

The Art of Measuring. **Knick** 

Deutsch 1
English 29

IsoTrans[®] 36

Trenner ohne Hilfsenergie
Loop-Powered Isolators

www.knick.de

2

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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.

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

HART® ist ein eingetragenes Warenzeichen der HART Communication Foundation

	Bestell-Nr.
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

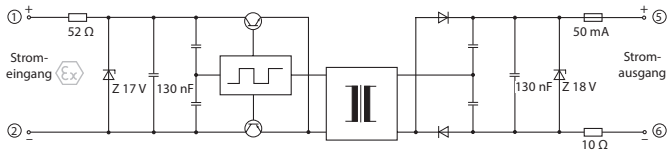
Optionen

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

6

Prinzipschaltbild IsoTrans® 36 A7

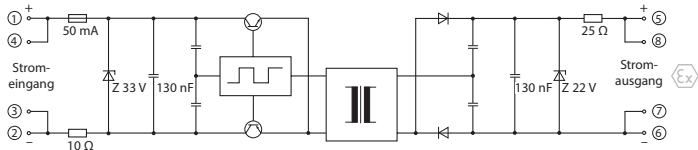
IsoTrans® 36 A7



Prinzipschaltbild IsoTrans® 37 A7

7

IsoTrans® 37 A7

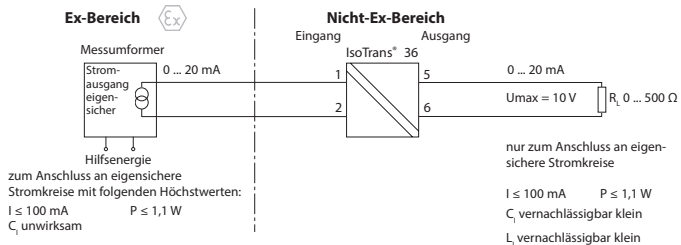


8

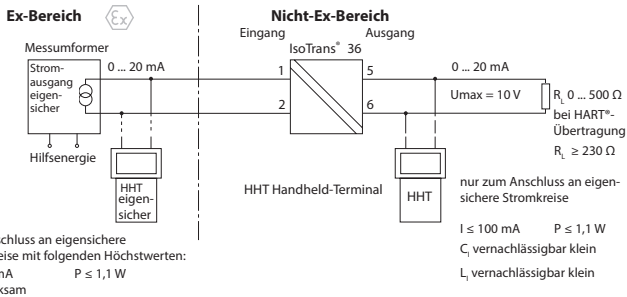
Applikationsbeispiele

IsoTrans® 36 A7

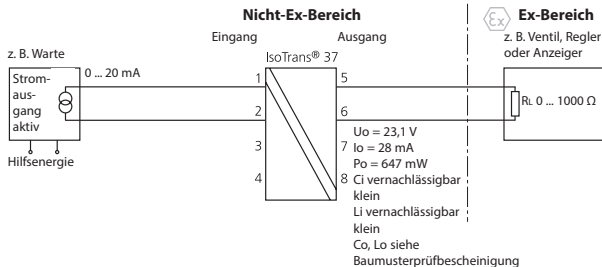
ohne HART®-Kommunikation



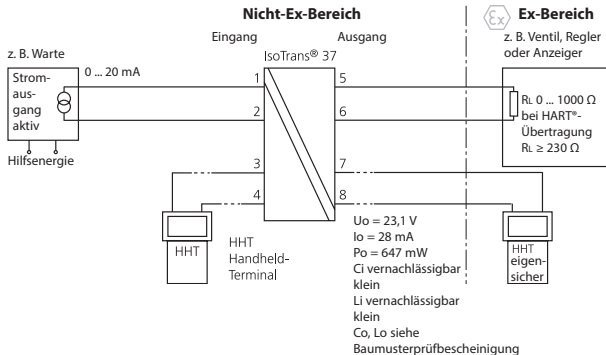
IsoTrans® 36 A7 mit HART®-Kommunikation



IsoTrans® 37 A7
ohne HART®-Kommunikation

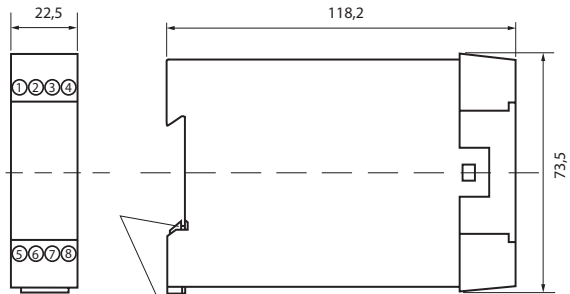


IsoTrans® 37 A7 mit HART®-Kommunikation



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 mm² massiv
je 1 x 2,5 mm² Litze mit Hülse oder
je 2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse

WARNUNG

Berührungsgefährliche Spannungen

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

14

Technische Daten

	36 A7	37 A7
Eingang ¹⁾	0 ... 20 mA, eigensicher	0 ... 20 mA
Ansprechstrom	≤ 20 μA	
Überlastbarkeit	50 mA	
Spannungsabfall	ca. 4,5 V bei 20 mA ²⁾	ca. 4 V bei 20 mA
Ausgang	0 ... 20 mA, max. 10 V (entspricht 500 Ω Bürde)	0 ... 20 mA, max. 20 V, eigen- sicher (entspricht 1000 Ω Bürde)
Bürdenfehler	< 0,15 % v. M. je 100 Ω Bürde	
Offset	< 20 μA	
Restwelligkeit U _{eff}	< 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	

¹⁾ lineare Übertragung IsoTrans® 36 bis 50 mA, IsoTrans® 37 bis 22 mA

²⁾ ca. 8,5 V bei 50 mA

	36 A7	37 A7
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.	

	36 A7	37 A7
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 ³⁾	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	

³⁾ 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. document

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 A7, Opt. ...

Produktbezeichnung /
Product identification /
Désignation du produitauf welche(s) sich diese Erklärung bezieht, mit allen wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien des Rates Übereinstimmung:
to which this declaration relates in line with all essential requirements of the Council Directives relating to:
auxquelles/cuquels 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 / Désignation / Marquage

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

Konformitätsaussage / 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 Sicherheitsanweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung des Gerätes (insb. bei Nachbearbeitung der Schweißanweisung) 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 an repair is made to respect the instructions of safety in the documentation furnished with the product, in case of modification of the apparatus sans l'accord du fabricant et/ou en cas de non-respect des instructions de sécurité, cette déclaration perd sa signification.Ausstellungsart, -datum /
Place and date of issue /
Lieu et date d'émission

Berlin, 09.03.2012

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG


Wolfgang Feucht
Geschäftsführer
Managing Directorpou
Dr. Dirk Steinmüller
Leiter Marketing und Vertrieb
Head of Marketing and SalesAuftraggeber / Client in English
Jürgen Gammin (KG)

Statement of Conformity

Knick >

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

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

EB120312A

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

Produktbezeichnung /
Product identification /
Designation du produit

Trenner ohne Hilfsenergie IsoTrains® 36 AT

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

PTB 02 ATEX 2134

Eine 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 I/We, / Nous,

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG
Baucestr. 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.

EG120309A

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

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.

Ausstellungsport., -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





EG-Baumusterprüfbescheinigung

(1) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung

(2) 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: Krack 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.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 02-22175 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 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. Johanning
Regierungsdirektor

Braunschweig, 25. September 2002

Anlage

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

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Trenner ohne Hilfsenergie Typ IsoTrans 36 AV/1 Opt ... dient zur sicheren galvanischen Trennung eigensicherer von nichteigensicherer 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_L vernachlässigbar klein

L_L vernachlässigbar klein

Ausgangsstromkreis Betriebswerte:

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

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

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

Der Eingangsstromkreis ist von dem Ausgangsstromkreis 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 >Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG
Bruckestr. 22
14103 Berlin
Deutschland**EG-Konformitätserklärung**
EC Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CE

Dokument-Nr. / Document No. /

No. document

EG130716A

Vir. de / Vn. / Nous,

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & 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 produit**Speisetrenner 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 is/are in conformity 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-Scheinverifizierung / EC Type Examination Certificate /
Attestation d'examen CE de typePhysikalisch-Technische Bundesanstalt,
D-38116 Braunschweig, ExNB-No. 0102
PTB 02 ATEX 2063

Kennzeichnung / Designation / Marquage

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

Konformitätsaussage / Statement of Conformity / Attestation de conformité

Knick

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

2004/108/EG

Norm / Standard / Norme

EN 61326-1: 2006

*) Die Schweißweise der regulierten Produktdocumentation und zu beachten. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung des Gerätes und/oder bei Nachbestellung der Schweißweise verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
The safety instructions contained in the above declaration regarding the product have to be observed. If the apparatus is modified without having obtained manufacturer's prior consent or if the product is replaced by another one, this declaration becomes invalid.
Il est impératif de respecter les instructions de sécurité dans la documentation fournie avec le produit. En cas de modification de l'appareil sans l'accord du fabricant et/ou en cas de remplacement 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 & Co. KG


Wolfgang Pfuucht
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

Speisetranner 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.

Ausstellungsort, -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_m = 253 V

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

U₀ = 23,1 V

I₀ = 28 mA

P₀ = 647 mW

Kennlinie rechteckförmig

C_v vernachlässigbar klein

L_i vernachlässigbar klein

IsoTrans 37 A7

Eingangsstromkreis Betriebswerte:
 (KL 1,4 und 2,3) U = 30 V, I = 22 mA
 U_m = 253 V

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

U₀ = 23,1 V

I₀ = 28 mA

P₀ = 647 mW

Kennlinie rechteckförmig

C_v vernachlässigbar klein

L_i 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:

EE Ex Ib	IIC	IIC	IIB	IIB
C _s	140 nF	96 nF	940 nF	460 nF
L _{co}	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



094673

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

TA-056.748-KNX04 20181102

The Art of Measuring. **Knick** 

Deutsch 1
English 29

IsoTrans[®] 36

Trenner ohne Hilfsenergie
Loop-Powered Isolators

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.

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

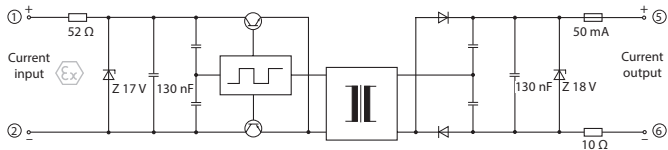
HART® is a registered trademark of the HART Communication Foundation

	Order No.
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

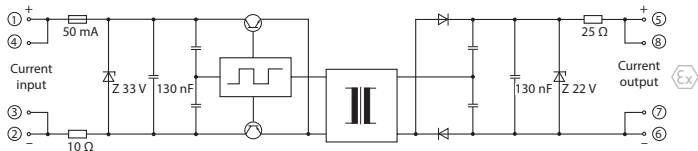
Increased test voltage 10 kV AC	471
---------------------------------	-----

IsoTrans[®] 36 A7

Block Diagram IsoTrans[®] 37 A7

35

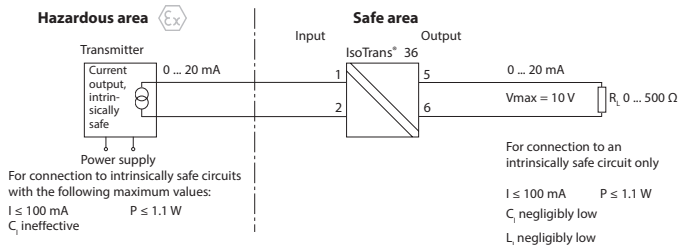
IsoTrans[®] 37 A7



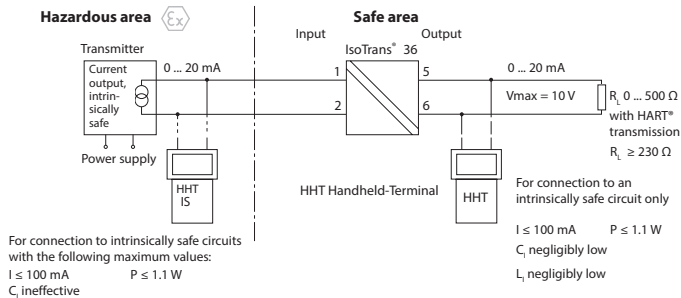
36

Typical Applications

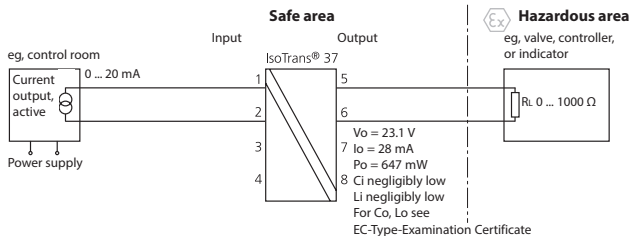
IsoTrans® 36 A7
without HART® communication



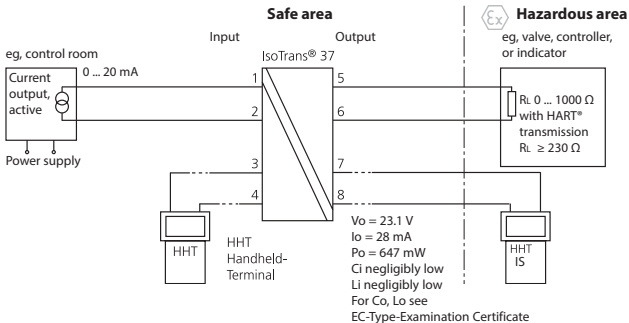
IsoTrans[®] 36 A7 with HART[®] communication

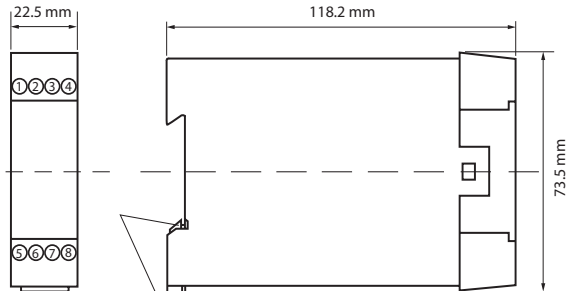


IsoTrans® 37 A7
without HART® communication



IsoTrans[®] 37 A7 with HART[®] 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 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!

	36 A7	37 A7
Input ¹⁾	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 ²⁾	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 _{rms}	< 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	

¹⁾ Linear transmission IsoTrans® 36: up to 50 mA, IsoTrans® 37: up to 22 mA

²⁾ Approx. 8.5 V at 50 mA

	36 A7	37 A7
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.	

	36 A7	37 A7
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 ³⁾	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	

³⁾ 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

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 A7, 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 in line with all essential requirements of the Council Directives relating to:
à quel(s)bauprés 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 / Désignation / Marquage

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

Konformitätserklärung / 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 Sicherheitsanweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung des Gerätes (außer bei Nachbearbeitung der Schweißanweisung) 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, it will be invalid. /
Il est impératif de respecter les instructions de sécurité dans la documentation fournie avec le produit. En cas de modification de l'appareil sans l'accord du fabricant, celui-ci ne sera plus valide. /
respect des instructions de sécurité, cette déclaration perd sa signatur.Ausstellungsart, -datum /
Place and date of issue /
Lieu et date d'émission

Berlin, 09.03.2012

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG


Wolfgang Feucht
Geschäftsführer
Managing Directorpost
Dr. Dirk Steinmüller
Leiter Marketing und Vertrieb
Head of Marketing and SalesAuftraggeber / Client's name
Jürgen Gammin (KG)

Knick >**Statement of Conformity**Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG
Bauckstr. 22
D-14163 BerlinErklärung: Gültigkeit der EG-Baumusterprüfbescheinigung
EC-Type-Examination Certificate /
Declaration: Validité de l'attestation d'examen CE de type

EB120312A

Dokument-Nr. / Document No. /
No. documentProduktbezeichnung /
Product identification /
Designation du produit

Trenner ohne Hilfsenergie IsoTrains® 36 AT

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

PTB 02 ATEX 2134

Ein(e) 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
Bauckstr. 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.

EG120309A

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

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.

Ausstellungsport., -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:

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

$$P_i = 1.1 \text{ W}$$

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

C_i negligibly low

L_i negligibly low

Output circuit
(terminals 5, 6)

Operating values:

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

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

$$U_{in} = 253 \text{ V AC}$$

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 >Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG
Bruckestr. 22
14103 Berlin
Deutschland**EG-Konformitätserklärung**
EC Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CE

Dokument-Nr. / Document No. /

No. document

EG130716A

Vir. de / Vw. / Nous,

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & 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 produit**Speisetrenner 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 is/are in conformity 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-Baumusterprüfbescheinigung / EC Type Examination Certificate /
Attestation d'examen CE de typePhysikalisch-Technische Bundesanstalt,
D-38116 Braunschweig, ExNB-No. 0102
PTB 02 ATEX 2063

Kennzeichnung / Designation / Marquage

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

Konformitätsaussage / Statement of Conformity / Attestation de conformité

Knick

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

2004/108/EG


Norm / Standard / Norme

EN 61326-1: 2006

*) Die Schweißweise der regulierten Produktokumentation sind zu beachten. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung des Gerätes und/oder bei Nachbestellung der Schweißweise verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
The safety instructions contained in the above declaration regarding the product have to be observed. If the apparatus is modified without having obtained manufacturer's prior consent or if the product is replaced by another one, this declaration is void. If the manufacturer's instructions are not followed, the manufacturer is not responsible for the safety of the product.
Il est impératif de respecter les instructions de sécurité dans la documentation fournie avec le produit. En cas de modification de l'appareil sans l'accord du fabricant et/ou en cas de modification de la méthode de soudage, 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 & Co. KG


Wolfgang Fuchs
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

Speisestromer 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.

Ausstellungsort, -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

Zertifizierungsfähige Explosionsschutz

By order:



U. Johannsmeyer
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°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 _s	140 nF	96 nF	940 nF	460 nF
L _s	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



094673

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

TA-056.748-KNX04 20181102