



## (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



### PTB 01 ATEX 2059

- (4) Gerät: Speisetrenner Typ WG 21 A7 Opt. ...  
(5) Hersteller: Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co.  
(6) Anschrift: Beuckestraße 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 01-21018 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 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:

**Ex II (1) G [EEx ia] IIC**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



Braunschweig, 19. Juli 2001

(13)

## A n l a g e

(14)

### EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2059

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Speisetrenner Typ WG 21 A7 Opt. ... dient hauptsächlich zur Speisung von eigensicheren Zweileiter-Messumformern und zur Übertragung des Messstromes in den galvanisch getrennten Ausgangstromkreis.

Optionell werden Datenprotokolle für SMART-Transmitter bidirektional zwischen dem Speisemessstromkreis und dem Ausgangstromkreis übertragen.

Der Einsatz erfolgt außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt 60 °C.

#### Elektrische Daten

Hilfsenergiestromkreis ..... 90 ... 253 V AC, ca. 5 VA  
(KL 7, 8) 24 V AC -15 % +10 %, ca. 3,5 VA  
24 V DC -15 % +20 %, ca. 2,5 W  
 $U_m = 253$  V

Speisemessstromkreis ..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
(KL 1, 2) bzw. EEx ib IIC

Höchstwerte:

$U_o = 23,1$  V  
 $I_o = 82$  mA  
 $P_o = 643$  mW  
 $R_i = 386$  Ω

Kennlinie trapezförmig

$C_i$  vernachlässigbar klein  
 $L_i$  vernachlässigbar klein

Der Zusammenhang zwischen der Zündschutzart und den höchstzulässigen Werten für die äußeren Kapazitäten und Induktivitäten ist der Tabelle zu entnehmen:

	EEx ia IIC	EEx ia IIB	EEx ib IIB
$C_0$	87 nF	300 nF	200 nF
$L_0$	0,5 mH	1 mH	5 mH

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfungsbescheinigung PTB 01 ATEX 2059

Ausgangsstromkreis (KL 5,6)  $I = 0 - 20 \text{ mA}$   
 $U = 13 \text{ V}$   
 $U_m = 250 \text{ V AC}$

Der eigensichere Speisemessstromkreis ist von den übrigen nichteigensicheren Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

(16) Prüfbericht PTB Ex 01-21018

## (17) Besondere Bedingungen

keine

## (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

werden erfüllt durch die zitierten Normen.

## Zertifizierungsstelle Explosionsschutz Im Auftrag



Dr.-Ing. U. Johanns  
Regierungsdirektor

Braunschweig, 19. Juli 2001



## (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 01 ATEX 2059**



- (4) Equipment: Repeater power supply, type WG 21 A7 Opt. ...
- (5) Manufacturer: Knick Elektronische Meßgeräte GmbH & Co.
- (6) Address: Beuckestraße 22, 14163 Berlin, Deutschland
- (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 01-21018.

- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN 50014:1997 + A1 + A2**

**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) G [EEx ia] IIC**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
By order:

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



Braunschweig, July 19, 2001

sheet 1/3

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

(13)

## S C H E D U L E

(14)

### EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2059

(15) Description of equipment

The repeater power supply, type WG 21 A7 Opt. ... is mainly used for the supply of intrinsically safe 2-wire measuring transducers and for the transmission of a measuring current into the electrically isolated output circuit.

Optionally data protocols for SMART-transmitters are transmitted bi-directionally between the supply measuring circuit and the output circuit.

The apparatus will be installed outside the hazardous area.

The maximum permissible ambient temperature is 60 °C.

#### Electrical data

Auxiliary power circuit ..... 90 ... 253 V AC, approx. 5 VA  
(terminals 7, 8) 24 V AC -15 % +10 %, approx. 3.5 VA  
24 V DC -15 % +20 %, approx. 2.5 W  
 $U_m = 253 \text{ V}$

Supply measuring circuit ..... type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC  
(terminals 1, 2) resp. EEx ib IIC

Maximum values:

$U_o = 23.1 \text{ V}$   
 $I_o = 82 \text{ mA}$   
 $P_o = 643 \text{ mW}$   
 $R_i = 386 \Omega$

trapezoidal characteristic

$C_i$  negligibly low  
 $L_i$  negligibly low

The correlation between type of protection and maximum permissible values for the external capacitances and inductances is shown in the following table:

	EEx ia IIC	EEx ia IIB	EEx ib IIC
$C_0$	87 nF	300 nF	200 nF
$L_0$	0.5 mH	1 mH	5 mH

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

## SCHEDULE TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2059

Output circuit  
(terminals 5,6)

$I$  = 0 - 20 mA  
 $U$  = 13 V  
 $U_m$  = 250 V AC

The intrinsically safe supply measuring circuit is safely electrically isolated from the other non-intrinsically safe circuits up to a peak value of the nominal voltage of 375 V.

(16) Test report PTB Ex 01-21018

(17) Special conditions for safe use

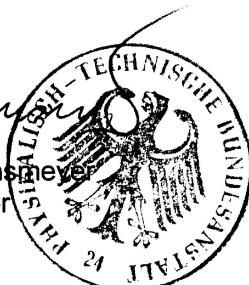
none

(18) Essential health and safety requirements

will be met by cited standards

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
By order:

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



Braunschweig, July 19, 2001

sheet 3/3

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.  
In case of dispute, the German text shall prevail.