensicherheit
bzw.

EEx ia IIC/IIB
EEx ib IIC/IIB

Höchstwerte:

$U_o = 11,8$ V
 $I_o = 32,8$ mA
 $P_o = 48,4$ mW
(lineare Kennlinie)



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 00 ATEX 0032

	IIC	bzw.	IIB	
höchstzulässige äußere Induktivität	34	mH	130	mH
höchstzulässige äußere Kapazität	1,47	µF	9,9	µF

(gilt nur bei nicht gleichzeitigem Auftreten von äußerer Induktivität und äußerer Kapazität in konzentrierter Form)

	IIC	bzw.	IIB	
höchstzulässige äußere Induktivität	2,8	mH	9	mH
höchstzulässige äußere Kapazität	424	nF	1,47	µF

(auch bei gleichzeitigem Auftreten von äußerer Induktivität und äußerer Kapazität in konzentrierter Form)

wirksame innere Kapazität: $C_i \leq 30$ nF
Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein.

PA
(Klemme 9 oder Klemme 16)

Zum Anschluß an den Potentialausgleich

Hinweise:

Der Anschluß an den Potentialausgleich ist zur Sicherstellung der elektrostatischen Ableitung unbedingt erforderlich.

Der BUS- / Speisestromkreis ist von allen übrigen Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 60 V sicher galvanisch getrennt.

Die Betriebsanleitung ist zu beachten.

(16) Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 0110019039

(17) Besondere Bedingungen

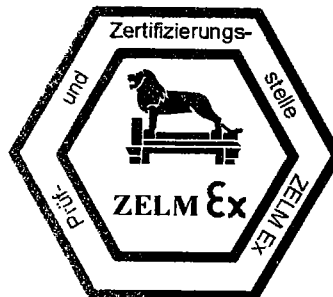
nicht zutreffend

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle ZELM Ex


Dipl.-Ing. Harald Zelm



Braunschweig, 26.06.2000

Seite 4/4

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



1. Ergänzung

(Ergänzung gemäß EG-Richtlinie 94/9 Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

ZELM 00 ATEX 0032

Gerät: **pH Transmitter Typ pH 2100e FF**
Hersteller: **Mettler-Toledo GmbH**
Anschrift: **Im Hackacker 15, CH – 8902 Urdorf**

Beschreibung der Ergänzung

Die Profibus-Reihe des pH Transmitters Typ pH 2100 PA wird um die Foundation Fieldbus Ausführung mit der Typbezeichnung pH Transmitter Typ pH 2100e FF erweitert.

Die Zündschutzart, die elektrischen und alle übrigen Daten bleiben unverändert.

Das Betriebsmittel darf künftig unter Berücksichtigung dieser Ergänzung auch in der Foundation Fieldbus - Ausführung gefertigt werden.

Hinweise:

Die Betriebsanleitung ist zu beachten.

Prüfbericht Nr. ZELM Ex 1010417314

Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

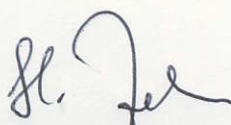
Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50 014: 1997+A1+A2

EN 50 020: 1994

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Braunschweig, 04.10.2004


Dipl.-Ing. Harald Zelm



Seite 1 von 1

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig