

The Art of Measuring. **Knick** 

Deutsch 1  
English 29

## **IsoTrans<sup>®</sup> 36 / 37**

Trenner ohne Hilfsenergie  
Loop-Powered Isolators

[www.knick.de](http://www.knick.de)

Die Trenner IsoTrans® 36 und 37 dienen zur galvanischen Ex/nicht-Ex-Trennung von 0 ... 20 mA-Normsignalen zwischen Ein- und Ausgangssignal ohne Hilfsenergie.

---

**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.

<b>galvanische Trennung zwischen Ein- und Ausgangssignal</b>	Schutz vor Messfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung
<b>keine Hilfsenergie erforderlich</b>	Kostensparnis durch geringen Verdrahtungsaufwand, Wegfall von Netzeinflüssen
<b>sehr geringe Restwelligkeit</b>	keine Störung der angeschlossenen Mess- oder Regelungseinrichtung
<b>hohe Übertragungsgenauigkeit</b>	hervorragende Impuls-Abbildung durch exakte Übertragung der Messwerte
<b>sehr geringe Gleichtaktstörbeeinflussung</b>	Vermeidung von Fehlmessungen oder Ausfällen durch Störsignale
<b>10 kV Prüfspannung</b>	optional
<b>Sichere Trennung gemäß EN 61140</b>	Schutz des Wartungspersonals und der nachfolgenden Geräte vor unzulässig hohen Spannungen
<b>HART®-Übertragung</b>	bidirektionale Punkt-zu-Punkt-Übertragung digitaler Daten nach HART®-Spezifikation

HART® ist ein eingetragenes Warenzeichen der HART Communication Foundation

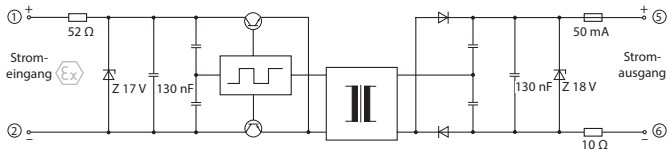
	<b>Bestell-Nr.</b>
IsoTrans® 36 Eingang eigensicher	36 A7
IsoTrans® 37 Ausgang eigensicher	37 A7
IsoTrans® 36 A9, Sondertyp passive Spannungsmessung, Details auf Anfrage	36 A9-xxx

Hilfsenergie: keine, Versorgung aus Eingangssignal

## **Optionen**

erhöhte Prüfspannung 10 kV AC	471
-------------------------------	-----

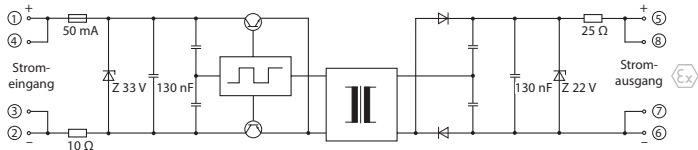
## 6

Prinzipschaltbild IsoTrans<sup>®</sup> 36 A7IsoTrans<sup>®</sup> 36 A7

# Prinzipschaltbild IsoTrans® 37 A7

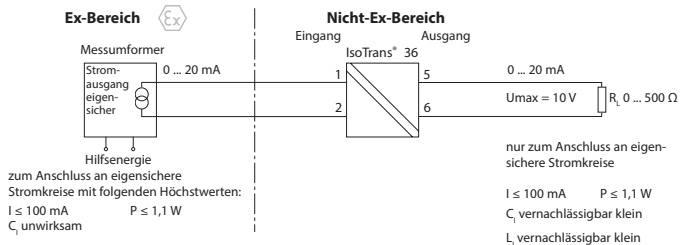
7

## IsoTrans® 37 A7



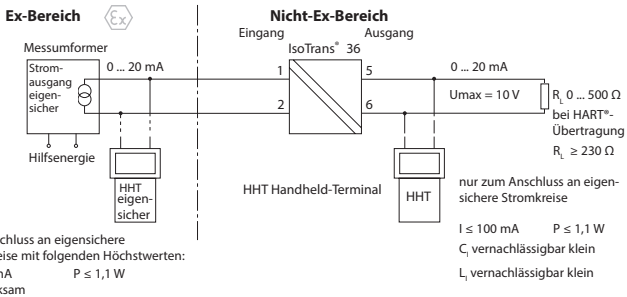
## 8

## Applikationsbeispiele

IsoTrans<sup>®</sup> 36 A7ohne HART<sup>®</sup>-Kommunikation



## IsoTrans® 36 A7 mit HART®-Kommunikation

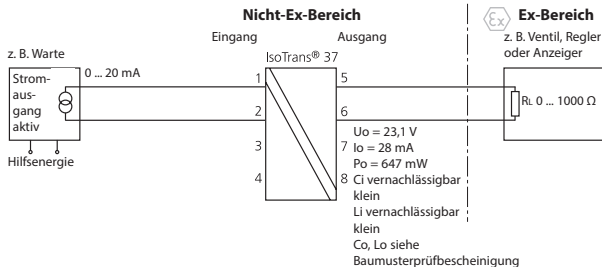


## 10

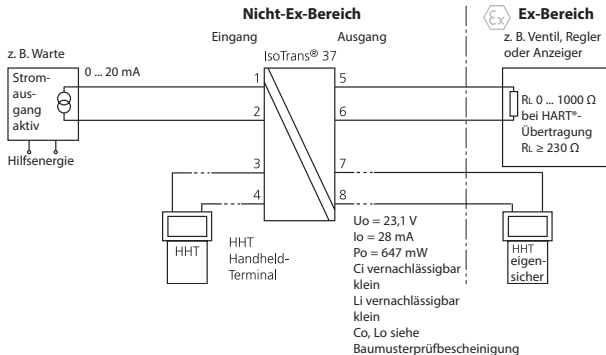
## Applikationsbeispiele

IsoTrans® 37 A7

ohne HART®-Kommunikation

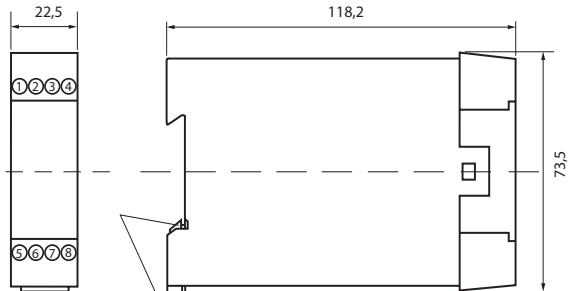


## IsoTrans® 37 A7 mit HART®-Kommunikation



# 12

## Maßzeichnungen



Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm EN 60715

## IsoTrans® 36

- 1 Eingang +
- 2 Eingang -
- 5 Ausgang +
- 6 Ausgang -

## IsoTrans® 37

- 1 Eingang +
- 2 Eingang -
- 3 HHT\* nicht eigensicher
- 4 HHT\* nicht eigensicher
- 5 Ausgang +
- 6 Ausgang -
- 7 HHT\* eigensicher
- 8 HHT\* eigensicher

\*HHT = Handheld-Terminal

## Ausführung der Schraubklemmverbindung

Unverlierbare Klemmschrauben M3x8,  
Kastenklemmen mit selbstabhebendem  
Drahtschutz, max. Anschlussquerschnitt  
je 1 x 4,0 mm<sup>2</sup> massiv  
je 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> Litze mit Hülse oder  
je 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Litze mit Hülse

### **WARNUNG**

#### **Berührungsgefährliche Spannungen**

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

## 14

## Technische Daten

	36 A7	37 A7
Eingang <sup>1)</sup>	0 ... 20 mA, eigensicher	0 ... 20 mA
Ansprechstrom	≤ 20 µA	
Überlastbarkeit	50 mA	
Spannungsabfall	ca. 4,5 V bei 20 mA <sup>2)</sup>	ca. 4 V bei 20 mA
Ausgang	0 ... 20 mA, max. 10 V (entspricht 500 Ω Bürde)	0 ... 20 mA, max. 20 V, eigensicher (entspricht 1000 Ω Bürde)
Bürdenfehler	< 0,15 % v. M. je 100 Ω Bürde	
Offset	< 20 µA	
Restwelligkeit U <sub>eff</sub>	< 10 mV bei 20 mA und 500 Ω Bürde	
Übertragungsfehler	0,2 % v. M.	
Anstiegs- bzw. Abfallzeit	≤ 400 µs bei 500 Ω Bürde (10 ... 90 %, Sprung von 0 ... 20 mA bzw. 20 ... 0 mA)	
HART®-Dämpfung	< 10 dB	

<sup>1)</sup> lineare Übertragung IsoTrans® 36 bis 50 mA, IsoTrans® 37 bis 22 mA

<sup>2)</sup> ca. 8,5 V bei 50 mA

	<b>36 A7</b>	<b>37 A7</b>
Prüfspannung	4,4 kV AC 10 kV AC bei Option 471	
Arbeitsspannungen (Basisisolierung)	1000 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach EN 61010-1. Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten. Zulässige Arbeitsspannungen für andere Überspannungskategorien und Verschmutzungsgrade auf Anfrage. Bei Anschluss von Ex-i-Stromkreisen beträgt die max. Arbeitsspannung 250 V.	
Schutz gegen gefährliche Körperströme	Sichere Trennung nach EN 61140 durch verstärkte Isolierung gemäß EN 61010-1. Arbeitsspannungen bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2: 600 V AC/DC. Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten. Bei Anschluss von Ex-i-Stromkreisen beträgt die max. Arbeitsspannung 250 V.	

	<b>36 A7</b>	<b>37 A7</b>
Explosionsschutz	II (1) G [Ex ia Ga] IIC, Eingang eigensicher EB120312A, PTB 02 ATEX 2134	II (2) G [Ex ib Gb] IIC, Ausgang eigensicher EB130716A; PTB 02 ATEX 2063
	weitere Angaben siehe EG-Baumusterprüfbescheinigungen	
EMV <sup>3)</sup>	Richtlinie 2004/108/EG, EN 61326-1	
Umgebungstemperatur	Betrieb: -10 ... +50 °C Transport und Lagerung: -30 ... +80 °C	
Bauform	Anreihgehäuse, Breite 22,5 mm, Schraubklemmen, weitere Abmessungen siehe Maßzeichnungen	
Schutzart	Gehäuse IP 20, Klemmen IP 20	
Befestigung	mit Schnappbefestigung für Hutschiene 35 mm nach EN 60715, Anschlussquerschnitt siehe Maßzeichnungen	
Gewicht	ca. 120 g	

<sup>3)</sup> im Bereich 1 ... 20 mA



**Knick >**Knick  
Elektronische Messgeräte  
GmbH & Co. KG  
Beuckestr. 22  
D-14163 Berlin**EG-Konformitätserklärung  
EC Declaration of Conformity  
Déclaration de Conformité CE**

EG120309A

Dokument-Nr. / Document No. /  
No. documentAutorisierung / Issued in accordance with  
Jürgen Cammin (KG)

Wir, die / We, / Nous,

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG  
Beuckestr. 22, D-14163 Berlinerklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt / diese Produkte,  
declare under our sole responsibility that the product / products,  
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit / les produits,

Trenner ohne Hilfsenergie IsoTrans® 36 AT, Opt. ...

Produktbezeichnung /  
Product identification /  
Désignation du produitauf welche(s) sich diese Erklärung bezieht, mit allen wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien des Rates übereinstimmt;  
to which this declaration relates (relates in conformity with all essential requirements of the Council Directives relating to  
auquel/auxquels se réfère cette déclaration est/est conforme(s) 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-Sicherheitsbescheinigung / EC Type Examination Certificate /  
Attestation / examen CE de typePhysikalisch-Technische Bundesanstalt;  
D-38116 Braunschweig, ExNB-No. 0102  
PTB 02 ATEX 2134

Kennzeichnung / Designation / Marquage

CE 0044 II (1) G [Ex la Ga] IIC

Konformitätsbescheinigung / Statement of Conformity / Attestation de conformité

Knick  
Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG,  
Beuckestr. 22, D-14163 Berlin  
EB120312AEMV-Richtlinie / EMC directive /  
Directive CEM

2004/108/EG

Norm / Standard / Norme

EN 61326-1: 2006

\*) Die Sicherheitsanforderungen der entsprechenden Produktkennzeichnungen sind zu beachten. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung des Gerätes und/oder bei Nachbearbeitung  
des Schweißstromwiderstandes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. /  
The safety instructions contained in the documentation accompanying the product have to be observed. If the apparatus is modified without having obtained manufacturer's prior consent  
if it is required to respect the instructions of security in the documentation issued with the product. En cas de modification de l'appareil sans l'accord du fabricant et/ou en cas de non-  
respect des instructions de sécurité, cette déclaration perd sa valeur.Ausstellungsort, -datum /  
Place and date of issue /  
Lieu et date d'émission

Berlin, 09.03.2012

Knick Elektronische Messgeräte GmbH &amp; Co. KG

Wolfgang Feucht  
Geschäftsführer  
Managing Directorpou  
Dr. Dirk Steinmüller  
Leiter Marketing und Vertrieb  
Head of Marketing and Sales

**Knick** >**Statement of Conformity**Knick  
Elektronische Messgeräte  
GmbH & Co. KG  
Beuckestr. 22  
D-14163 BerlinErklärung: Gültigkeit der EG-Baumusterprüfbescheinigung  
EC-Type-Examination Certificate /  
Declaration: Validité de l'attestation d'examen CE de typeDokument-Nr. / Document No. /  
EB120312AProduktbezeichnung /  
Product identification /  
Designation du produit

Trenner ohne Hilfsenergie IsoTrams® 36 A7

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

PTB 02 ATEX 2134

Ime og mehrere der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2134 genannten Normen wurden durch neue im gültigen Amtsblatt der Europäischen Union aufgeführten Normen oder Normenausgaben ersetzt.  
One or more of the standards mentioned in the EC-Type-Examination Certificate PTB 02 ATEX 2134 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 02 ATEX 2134 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  
Beuckestr. 22, D-14163 Berlin

erklären hiermit, auf Grund eines Normenvergleiches dokumentiert in CL110708A, für das o. g. Produkt die Übereinstimmung mit den im gültigen Amtsblatt der Europäischen Union aufgeführten harmonisierten Normen oder Normenausgaben, herewith declare, on the basis of a comparison of standards as documented in CL110708A, 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 CL110708A, 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 Normenausgaben sind in der EG-Konformitätserklärung aufgeführt.  
The applied harmonised 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

EG120309A


Das o. g. Produkt stimmt weiterhin mit den Forderungen der Richtlinie 94/9/EG 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.

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

Berlin, 12.03.2012

Knick Elektronische Messgeräte GmbH &amp; Co. KG

  
Jürgen Cammin  
Entwicklung Produktsicherheit + Zulassungen  
Development Safety + Approvals




## EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



### PTB 02 ATEX 2134

- (4) Gerät: Trenner ohne Hilfsenergie Typ IsoTrans 36 A7/1 Opti ...
- (5) Hersteller: Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co.
- (6) Anschrift: Beuckestr. 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.
- (9) Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 02-22175 festgehalten.  
mit  
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 Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

 II (1) G [EEEx Ia] IIC

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
im Auftrag



Dr.-Ing. U. Johannsen  
Regierungsdirektor

Braunschweig, 25. September 2002

## Anlage

### (14) EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2134

#### (15) Beschreibung des Gerätes

Der Trenner ohne Hilfsenergie Typ IsoTrans 36 A7/1 Opt ... dient zur sicheren galvanischen Trennung eigensicherer von nichteigensicheren 0 ... 20 mA- Signalstromkreisen sowie der Übermittlung von digitalen Daten gemäß HART®-Spezifikation.

Der Einsatz erfolgt außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -10 °C ... 50 °C.

#### Elektrische Daten

Eingangstromkreis ..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
(KL1, 2) nur zum Anschluss an einen bescheinigten  
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$$I_L = 100 \text{ mA}$$

$$P_L = 1,1 \text{ W}$$

$$\text{Betriebswerte: } 0...20 \text{ mA, } 15 \text{ V}$$

C<sub>i</sub> vernachlässigbar klein

L<sub>i</sub> vernachlässigbar klein

Ausgangstromkreis ..... Betriebswerte:

$$I = 0...20 \text{ mA}$$

$$U = 10 \text{ V}$$

$$U_n = 253 \text{ V AC}$$

Der Eingangsstromkreis ist von dem Ausgangstromkreis bis zu einem Schwellwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

### (16) Prüfbericht PTB Ex 02-22175

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2134



(17) Besondere Bedingungen  
keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen  
werden durch die zitierten Normen erfüllt

Zertifizierungsspeziale Explosionsschutz  
im Auftrag



Dr.-Ing. U. Johannsmann  
Regelungsdirektor

Braunschweig, 25. September 2002



**Knick** >Knick  
Elektronische Messgeräte  
GmbH & Co. KG  
Beuckestr. 22  
14193 Berlin  
Deutschland**EG-Konformitätserklärung**  
**EC Declaration of Conformity**  
**Déclaration de Conformité CE**

Dokument-Nr. / Document No. /

No. document

EG130716A

Vtr. die / Vtr. / nous,

Knick Elektronische Messgeräte GmbH &amp; Co. KG

erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt / diese Produkte,  
declare under our sole responsibility that the product / products,  
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit / les produits,

Produktbezeichnung /  
Product identification /  
Désignation du produitSpeisetrenner WG 25 A7, Opt. ....  
Trenner ohne Hilfsenergie IsoTrans® 37 A7, Opt. ....

auf welche(s) sich diese Erklärung bezieht, mit allen wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien des Rates übereinstimmt;  
to which this declaration relates in line with all essential requirements of the Council Directives relating to:  
auquel/auxquels se réfère cette déclaration est/sont conforme(s) 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: 2012  
EN 60079-11: 2012EG-Eurkonformitätserklärung / EC Type Examination Certificate /  
Attestation d'examen CE de typePhysikalisch-Technische Bundesanstalt,  
D-38116 Braunschweig, ExNB-No. 0102  
PTB 02 ATEX 2063

Kurzbezeichnung / Designation / Abréviation

CE 0044 (2) G [Ex Ib Gb] IIC

Konformitätsausgabe / Statement of Conformity / Attestation de conformité

Knick

Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG,  
Beuckestr. 22, 14163 Berlin, Deutschland  
EB130716AEMV-Richtlinie / EMC directive /  
Directive CEM

2004/108/EG

Norm / Standard / Norme


EN 61326-1: 2006

\*) Die Sachverständigen der maßgebenden Produktakkreditierung sind zu befragen. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung des Gerätes und/oder bei Nachbestellung der Sachverständigen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.  
\*) Les experts agréés de la certification de produits doivent être interrogés. En cas de modification non autorisée de l'appareil sans l'accord du fabricant et/ou en cas de re-commande, la présente déclaration de conformité perd sa validité.  
\*) If an expert of the accreditation body is to be contacted, the manufacturer must be consulted. If the apparatus is modified without having obtained manufacturer's prior consent, the declaration becomes invalid.  
\*) En cas de modification de l'appareil sans l'accord du fabricant et/ou en cas de re-commande des instructions de sécurité, cette déclaration perd sa validité.

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

Berlin, 23.04.2014

Knick Elektronische Messgeräte GmbH &amp; Co. KG

  
Wolfgang Puchit  
Geschäftsführer  
Managing Director

## Statement of Conformity

**Knick** >

Knick  
Elektronische Messgeräte  
GmbH & Co. KG  
Beuckestr. 22  
D-14163 Berlin

Erklärung: Gültigkeit der EG-Baumusterprüfbescheinigung  
Declaration: Validity of the EC-Type-Examination Certificate  
Déclaration: Validité de l'attestation d'examen CE de type

EB130716A

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

Produktbezeichnung /  
Product identification /  
Désignation du produit

Speisetrenner WG 25 A7  
Trenner ohne Hilfeenergie IsoTrans® 37 A7

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

PTB 02 ATEX 2063

Eine oder mehrere der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2063 genannten Normen wurden durch neue  
im gültigen Amtsblatt der Europäischen Union aufgeführten Normen oder Normenausgaben ersetzt.  
One or more of the standards mentioned in the EC-Type-Examination Certificate PTB 02 ATEX 2063 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 02 ATEX 2063 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  
Beuckestr. 22, D-14163 Berlin

erklären hiermit, auf Grund eines Normenvergleiches dokumentiert in CL130716A, für das o. g. Produkt die Übereinstimmung  
mit den im gültigen Amtsblatt der Europäischen Union aufgeführten harmonisierten Normen oder Normenausgaben,  
herewith declare, on the basis of a comparison of standards as documented in CL130716A, 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 CL130716A, 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 Normenausgaben sind in der EG-Konformitätserklärung aufgeführt.

The applied harmonised 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

EG130716A IsoTrans® 37 A7, WG 25 A7

Das o. g. Produkt stimmt weiterhin mit den Forderungen der Richtlinie 94/9/EG 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.

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

Berlin, 16.07.2013

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG

  
Jürgen Cammin

Entwicklung Produktsicherheit + Zulassungen  
Development Safety + Approvals





## (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung

in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**PTB 02 ATEX 2063**

- (4) Gerät: Speisetreiber, passiv, Typ WG 25 A7 bzw. Treiber ohne Hilfsenergie Typ IsoTrans 37 A7
- (5) Hersteller: Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co.
- (6) Anschrift: Beuckestr. 22, 14163 Berlin, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den dann 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.

(9) Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 02-21108 festgehalten.  
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 Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II (2) G [EEx ib] IIC

Zertifizierungsschein Explosionsgeschützte Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Im Auftrag  
  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor

Braunschweig, 23. Mai 2002

## Anlage

- (13)
- (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2063**
- (15) **Beschreibung des Gerätes**  
Der Speisetrenner Typ WG 25 A7 dient vorzugsweise als passiver Speisetrenner für Zweileiter-Messumformer.  
In der Ausführung Trenner ohne Hilfsenergie Typ IsoTrans 37 A7 dient er vorzugsweise als Trennwandler für 4 ... 20 mA-Signalstromkreise.  
Der Einsatz erfolgt außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.  
Der zulässige Temperaturbereich beträgt -10 °C bis 50 °C.

### Elektrische Daten

#### WG 25 A7

Ausgangsstromkreis ..... Betriebswerte:  
(KL 5,8 und 6,7) U = 30 V, I = 22 mA  
U<sub>m</sub> = 253 V

Eingang/Speisemessstromkreis ..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC  
(KL 1,4 und 2,3) Höchstwerte:

U<sub>0</sub> = 23,1 V

I<sub>0</sub> = 28 mA

P<sub>0</sub> = 647 mW

Kennlinie rechteckförmig

C<sub>v</sub> vernachlässigbar klein

L<sub>i</sub> vernachlässigbar klein

#### IsoTrans 37 A7

Eingangsstromkreis ..... Betriebswerte:  
(KL 1,4 und 2,3) U = 30 V, I = 22 mA  
U<sub>m</sub> = 253 V

Ausgangsstromkreis ..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC  
(KL 5,8 und 6,7) Höchstwerte:

U<sub>0</sub> = 23,1 V

I<sub>0</sub> = 28 mA

P<sub>0</sub> = 647 mW

Kennlinie rechteckförmig

C<sub>v</sub> vernachlässigbar klein

L<sub>i</sub> vernachlässigbar klein

## WG 25 A7 und IsoTrans 37 A7

Der Zusammenhang zwischen der Explosionsgruppe und den äußeren Kapazitäten und Induktivitäten ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

EEEx Ib	IIC	IIC	IIB	IIB
C <sub>s</sub>	140 nF	96 nF	940 nF	460 nF
L <sub>co</sub>	0,1 mH	0,5 mH	0,1 mH	10 mH

Der Ausgangstromkreis ist von dem Eingang/Speisestromkreis bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

(16) Prüfbericht PTB Ex 02-21108

(17) Besondere Bedingungen  
keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen  
werden durch die zitierten Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag



Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor

Braunschweig, 23. Mai 2002



---

**Knick**  
**Elektronische Messgeräte**

GmbH & Co. KG  
Beuckestraße 22  
14163 Berlin



088459

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

TA-056.748-KNX03 20140714

The Art of Measuring. **Knick** 

Deutsch 1  
English 29

**IsoTrans<sup>®</sup> 36/37** 

Trenner ohne Hilfsenergie  
Loop-Powered Isolators

[www.knick.de](http://www.knick.de)

The IsoTrans® 36 and 37 isolators are used for galvanic hazardous-area/safe-area separation of 0 to 20 mA standard signals between input and output without power supply.

---

**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.

<b>Galvanic isolation between input and output signal</b>	Protection against measuring errors caused by grounding problems and parasitic interference voltages
<b>No mains supply required</b>	Cost savings due to lower wiring effort, no mains influences
<b>Very low residual ripple</b>	No interference of the connected measuring or control system
<b>High transmission accuracy</b>	Excellent pulse formation due to exact transmission of measured values
<b>Very low common-mode interference</b>	Prevention of incorrect measurements or failures caused by interference
<b>10 kV test voltage</b>	Optional
<b>Protective separation according to EN 61140</b>	Protection of maintenance staff and subsequent devices against excessively high voltages
<b>HART® transmission</b>	Bidirectional point-to-point transmission of digital data according to the HART® specification

HART® is a registered trademark of the HART Communication Foundation

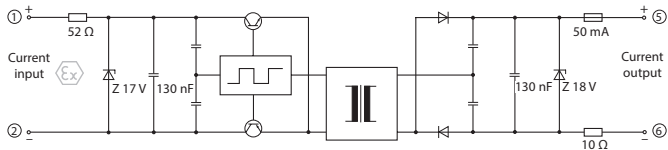


	<b>Order No.</b>
IsoTrans® 36 Input intrinsically safe	36 A7
IsoTrans® 37 Output intrinsically safe	37 A7
IsoTrans® 36 A9, special model Passive voltage measurement, details upon request	36 A9-xxx

Power supply: none, supply from input signal

**Options**

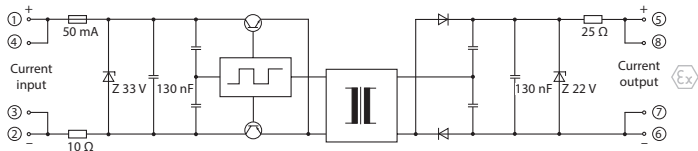
Increased test voltage 10 kV AC	471
---------------------------------	-----

IsoTrans<sup>®</sup> 36 A7

# Block Diagram IsoTrans<sup>®</sup> 37 A7

35

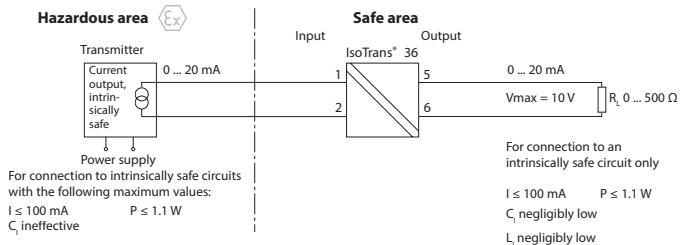
## IsoTrans<sup>®</sup> 37 A7



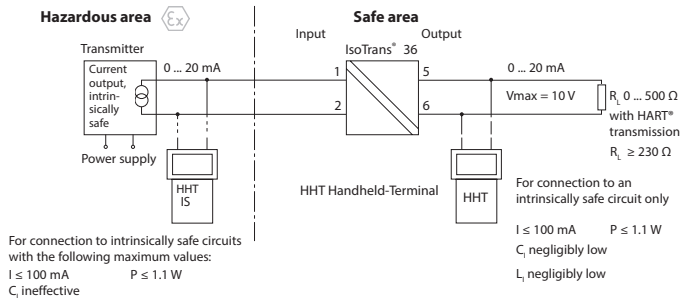
## 36

## Typical Applications

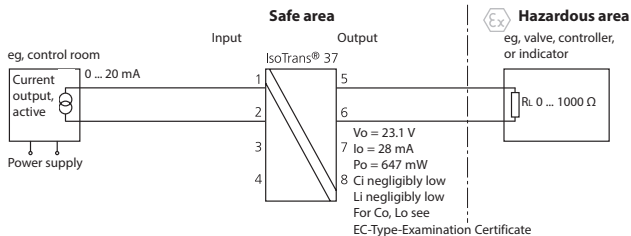
**IsoTrans® 36 A7**  
**without HART® communication**



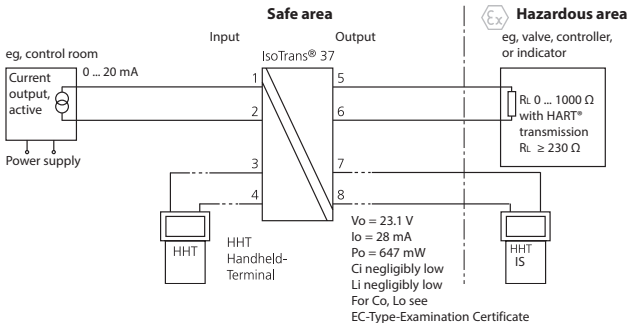
## IsoTrans<sup>®</sup> 36 A7 with HART<sup>®</sup> communication

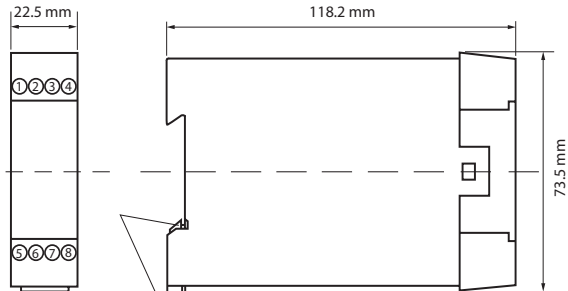


**IsoTrans® 37 A7**  
**without HART® communication**



## IsoTrans<sup>®</sup> 37 A7 with HART<sup>®</sup> communication





Snap-on mounting on 35-mm DIN rail to EN 60715



## IsoTrans® 36

- 1 Input +
- 2 Input -
- 5 Output +
- 6 Output -

## IsoTrans® 37

- 1 Input +
- 2 Input -
- 3 HHT\* not intrinsically safe
- 4 HHT\* not intrinsically safe
- 5 Output +
- 6 Output -
- 7 HHT\* intrinsically safe
- 8 HHT\* intrinsically safe

\* HHT = Handheld Terminal

## 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 mm<sup>2</sup> solid

1 x 2.5 mm<sup>2</sup> stranded with ferrule

2 x 1.5 mm<sup>2</sup> stranded with ferrule

### **WARNING**

#### **Dangerous contact voltages**

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

	<b>36 A7</b>	<b>37 A7</b>
Input <sup>1)</sup>	0 ... 20 mA, intrinsically safe	0 ... 20 mA
Min. operating current	≤ 20 μA	
Overload capacity	50 mA	
Voltage drop	Approx. 4.5 V at 20 mA <sup>2)</sup>	Approx. 4 V at 20 mA
Output	0 ... 20 mA, max. 10 V (corresponds to 500 Ω load)	0 ... 20 mA, max. 20 V intrinsically safe (corresponds to 1000 Ω load)
Load error	< 0.15 % meas.val. per 100 Ω load	
Offset	< 20 μA	
Residual ripple V <sub>rms</sub>	< 10 mV at 20 mA and 500 Ω load	
Transmission error	0.2 % meas.val.	
Rise or fall time	≤ 400 μs at 500 Ω load (10 ... 90 %, jump from 0 ... 20 mA or 20 ... 0 mA)	
HART® attenuation	< 10 dB	

<sup>1)</sup> Linear transmission IsoTrans® 36: up to 50 mA, IsoTrans® 37: up to 22 mA

<sup>2)</sup> Approx. 8.5 V at 50 mA

	<b>36 A7</b>	<b>37 A7</b>
Test voltage	4.4 kV AC 10 kV AC with Option 471	
Working voltages (basic insulation)	1000 V AC/DC with overvoltage category II and pollution degree 2 according to EN 61010-1. 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. Permissible working voltages for other overvoltage categories and pollution degrees on request. When Ex i circuits are connected, the max. working voltage is 250 V.	
Protection against electric shock	Protective separation according to EN 61140 by reinforced insulation according to EN 61010-1. Working voltages with overvoltage category II and pollution degree 2: 600 V AC/DC. 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. When Ex i circuits are connected, the max. working voltage is 250 V.	

	<b>36 A7</b>	<b>37 A7</b>
Explosion protection	II (1) G [Ex ia Ga] IIC, input intrinsically safe EB120312A, PTB 02 ATEX 2134	II (2) G [Ex ib Gb] IIC, output intrinsically safe EB130716A; PTB 02 ATEX 2063
	See EC-Type-Examination Certificates for further specifications	
EMC <sup>3)</sup>	2004/108/EC directive, EN 61326-1	
Ambient temperature	Operation: -10 ... +50 °C Transport and storage: -30 ... +80 °C	
Design	Modular housing, width 22.5 mm, screw terminals, See dimension drawings for further dimensions	
Ingress protection	Housing: IP 20, terminals: IP 20	
Mounting	Snap-on mounting for 35-mm DIN rail according to EN 60715, see dimension drawing for conductor cross-section	
Weight	Approx. 120 g	

<sup>3)</sup> In the 1 ... 20 mA range

**Knick** >Knick  
Elektronische Messgeräte  
GmbH & Co. KG  
Beuckestr. 22  
D-14163 Berlin**EG-Konformitätserklärung**  
**EC Declaration of Conformity**  
**Déclaration de Conformité CE**

EG120309A

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

Wfr. die / We. / Nous,

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG  
Beuckestr. 22, D-14163 Berlinerklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt / diese Produkte,  
declare under our sole responsibility that the product / products,  
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit / les produits,

Trenner ohne Hilfsenergie IsoTrans® 36 AT, Opt. ...

Produktbezeichnung /  
Product identification /  
Désignation du produitauf welche(s) sich diese Erklärung bezieht, mit allen wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien des Rates übereinstimmt;  
to which this declaration relates (relates in conformity with all essential requirements of the Council Directives relating to  
auquel/auxquels se réfère cette déclaration (est/est conform(e)s) 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-Sicherheitsbescheinigung / EC Type Examination Certificate /  
Attestation / examen CE de typePhysikalisch-Technische Bundesanstalt;  
D-38116 Braunschweig, ExNB-No. 0102  
PTB 02 ATEX 2134

Kennzeichnung / Désignation / Marque

CE 0044 II (1) G [Ex la Ga] IIC

Konformitätsbeleg / Statement of Conformity / Attestation de conformité

Knick  
Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG,  
Beuckestr. 22, D-14163 Berlin  
EB120312AEMV-Richtlinie / EMC directive /  
Directive CEM

2004/108/EG

Norm / Standard / Norme

EN 61326-1: 2006

\*) Die Sicherheitsanforderungen der entsprechenden Produktkennzeichnungen sind zu beachten. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung des Gerätes und/oder bei Nachbearbeitung  
des Schweißstromwerts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. /The safety instructions contained in the documentation accompanying the product have to be observed. If the apparatus is modified without having obtained manufacturer's prior consent  
if it is required to respect the instructions of safety in the documentation furnished with the product. En cas de modification de l'appareil sans l'accord du fabricant et/ou en cas de non-  
respect des instructions de sécurité, cette déclaration perd sa valeur.Ausstellungsort, -datum /  
Place and date of issue /  
Lieu et date d'émission

Berlin, 09.03.2012

Knick Elektronische Messgeräte GmbH &amp; Co. KG

  
Wolfgang Feucht  
Geschäftsführer  
Managing Director  
pou  
Dr. Dirk Steinmüller  
Leiter Marketing und Vertrieb  
Head of Marketing and SalesAutorisierung / Power of Attorney  
Jürgen Cammin (KB)

## Statement of Conformity

**Knick** >

Knick  
Elektronische Messgeräte  
GmbH & Co. KG  
Beuckestr. 22  
D-14163 Berlin

Erklärung: Gültigkeit der EG-Baumusterprüfbescheinigung  
EC-Type-Examination Certificate /  
Declaration: Validité de l'attestation d'examen CE de type

Dokument-Nr. / Document No. /  
EB120312A

Produktbezeichnung /  
Product identification /  
Designation du produit

Trenner ohne Hilfsenergie IsoTrams® 36 A7

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

PTB 02 ATEX 2134

Ime oder mehrere der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2134 genannten Normen wurden durch neue im gültigen Amtsblatt der Europäischen Union aufgeführten Normen oder Normenausgaben ersetzt.  
One or more of the standards mentioned in the EC-Type-Examination Certificate PTB 02 ATEX 2134 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 02 ATEX 2134 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  
Beuckestr. 22, D-14163 Berlin

erklären hiermit, auf Grund eines Normenvergleiches dokumentiert in CL110708A, für das o. g. Produkt die Übereinstimmung mit den im gültigen Amtsblatt der Europäischen Union aufgeführten harmonisierten Normen oder Normenausgaben, herewith declare, on the basis of a comparison of standards as documented in CL110708A, 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 CL110708A, 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 Normenausgaben sind in der EG-Konformitätserklärung aufgeführt.  
The applied harmonised 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

EG120308A

Das o. g. Produkt stimmt weiterhin mit den Forderungen der Richtlinie 94/9/EG 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.

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

Berlin, 12.03.2012

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG

  
Jürgen Cammin  
Entwicklung Produktsicherheit + Zulassungen  
Development Safety + Approvals



(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 02 ATEX 2134**

- (4) Equipment: Loop-Powered Isolator Model IsoTrans 36 A7/1 Opt ...  
(5) Manufacturer: Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co.  
(6) Address: Beuckestr. 22, 14163 Berlin, Germany  
(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 02-22175.

- (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, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

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

 **II (1) G [EEEx Ia] IIC**

Zertifizierungsstelle Explosionschutz  
By order:   
Dr.-Ing. U. Johann  
Regierungsdirektor  


Braunschweig, September 25, 2002

(13) **SCHEDULE**  
(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 2134**

(15) Description of equipment

The loop-powered isolator model IsoTrans 36 A7/1 Opt ... is used for the electrical isolation of intrinsically safe from non-intrinsically safe 0 ... 20 mA-signal circuits as well as for the transmission of digital data in accordance with HART®-specification.

The apparatus is installed outside hazardous areas.

The permissible range of the ambient temperature is -10 °C ... 50 °C.

Electrical data

Input circuit ..... type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC  
(terminals 1, 2) for connection to a certified intrinsically safe circuit only

Maximum values:

$I_i = 100$  mA

$P_i = 1.1$  W

Operating values: 0...20 mA; 15 V

$C_i$  negligibly low

$L_i$  negligibly low

Output circuit  
(terminals 5, 6)

Operating values:

$I_o = 0...20$  mA

$U_o = 10$  V

$U_{in} = 253$  V AC

The input circuit is safely electrically isolated from the output circuit up to a peak value of the nominal voltage of 375 V.

(16) Test report PTB Ex 02-22175



# Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

SCHEDULE TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 2134

(17) Special conditions for safe use  
none

(18) Essential health and safety requirements  
met by the standards quoted

Zertifizierungsstelle Explosionschutz  
By order:

Braunschweig, September 25, 2002



*U. Johannes*  
Dr.-Ing. U. Johannes  
Regierungsdirektor



**Knick** >Knick  
Elektronische Messgeräte  
GmbH & Co. KG  
Beuckestr. 22  
14193 Berlin  
Deutschland**EG-Konformitätserklärung**  
**EC Declaration of Conformity**  
**Déclaration de Conformité CE**

Dokument-Nr. / Document No. /

No. document

EG130716A

Vtr. die / Vtr. / nous,

Knick Elektronische Messgeräte GmbH &amp; Co. KG

erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt / diese Produkte,  
declare under our sole responsibility that the product / products,  
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit / les produits,

Produktbezeichnung /  
Product identification /  
Désignation du produitSpeisetrenner WG 25 A7, Opt. ....  
Trenner ohne Hilfsenergie IsoTrans® 37 A7, Opt. ...

auf welche(s) sich diese Erklärung bezieht, mit allen wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien des Rates übereinstimmt;  
to which this declaration relates in line with all essential requirements of the Council Directives relating to:  
auquel/auxquels se réfère cette déclaration est/sont conforme(s) 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: 2012  
EN 60079-11: 2012EG-Eurachemzertifizierung / EC Type Examination Certificate /  
Attestation d'examen CE de typePhysikalisch-Technische Bundesanstalt,  
D-38116 Braunschweig, ExNB-No. 0102  
PTB 02 ATEX 2063

Kurzbezeichnung / Désignation / Marquage

CE 0044 (2) G [Ex Ib Gb] IIC

Konformitätsausgabe / Statement of Conformity / Attestation de conformité

Knick

Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG,  
Beuckestr. 22, 14163 Berlin, Deutschland  
EB130716AEMV-Richtlinie / EMC directive /  
Directive CEM

2004/108/EG

Norm / Standard / Norme

EN 61326-1: 2006

\*) Die Sachverständigen der angegebenen Produktkennzeichnung sind zu bezeichnen. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung des Geistes und/oder bei Nichtbeachtung der Sachverständigen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.  
\*) Les experts désignés dans la désignation des produits doivent être indiqués. En cas de modification de l'appareil sans l'accord du fabricant et/ou en cas de non-respect des instructions de sécurité, cette déclaration perd sa validité.

