



(1) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (Translation)

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in
Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) EC-type-examination Certificate Number:

PTB 00 ATEX 2065



(4) Equipment: Measuring transducer-supply unit type RMA 422

(5) Manufacturer: Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG

(6) Address: Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential report PTB Ex 00-20090.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 50014:1997 **EN 50020:1994**

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

 **II (1) GD [EEx ia] IIC**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, June 13, 2000

SCHEDULE

(13)

(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2065**

(15) Description of equipment

The measuring transducer-supply unit type RMA 422 is used for the intrinsically safe supply of 2-wire measuring transducers.

The apparatus is installed outside the explosion hazardous area.

The maximum permissible ambient temperature is +60 °C.

Electrical data

Supply circuit
(terminals L/L+, N/L-)

90 ... 253 V AC 50/60 Hz resp.
20 ... 28 V AC 50/60 Hz resp.
18 ... 36 V DC

Output circuit analog
(terminals 131, 132 and
231, 232)

4 ... 20 mA
 $U_m = 250$ V

Output circuit relay
(terminals 41, 42, 43 and
51, 52, 53)

$U = 250$ V, 5 A

Input circuit active type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC
(terminals 101, 103
and 201, 203)

$U_o = 27.3$ V
 $I_o = 90.4$ mA
 $P_o = 617$ mW
linear characteristic
 L_i negligibly low
 C_i negligibly low

Input circuit passive type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC
(terminals 101, 102
and 201, 202)

$U_o = 2.52$ V
 $I_o = 12.73$ mA
 $P_o = 8.02$ mW
linear characteristic
 L_i negligibly low
 C_i negligibly low

sheet 2/3

The values for the maximum permissible external inductances and capacitances shall be taken from the following table:

EEx ia	IIC	IIB	IIA
L_o	4.8 mH	18 mH	39.1 mH
C_o	88 nF	683 nF	2280 nF

The input circuits are safely electrically isolated from all other circuits up to a peak value of the nominal voltage of 375 V.

(16) Test report PTB Ex 00-20090

(17) Special conditions for safe use

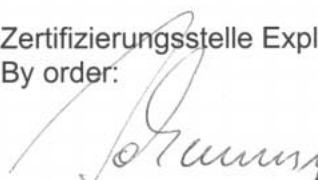
not applicable

(18) Essential health and safety requirements

met by the standards mentioned above

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, June 13, 2000



EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



PTB 00 ATEX 2065

- (4) Gerät: Messumformer-Speisegerät Typ RMA 422
- (5) Hersteller: Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
- (6) Anschrift: Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
- (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 00-20090 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 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 (1) GD [EEx ia] IIC

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 13. Juni 2000

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



(13)

Anlage

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2065

(15) Beschreibung des Gerätes

Das Messumformer-Speisegerät Typ RMA 422 dient zur eigensicheren Versorgung von 2-Leiter-Messumformern.

Der Einsatz erfolgt außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt +60 °C.

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis
(Klemmen L/L+, N/L-)

90 ... 253 V AC 50/60 Hz bzw.
20 ... 28 V AC 50/60Hz bzw.
18 ... 36 V DC

Ausgangsstromkreis Analog
(Klemmen 131, 132 und
231, 232)

4 ... 20 mA
 $U_m = 250$ V

Ausgangsstromkreis Relais
(Klemmen 41, 42, 43 und
51, 52, 53)

$U = 250$ V, 5 A

Eingangsstromkreis aktivin Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Klemmen 101, 103
und 201, 203)

$U_o = 27,3$ V
 $I_o = 90,4$ mA
 $P_o = 617$ mW
Kennlinie linear

L_i vernachlässigbar klein
 C_i vernachlässigbar klein

Eingangsstromkreis passivin Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Klemmen 101, 102
und 201, 202)

$U_o = 2,52$ V
 $I_o = 12,73$ mA
 $P_o = 8,02$ mW
Kennlinie linear

L_i vernachlässigbar klein
 C_i vernachlässigbar klein

Die Werte für die höchstzulässigen äußeren Induktivitäten und Kapazitäten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

EEx ia	IIC	IIB	IIA
L_o	4,8 mH	18 mH	39,1 mH
C_o	88 nF	683 nF	2280 nF

Die Eingangsstromkreise sind von den übrigen Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

(16) Prüfbericht PTB Ex 00-20090

(17) Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

werden durch die vorgenannten Normen abgedeckt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 13. Juni 2000

Dr.-Ing. U. Johannsmeier
Regierungsdirektor



1. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2065

Gerät: Messumformer-Speisegerät Typ RMA 422

Kennzeichnung:  II (1) GD [EEx ia] IIC

Hersteller: Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG

Anschrift: Obere Wank 1, 87484 Nesselwang, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Das Messumformer-Speisegerät Typ RMA 422 darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die elektrischen Daten der passiven Eingangsstromkreise (Klemmen 101, 102, und 201, 202) werden um die Parameter für U_i , I_i und P_i ergänzt. Weitere Änderungen werden nicht vorgenommen.

Die übrigen elektrischen Daten, die Hinweise für Herstellung und Betrieb und alle sonstigen Angaben der EG-Baumusterprüfbescheinigung gelten unverändert auch für diese 1. Ergänzung.

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis	90 ... 253	V AC 50/60 Hz bzw.
(Klemmen L/L+, N/L-)	20 ... 28	V AC 50/60Hz bzw.
	18 ... 36	V DC

Eingangsstromkreis passivin Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Klemmen 101, 102
und 201, 202)

Höchstwerte:

$U_o = 2,52 \text{ V}$
 $I_o = 12,73 \text{ mA}$
 $P_o = 8,02 \text{ mW}$

Kennlinie linear

Die Werte für die höchstzulässigen äußeren Induktivitäten und Kapazitäten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

EEx ia	IIC	IIB	IIA
L_o	4,8 mH	18 mH	39,1 mH
C_o	88 nF	683 nF	2280 nF

Seite 1/2

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2065

bzw.

nur zum Anschluss an einen bescheinigten
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$$U_i = 27,3 \text{ V}$$

$$I_i = 94 \text{ mA}$$

$$P_i = 641 \text{ mW}$$

L_i vernachlässigbar klein

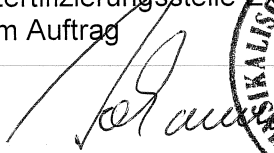
C_i vernachlässigbar klein

Die Eingangsstromkreise sind von den übrigen Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

Prüfbericht: PTB Ex 07-27043

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 6. Juni 2007


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor

