

The Art of Measuring. **Knick** 

Deutsch 1
English 21

WG 21 A 7 

Speisetrenner
Repeater Power Supply

www.knick.de

Der WG 21 A7 dient zur Speisung von eigensicheren 2-Leiter-Messumformern mit und ohne HART®-Funktion.

- Weitbereichsversorgung – nur 2 Ausführungen für alle Netzspannungen
- verstärkte Isolierung gemäß EN 61010-1, sichere Trennung gemäß EN 61140
- galvanische Trennung schützt vor Fehlmessungen durch Potentialverschleppungen
- hohe Übertragungsgenauigkeit
- Ex-Schutz II (1) G [Ex ia Ga] IIC
- bidirektionale Übertragung digitaler Daten nach HART®-Spezifikation (Opt. 470)
- Anreihgehäuse 22,5 mm

Garantie: Innerhalb von 5 Jahren ab Lieferung auftretende Mängel werden bei freier Anlieferung im Werk kostenlos behoben.

Entsorgung

Die landesspezifischen gesetzlichen Vorschriften für die Entsorgung von "Elektro/Elektronik-Altgeräten" sind anzuwenden.

Das Gerät muss außer Betrieb genommen und gegen unbeabsichtigten Betrieb gesichert werden, wenn angenommen werden muss, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist. Gründe für diese Annahme sind:

- sichtbare Beschädigung des Gerätes
- Ausfall der elektrischen Funktion
- längere Lagerung bei Temperaturen $> 80\text{ °C}$
- schwere Transportbeanspruchung

Bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird, ist eine fachgerechte Stückprüfung durchzuführen. Diese Prüfung sollte im Werk vorgenommen werden.

WARNUNG

Schutz gegen gefährliche Körperströme

Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten.

Der WG 21 A7 ist ein zugehöriges Betriebsmittel zum Einsatz außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche. Der Speisemesstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit darf in explosionsgefährdete Bereiche geführt werden. An den Speisemesstromkreis dürfen nur bescheinigte eigensichere Betriebsmittel angeschlossen werden. Vor Inbetriebnahme ist der Nachweis der Eigensicherheit für die Zusammenschaltung des Speisemesstromkreises mit den angeschlossenen Betriebsmitteln einschließlich der Leitungen und des Handheld-Terminals zu führen.

Die Angaben in der EG-Baumusterprüfbescheinigung und die Bestimmungen der EN 60079-14 sind einzuhalten.

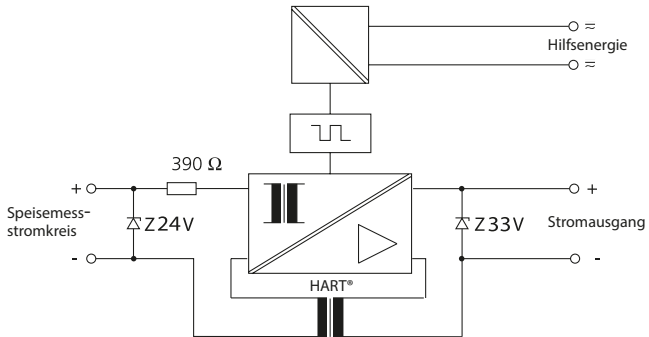
Die Montage/Demontage, die Installation, der Betrieb und die Instandhaltung darf nur durch qualifiziertes Personal im Sinne der Automatisierungsindustrie unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und der Betriebsanleitung durchgeführt werden.

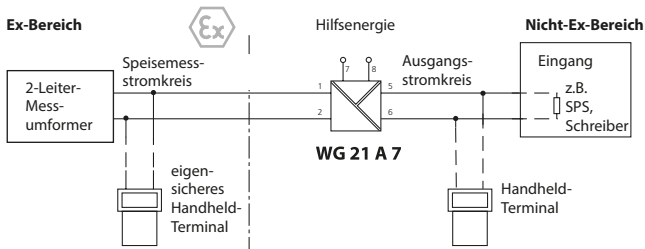
Bei der Installation sind die technischen Daten und die Anschlusswerte zu beachten.

	Bestell-Nr.
Speisetrenner WG 21	WG 21 A7
Optionen	
Hilfsenergie 24 V AC/DC	336
Übertragung von Datenprotokollen nach HART®-Spezifikation	470

6

Prinzipschaltbild





HART®-Kommunikation zwischen Messumformer und Handheld-Terminal am eigensicheren Speisemessstromkreis

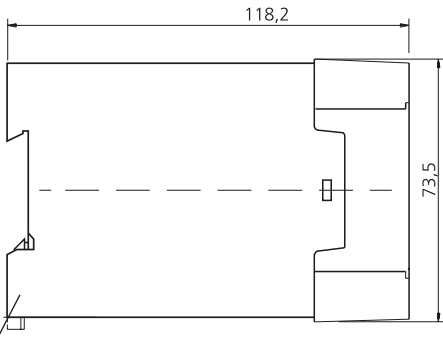
Die Kommunikationssignale werden auch zum nicht eigensicheren Ausgangsstromkreis übertragen. Ein HART®-Widerstand von 390 Ohm ist im WG 21 integriert.

HART®-Kommunikation zwischen Messumformer und SPS, Handheld-Terminal am nicht eigensicheren Ausgangsstromkreis

Die Kommunikationssignale werden bidirektional über den WG 21 übertragen. Es ist ein HART®-Widerstand von mindestens 230 Ohm erforderlich, der ggf. zusätzlich anzuschließen ist.

8

Maßzeichnungen



Schnappbefestigung auf
Hutschiene 35 mm EN 60715

1	Speisemesstromkreis +	Ausführung der Schraubklemmverbindung
2	Speisemesstromkreis -	Unverlierbare Klemmschrauben M3x8,
5	Ausgang +	Kastenklemmen mit selbstabhebendem
6	Ausgang -	Drahtschutz, max. Anschlussquerschnitt
7	Hilfsenergie \approx	je 1 x 4,0 mm ² massiv
8	Hilfsenergie \approx	je 1 x 2,5 mm ² Litze mit Hülse oder je 2 x 1,5 mm ² Litze mit Hülse

⚠️ WARNUNG

Berührungsgefährliche Spannungen

Installation, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von Fachkräften ausgeführt werden!

Speisemesstromkreis	eigensichere Speisespannung ≥ 18 V, konstant für 0 ... 22 mA, potentialfrei, Strom begrenzt auf ca. 30 mA; Restwelligkeit 10 mV	
Ausgang	4 ... 20 mA (lineare Übertragung von 3,6 ... 22 mA)	
Bürendspannung	≤ 13 V	
Offset	< 20 μ A	
Restwelligkeit am Ausgang	< 10 mV	
Übertragungsfehler	0,2 % v. M.	
Einstellzeit	< 10 ms	
Temperaturkoeffizient	$< 0,5$ μ A/K + 0,005% / K v.M. (mittlerer Tk) Referenztemperatur 23°C	
Kommunikation (Option 470)	bidirektionale Übertragung von FSK-Signalen gemäß HART®-Spezifikation zwischen Ausgang und Speisemesstromkreis	
Chopperfrequenz	ca. 100 kHz	
Gleichtaktstörbeeinflussung (CMDI)*	DC	ca. 120 dB
	AC (50 Hz)	ca. 100 dB

* Common-Mode Disturb Influence = $\frac{\text{Gleichtaktspannung}}{\text{Ausgangsstörspannung}}$
(gemessen an 500 Ohm Ausgangsbürde)

Umgebungstemperatur	Betrieb	-10 ... +60 °C
	Transport	-30 ... +80 °C
	und Lagerung	
Bauform	Anreihgehäuse A7, Polycarbonat, Breite 22,5 mm, mit Schnappbefestigung für Hutschiene 35 mm nach EN 60715	
Schutzart	Gehäuse IP 40, Klemmen IP 20	
Hilfsenergie	90 ... 230 V AC, 48 ... 62 Hz, ca. 3 VA	
Option 336**	24 V AC/DC AC: -15 % + 10 %, 48 ... 500 Hz, ca. 3 VA DC: -15 % + 20 %, ca. 2,2 W	

** Bei Option 336 zu beachten:

Bei zu erwartender größerer Gefährdung des Stromversorgungseinganges durch energiereiche Einzelimpulse sollte der Baustein über ein geeignetes Schutzglied versorgt werden.

Beispiel: Basiselement PT-BE/FM (Best.-Nr. 2839282) mit Stecker PT2-PE/S-24ACSt (Best.-Nr. 2839318) der Fa. Phoenix Contact, Blomberg.

12

Technische Daten

Gewicht	ca. 250 g
Galvanische Trennung	3-Port-Trennung zwischen Eingang, Ausgang und Hilfsenergie
Explosionsschutz	II (1) G [Ex ia Ga] IIC Konformitätsaussage EB120314A EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2059
Prüfspannung	4 kV AC (Speisemesstromkreis gegen Ausgang und Hilfsenergie) 3 kV AC (Hilfsenergie gegen Ausgang)
Schutz gegen gefährliche Körperströme	Sichere Trennung nach EN 61140 durch verstärkte Isolierung gemäß EN 61010-1
EMV***	Richtlinie 2004/108/EG, EN 61326

*** geringer Übertragungsfehler während der Störeinwirkung möglich

Speisemesstromkreis gegen Ausgang/Hilfsenergie	Ausgang gegen Hilfsenergie	Überspannungskategorie / Verschmutzungsgrad
für Basisisolierung nach EN 61010-1		
1 kV ≈	600 V ≈	II / Grad 2
630 V ≈	300 V ≈	II / Grad 3
600 V ≈	300 V ≈	III / Grad 3
für sichere Trennung nach EN 61140 durch verstärkte Isolierung gemäß EN 61010-1		
600 V =	300 V =	II / Grad 2
300 V =	150 V =	III / Grad 2

Zulässige Arbeitsspannungen für andere Überspannungskategorien und Verschmutzungsgrade auf Anfrage.

Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten.

Statement of Conformity

Erklärung: Gültigkeit der EG-Baumusterprüfbescheinigung
Declaration: Validité de l'attestation d'examen CE de type

Knick >

Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG
Bruckstr. 22
D-14163 Bordin

Dokument-Nr. / Document No. /
No. document

EB123214A

Produktbezeichnung /
Product identification /
Désignation du produit

Speisetrenner WG 21A7 Opt. ...

EG-Baumusterprüfbescheinigung /
EC-Type-Examination Certificate /
Attestation d'examen CE de type

PTB 01 ATEX 2059

Eine oder mehrere der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2059 genannten Normen wurden durch neue
lesquelles Normes de l'Union européenne mentionnées dans l'attestation d'examen CE de type PTB 01 ATEX 2059 ont été remplacées par de

One or more of the standards mentioned in the EC-Type-Examination Certificate PTB 01 ATEX 2059 have been replaced with
un ou plusieurs des normes citées dans l'attestation d'examen CE de type PTB 01 ATEX 2059 ont été remplacées par de

new standards or new editions of standards as listed in the Official Journal of the European Union.
nouvelles normes ou versions de normes mentionnées dans le Journal officiel de l'Union européenne en vigueur.

Wir, die / We, / Nous,

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG
Bruckstr. 22, D-14163 Bordin

erklären hiermit, auf Grund eines Normenvergleiches dokumentiert in CL110706C, für das o. g. Produkt die Übereinstimmung
I hereby declare, on the basis of a comparison of standards as documented in CL110706C, that the above-mentioned product
complies with the harmonised standards or editions of standards listed in the Official Journal of the European Union.
déclarons par la présente, sur la base d'une comparaison des normes qui est documentée dans CL110706C, que le produit
mentionné ci-dessus est conforme aux normes ou versions de normes harmonisées spécifiées dans le Journal officiel de
l'Union européenne en vigueur.

Die angewandten harmonisierten Normen oder Normausgaben sind in der EG-Konformitätserklärung aufgeführt.
The above-mentioned standards or editions of standards are shown in the EC Declaration of Conformity.

Les normes ou versions de normes harmonisées appliquées sont énumérées dans la déclaration de conformité CE.

EG-Konformitätserklärung /
EC Declaration of Conformity /
Déclaration de Conformité CE

EG120259C

Das o. g. Produkt stimmt weiterhin mit den Forderungen der Richtlinie 94/9/EC überein.
The above-mentioned product continues to meet the requirements of Directive 94/9/EC.

Le produit mentionné ci-dessus est toujours en conformité avec les exigences de la directive 94/9/CE.

Die o. g. EG-Baumusterprüfbescheinigung ist weiterhin gültig.

The above-mentioned EC-Type-Examination Certificate remains valid.

L'attestation d'examen CE de type ci-dessus reste valable.

Ausstellungs- / datum /
Place and date of issue /
Lieu et date d'émission

Berlin, 14.03.2012

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG


Jürgen Casarin
Entwickler Produkticherheit • Zulassungen
Development Safety • Approval

Ausgangstromstärke: I = 0, 20 mA
(KL 3.3) U = 13 V
U_N = 250 V AC

Der eingetragene Sachverständigenort ist bei von dem abgedruckten nicht zugewiesenen Nennstromumkreis zu einem Schutzwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

(16) Prüfbericht PTB 1 x 01-21016

(17) Besondere Bedingungen
keines

(18) Grundlegendes Sachverhalte- und Leistungsbeschreibung
werden erfüllt durch ein zentrales Normen

Zertifizierungsfähige Expertenbescheinigung
im Aufbau



Dr.-Ing. U. Jahn
Registrierungsleiter

Brauchzeitangabe, 10. Juli 2001



Knick
Elektronische Messgeräte

GmbH & Co. KG
Beuckestraße 22
14163 Berlin



085664

Tel: +49 (0)30 - 801 91 - 0
Fax: +49 (0)30 - 801 91 - 200
Internet: <http://www.knick.de>
knick@knick.de

TA-056.600-KNX03 20140708

The Art of Measuring. **Knick** 

English

WG 21 A 7 

Repeater Power Supply

www.knick.de

The WG 21 A7 is used to supply intrinsically safe 2-wire transmitters with or without HART® function.

- Broad range supply – just 2 versions for all mains voltages
- Reinforced insulation to EN 61010-1, protective separation to EN 61140
- Galvanic isolation protects against incorrect measurements caused by parasitic voltages
- High transmission accuracy
- Explosion protection II (1) G [Ex ia Ga] IIC
- Bidirectional transmission of digital data according to HART® specifications (Opt. 470)
- 22.5 mm modular housing

Warranty: Defects occurring within 5 years from delivery date shall be remedied free of charge at our plant (carriage and insurance paid by sender).

Disposal

Please observe the applicable local or national regulations concerning the disposal of “waste electrical and electronic equipment”.

Whenever it is likely that the protection has been impaired, the device shall be made inoperative and secured against unintended operation. The protection is likely to be impaired if, for example:

- the device shows visible damage
- the device fails to perform the intended function
- after prolonged storage at temperatures above 80 °C
- after severe transport stresses

Before recommissioning the device, a professional routine test must be performed. This test should be carried out at our factory.

 **WARNING**

Protection against electric shock

For applications with high working voltages, take measures to prevent accidental contact and make sure that there is sufficient distance or insulation between adjacent devices.

The WG 21 A7 is an associated apparatus for application outside hazardous locations. The current loop in type of protection “Intrinsic Safety” may be connected into hazardous locations. Only certified intrinsically safe equipment may be connected to the current loop. Before commissioning, you must provide proof of intrinsic safety for the connection of the current loop to other equipment including cables/lines and the handheld terminal.

Observe the specifications given in the EC-Type Examination Certificate and the stipulations of EN 60079-14.

Assembly/dismantling, installation, operation, and maintenance must be carried out by qualified personnel as defined by the automation industry in compliance with the applicable regulations and the operating instructions.

Be sure to observe the technical specifications and input ratings during installation.

Order No.

WG 21 repeater power supply

WG 21 A7

Options

Power supply 24 V AC/DC

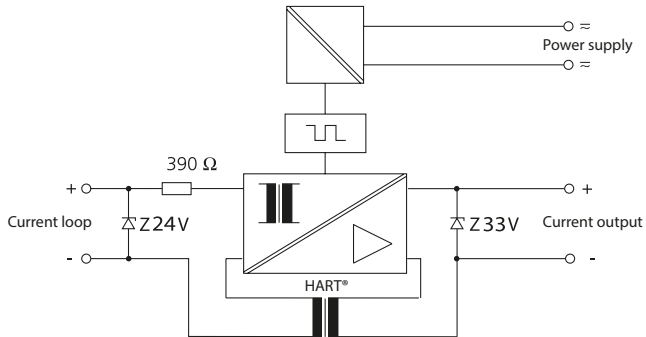
336

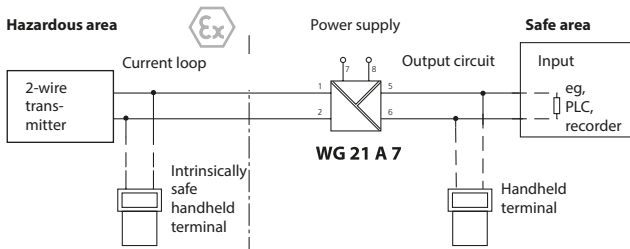
Transmission of data protocols according to HART® specifications

470

26

Block Diagram





HART® communication between transmitter and handheld terminal on the intrinsically safe current loop

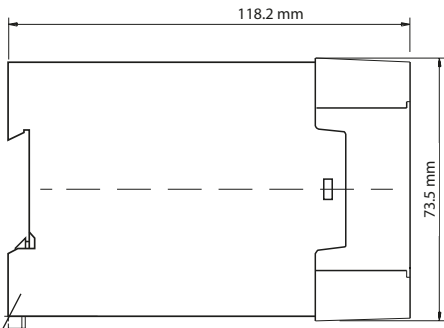
The communication signals are also transmitted to the non-intrinsically safe output circuit. A HART® resistor of 390 ohms is integrated in the WG 21.

HART® communication between the transmitter and PLC, handheld terminal on the non-intrinsically safe output circuit.

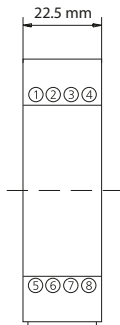
The communication signals are transmitted bi-directionally through the WG 21. A HART® resistor of at least 230 ohms is required and must be installed if necessary.

28

Dimension Drawings



Snap-on mounting onto 35-mm
EN 60715 mounting rail



- 1 Current loop +
- 2 Current loop -
- 5 Output +
- 6 Output -
- 7 Power supply \approx
- 8 Power supply \approx

Design of screw clamp connection

Captive M3 x 8 terminal screws,
box terminals with self-releasing wire protection,
max. conductor cross section:

1 x 4.0 mm² solid

1 x 2.5 mm² stranded with ferrule

2 x 1.5 mm² stranded with ferrule

WARNING

Dangerous contact voltages

Installation, commissioning, and maintenance must only be performed by suitably trained and qualified personnel!

Current loop	Intrinsically safe supply voltage ≥ 18 V, constant for 0 ... 22 mA, floating, current limited to approx. 30 mA; residual ripple 10 mV	
Output	4 ... 20 mA (linear transmission from 3.6 mA to 22 mA)	
Load voltage	≤ 13 V	
Offset	< 20 μ A	
Residual ripple at output	< 10 mV	
Transmission error	0.2 % meas.val.	
Response time	< 10 ms	
Temperature coefficient	< 0.5 μ A/K + 0.005% meas.val. (average TC) Reference temperature 23 °C	
Communication (Option 470)	Bidirectional transmission of FSK signals between output and current loop according to HART® specification	
Chopper frequency	Approx. 100 kHz	
Common-mode disturb influence (CMDI)*	DC	Approx. 120 dB
	AC (50 Hz)	Approx. 100 dB

* Common-Mode Disturb Influence =
$$\frac{\text{Common-mode voltage}}{\text{Output interference voltage}}$$

(measured at 500 ohm output load)

Ambient temperature	Operation	-10 ... +60 °C
	Transport	-30 ... +80 °C
	and storage	
Design	A7 modular housing, polycarbonate, width 22.5 mm, with snap-on mounting for 35-mm mounting rail according to EN 60715	
Ingress protection	Housing: IP 40, terminals: IP 20	
Power supply	90 ... 230 V AC, 48 ... 62 Hz, approx. 3 VA	
Option 336**	24 V AC/DC	
	AC: -15 % + 10 %, 48 ... 500 Hz, approx. 3 VA	
	DC: -15 % + 20 %, approx. 2.2 W	

** Please note for Option 336:

When there is a risk of damage to the power supply input caused by power surges, you should connect a suitable surge protector.

Example: PT-BE/FM base element (order no. 2839282) with PT2-PE/S-24ACSt protective plug (order no. 2839318) from Phoenix Contact, Blomberg.

Weight	Approx. 250 g
Galvanic isolation	3-port isolation between input, output, and power supply
Explosion protection	II (1) G [Ex ia Ga] IIC Statement of Conformity EB120314A EC-Type-Examination Certificate PTB 01 ATEX 2059
Test voltage	4 kV AC (current loop against output and power supply) 3 kV AC (power supply against output)
Protection against electric shock	Protective separation according to EN 61140 by reinforced insulation according to EN 61010-1
EMC***	2004/108/EC directive, EN 61326

*** Slight transmission errors are possible during interference.

Current loop against output / power supply	Output against power supply	Overtoltage category / pollution degree
for basic insulation according to EN 61010-1		
1 kV ≈	600 V ≈	II / degree 2
630 V ≈	300 V ≈	II / degree 3
600 V ≈	300 V ≈	III / degree 3
for protective separation according to EN 61140 by reinforced insulation according to EN 61010-1		
600 V =	300 V =	II / degree 2
300 V =	150 V =	III / degree 2

Permissible working voltages for other overvoltage categories and pollution degrees on request. For applications with high working voltages, take measures to prevent accidental contact and make sure that there is sufficient distance or insulation between adjacent devices.

Knick >Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG
Beuckstr. 22
D-14163 Berlin**EG-Konformitätserklärung**
EC Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CEDokumen-Nr. / Document No. /
No. document

EG120209C

Vir. de / Vir. / Nous.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG
Beuckstr. 22, D-14163 BerlinProduktbezeichnung /
Product identification /
Désignation du produit

Speisetrainer WG 21 A7, Opt. ...

auf welche(s) sich diese Erklärung bezieht, mit allen wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien des Rates übereinstimmt
to which this declaration relates (where in conformity with all essential requirements of the Council Directives relating to
acquiescauquels se réfère cette déclaration (où/aux exigences essentielles de la Directives du Conseil relatives à *)

ATEX Richtlinie / ATEX directive /
Directive ATEX

94/9/EG

Harmonisierte Normen /
Harmonised Standards /
Normes harmoniséesEN 60079-0: 2009
EN 60079-11: 2007EG-Baumusterprüfbescheinigung / EC Type Examination Certificate /
Attestation d'examen CE de typePhysikalisch-Technisches Bundesamt,
D-38116 Braunschweig, ExNB-No. 0102
PTB 01 ATEX 2059

Benennung / Designation / Désignation

CE 0944 (E) II (I) G (Ex Ia Ga) IC

Konformitätszeugnis / Statement of Conformity / Attestation de conformité

Knick
Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG,
Beuckstr. 22, D-14163 Berlin
EB120314AEMV-Richtlinie / EMC directive /
Directive CEM

2004/108/EG

Norm / Standard / Norme

EN 61326-1: 2006

Niederspannungs-Richtlinie /
Low-voltage directive /
Directive basse tension

2006/95/EG

Harmonisierte Normen /
Harmonised Standards /
Normes harmonisées

EN 61010-1: 2001

Zur den Anforderungen der CE-Zertifizierung /
Pour le certificat CE de conformité /
L'ordre d'approbation CE n° 0944 / 1994

* Die Bauverfahren der angeführten Produktkategorie sind zu beachten. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung des Gerätes verliert die Nachprüfung
des Zeichnungssettes seine Gültigkeit für das Original.
The construction methods of the indicated product category should be observed. If the apparatus is modified without having obtained manufacturer's prior consent,
the safety certificate is no longer valid.
Les méthodes de fabrication de l'indiqué dans le schéma-type doivent être respectées. En cas de modification de l'appareil sans l'autorisation du fabricant, le certificat CE n'est plus valide.

Ausstellungsdatum /
Place and date of issue /
Lieu et date d'émission

Berlin, 09.03.2012

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG


Wolfgang Freylich
Geschäftsführer
Managing Director


ppol
Dr. Dirk Steinmüller
Leiter Marketing und Vertrieb
Head of Marketing and Sales

Statement of Conformity

Erklärung: Gültigkeit der EG-Baumusterprüfbescheinigung
Declaration: Validité de l'attestation d'examen CE de type

Knick >

Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG
Bruckstr. 22
D-14193 Berlin

Dokument-Nr. / Document No. /
No. document

EB123214A

Produktbezeichnung /
Product identification /
Désignation du produit

Speisetrenner WG 21A7 Opt. ...

EG-Baumusterprüfbescheinigung /
EC-Type-Examination Certificate /
Attestation d'examen CE de type

PTB 01 ATEX 2059

Eine oder mehrere der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2059 genannten Normen wurden durch neue
les gilişgen Anzeigebild der Europäischen Union aufgeführten Normen oder Normausgaben ersetzt.

One or more of the standards mentioned in the EC-Type-Examination Certificate PTB 01 ATEX 2059 have been replaced with
new standards or new editions of standards as listed in the Official Journal of the European Union.

Une ou plusieurs des normes citées dans l'attestation d'examen CE de type PTB 01 ATEX 2059 ont été remplacées par de
nouvelles normes ou versions de normes mentionnées dans le Journal officiel de l'Union européenne en vigueur.

Wir, die / We, / Nous,

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG
Bruckstr. 22, D-14193 Berlin

erklären hiermit, auf Grund eines Normenvergleiches dokumentiert in CL110706C, für das o. g. Produkt die Übereinstimmung
mit dem im gültigen Amtsblatt der Europäischen Union aufgeführten harmonisierten Normen oder Normausgaben.
herewith declare, on the basis of a comparison of standards as documented in CL110706C, that the above-mentioned product
complies with the harmonised standards or editions of standards listed in the Official Journal of the European Union.
déclarons par la présente, sur la base d'une comparaison des normes qui est documentée dans CL110706C, que le produit
mentionné ci-dessus est conforme aux normes ou versions de normes harmonisées spécifiées dans le Journal officiel de
l'Union européenne en vigueur.

Die angewandten harmonisierten Normen oder Normausgaben sind in der EG-Konformitätserklärung aufgeführt.
The above-mentioned standards or editions of standards are shown in the EC Declaration of Conformity.

Les normes ou versions de normes harmonisées appliquées sont énumérées dans la déclaration de conformité CE.

EG-Konformitätserklärung /
EC Declaration of Conformity /
Déclaration de Conformité CE

EG120259C

Das o. g. Produkt stimmt weiterhin mit den Forderungen der Richtlinie 94/9/EC überein.
The above-mentioned product continues to meet the requirements of Directive 94/9/EC.

Le produit mentionné ci-dessus est toujours en conformité avec les exigences de la directive 94/9/CE.

Die o. g. EG-Baumusterprüfbescheinigung ist weiterhin gültig.

The above-mentioned EC-Type-Examination Certificate remains valid.

L'attestation d'examen CE de type ci-dessus reste valable.

Ausstellungs-ort, -datum /
Place and date of issue /
Lieu et date d'émission

Berlin, 14.03.2012

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG


Jürgen Casemin
Entwickler Produkticherheit • Zulassungen
Development Safety • Approval



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

(Translation)

- (2) Equipment and Protection Systems inherent for Use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 94/9/EC
- (3) I.C. type-examination Certificate Number



PTB 01 ATEX 2059

- (4) Equipment: Repetitor power supply, type WG 21 A7 Opt. ...
- (5) Manufacturer: Krick Elektronik in Metallwerke GmbH & Co.
- (6) Address: Hunsrückstr. 22, 14163 Berlin, Deutschland
- (7) This equipment and any acceptable variations thereof are specified in the schedule to this certificate and the drawings (where relevant).
- (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, declares that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protection systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.
- The conformity and test results are recorded in the certificate report (EN 4-4 Q1-21011)
- (9) Conformance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 50014:1997 + A1 + A2
EN 50020:1994
- (10) It has been found that the certificate number, a declaration that the equipment is subject to special conditions for use has been agreed in the schedule to this certificate.
- (11) This I.C. 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 [EE+ Ia] IIC

Zertifizierungsbüro Explosionschutz

By order:

Dr.-Ing. M. Jahnmann
Regierungsdirektor



Braunschweig, July 19, 2001

(13) **SCHEDULE**
 (14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2059**

(15) **Designation of instrument**

The resistor power supply, type WO 21 A/ Opt. ... is usually 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 transmitters for SMART-transmitters and transmitters of industrially 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 230 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 VA
 U₀ ... 253 V

Supply measuring circuit Types of protection intrinsic safety I I x II x III x III C
 (terminals 1, 2)

Maximum voltage:

U₀ ... 23.1 V

I₀ ... 0.2 mA

P₀ ... 643 mW

R₀ ... 396 Ω

Impedance characteristic

C₀ ... negligibly low

L₀ ... negligibly low

The maximum hazardous type of protection and maximum permissible voltage for the external capacitor are not indicated in the solution in the following table:

	EEEx in IIC	EEEx in IIB	EEEx in IIB
C ₀	10 nF	100 nF	200 nF
L ₀	0.5 mH	1 mH	5 mH

1.1. Type examination Certificate without signature and official stamp shall be void. This certificate shall only be considered only without alteration. It shall be withdrawn and subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt in case of change, the document that shall prevail.

1.2. The design, design, the type approval is published, also in the official language.

Output circuit I ■ 0,20 mA
(terminal 5/6) II ■ 17 V
 U_i ■ 250 V AC

The impedance sub-supply measuring circuit is safety inherently protected from the other non-energized safe circuits up to its peak value of the nominal voltage of 375 V.

(16) Test report (1111) x 01-21018

(17) Special conditions for safe use
none

(18) Essential health and safety requirements
will be met by client standards

Zertifizierungsstelle PTB Braunschweig

By order:

Braunschweig, July 10, 2001



Dr.-Ing. U. Johann
Regien und Technik



Knick
Elektronische Messgeräte

GmbH & Co. KG
Beuckestraße 22
14163 Berlin



085664

Tel: +49 (0)30 - 801 91 - 0
Fax: +49 (0)30 - 801 91 - 200
Internet: <http://www.knick.de>
knick@knick.de

TA-056.600-KNX03 20140708