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

Berlin, 23.04.2014

Knick Elektronische Messgeräte GmbH &amp; Co. KG

  
Wolfgang Puchit  
Geschäftsführer  
Managing Director

## Statement of Conformity

**Knick** >

Knick  
Elektronische Messgeräte  
GmbH & Co. KG  
Beuckestr. 22  
D-14163 Berlin

Erklärung: Gültigkeit der EG-Baumusterprüfbescheinigung  
Declaration: Validity of the EC-Type-Examination Certificate  
Déclaration: Validité de l'attestation d'examen CE de type

EB130716A

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

Produktbezeichnung /  
Product identification /  
Désignation du produit

Speisetrenner WG 25 A7  
Trenner ohne Hilfeenergie IsoTrans® 37 A7

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

PTB 02 ATEX 2063

Eine oder mehrere der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung **PTB 02 ATEX 2063** genannten Normen wurden durch neue  
im gültigen Amtsblatt der Europäischen Union aufgeführten Normen oder Normenausgaben ersetzt.  
One or more of the standards mentioned in the EC-Type-Examination Certificate **PTB 02 ATEX 2063** 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 02 ATEX 2063** 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**  
Beuckestr. 22, D-14163 Berlin

erklären hiermit, auf Grund eines Normenvergleiches dokumentiert in **CL130716A**, für das o. g. Produkt die Übereinstimmung  
mit den im gültigen Amtsblatt der Europäischen Union aufgeführten harmonisierten Normen oder Normenausgaben,  
herewith declare, on the basis of a comparison of standards as documented in **CL130716A**, 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 **CL130716A**, 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 Normenausgaben sind in der EG-Konformitätserklärung aufgeführt.

The applied harmonised 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

**EG130716A** IsoTrans® 37 A7, WG 25 A7

Das o. g. Produkt stimmt weiterhin mit den Forderungen der Richtlinie 94/9/EG 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.

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

Berlin, 16.07.2013

**Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG**



Jürgen Cammin  
Entwicklung Produktsicherheit + Zulassungen  
Development Safety + Approvals



(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 02 ATEX 2063**

- (4) Equipment: Supply and Isolating unit, passive, type WG 25 A7 resp. Isolator without auxiliary power, type IsoTrans 37 A7  
(5) Manufacturer: Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co.  
(6) Address: Beuckestr. 22, 14163 Berlin, Germany  
(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-02-21108.

- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:  
(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, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.  
(12) The marking of the equipment shall include the following:

 II (2) G [EEEx ib] IIC

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
By order:



Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor

Braunschweig, May 23, 2002

## SCHEDULE

### (14) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 2063

#### (15) Description of equipment

The supply and isolating unit, type WG 25 A7 is preferably used as passive supply and isolating unit for 2-wire measuring transducers.

When designed as isolator without auxiliary power, type IsoTrans 37 A7 it is preferably used as isolating transformer for 4 ... 20 mA signal circuits.

The unit is installed outside of hazardous areas.

The permissible temperature range is  $-10^{\circ}\text{C}$  up to  $+50^{\circ}\text{C}$ .

#### Electrical data

##### WG 25 A7

Output circuit  
(terminals 5,8 and 6,7)

Operating values:

$U = 30\text{ V}$ ,  $I = 22\text{ mA}$

$U_n = 253\text{ V}$

Input-supply measuring circuit  
(terminals 1,4 and 2,3)

type of protection Intrinsic Safety EEx ib IIC

Maximum values:

$U_0 = 23.1\text{ V}$

$I_0 = 28\text{ mA}$

$P_0 = 647\text{ mW}$

rectangular characteristic

$C_i$ : negligibly low

$L_i$ : negligibly low

##### IsoTrans 37 A7

Input circuit  
(terminals 1,4 and 2,3)

Operating values:

$U = 30\text{ V}$ ,  $I = 22\text{ mA}$

$U_n = 253\text{ V}$

Output circuit  
(terminals 5,8 and 6,7)

type of protection Intrinsic Safety EEx ib IIC

Maximum values:

$U_0 = 23.1\text{ V}$

$I_0 = 28\text{ mA}$

$P_0 = 647\text{ mW}$

rectangular characteristic

$C_i$ : negligibly low

$L_i$ : negligibly low

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



## SCHEDULE TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 2063

### WG 25 A7 and IsoTrans 37 A7

The assignment of explosion group and external capacitances and inductances is shown in the following table:

EEx Ib	IIC	IIC	IIB	IIB
C <sub>s</sub>	140 nF	96 nF	940 nF	460 nF
L <sub>s</sub>	0.1 mH	0.5 mH	0.1 mH	10 mH

The output circuit is safely electrically isolated from the input circuit/supply measuring circuit up to a peak value of the nominal voltage of 375 V.

- (16) Test report PTB Ex 02-21108
- (17) Special conditions for safe use  
none
- (18) Essential health and safety requirements  
will be met by the standards quoted

Zertifizierungsbüro Explosionschutz  
By order:

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



Braunschweig, May 23, 2002



---

**Knick**  
**Elektronische Messgeräte**

GmbH & Co. KG  
Beuckestraße 22  
14163 Berlin



088459

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

TA-056.748-KNX03 20140714