



(1) **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
(Translation)

(2) Equipment or Protective Systems Intended for Use in
Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 2014/34/EU**

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

PTB 02 ATEX 2063

Issue: 1

(4) Product: 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. KG

(6) Address: Beuckestr. 22, 14163 Berlin, Germany

(7) This product and any acceptable variation thereto is 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 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Test Report PTB Ex 18-26209.

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

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

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

 **II (2) G [Ex ib Gb] IIC**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
On behalf of PTB

Braunschweig, April 24, 2018



Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor



ZSEx001e c

sheet 1/4

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

(13)

SCHEDULE

(14) **EU-Type Examination Certificate Number PTB 02 ATEX 2063, Issue: 1**

(15) Description of Product

The Supply and isolating unit, passive, type WG 25 A7 resp. the isolator without auxiliary power, type IsoTrans 37 A7 are associated apparatus intended for the installation outside of the hazardous area.

The supply and isolating unit, type WG 25 A7 is preferably used as a 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 an isolating converter for 4 ... 20 mA signal circuits.

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

Electrical data

WG 25 A7

Output circuit	Operating values:
(terminals 5,8 and 6,7)	$U = 30\text{ V}$, $I = 22\text{ mA}$
	$U_m = 253\text{ V}$

Input/supply measuring circuit	type of protection Intrinsic Safety Ex ib IIC/IIB
(terminals 1,4 and 2,3)	Maximum values:
	$U_o = 23.1\text{ V}$
	$I_o = 28\text{ mA}$
	$P_o = 647\text{ mW}$
	rectangular characteristic
	C_i negligibly low
	L_i negligibly low

IsoTrans 37 A7

Input circuit	Operating values:
(terminals 1,4 and 2,3)	$U = 30\text{ V}$, $I = 22\text{ mA}$
	$U_m = 253\text{ V}$

Output circuit	type of protection Intrinsic Safety Ex ib IIC/IIB
(terminals 5,8 and 6,7)	Maximum values:
	$U_o = 23.1\text{ V}$
	$I_o = 28\text{ mA}$
	$P_o = 647\text{ mW}$
	rectangular characteristic
	C_i negligibly low
	L_i negligibly low

sheet 2/4

SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 2063, Issue: 1

WG 25 A7 and IsoTrans 37 A7

For relationship between explosion group and permissible external reactances reference is made to the following table:

	Ex ib IIC				Ex ib IIB		
C _o	76 nF	97 nF	130 nF	140 nF	460 nF	520 nF	940 nF
L _o	1 mH	0.5 mH	0.2 mH	0.1 mH	10 mH	1 mH	0.1 mH

The values have been calculated by the ISPARK-program, version 6.2 and apply to the simultaneous occurrence of both types of reactances.

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.

Modifications with respect to previous editions

- Adaption to the current state of the standards
- Adaption of the marking on the type labels and of the circuits specified in the electrical data
- Revision of the type labels
- Revision of the electronic circuitry
- Re-calculation of the pairs of values for the permissible external reactances
- Revision of the documentation
- Introduction of a partial protective coating in the area of the components for the electronic current limitation
- Introduction of an optional casting compound (not safety-relevant)
- Change of the corporate form of the manufacturer

(16) Test Report PTB Ex18-26209

(17) Specific conditions of use

None

SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 2063, Issue: 1


(18) Essential health and safety requirements

Met by compliance with the aforementioned standards.

According to Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-type examination certificates which have been issued according to Directive 94/9/EC prior to the date of coming into force of Directive 2014/34/EU (April 20, 2016) may be considered as if they were issued already in compliance with Directive 2014/34/EU. By permission of the European Commission supplements to such EC-type examination certificates and new issues of such certificates may continue to hold the original certificate number issued before April 20, 2016.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

Braunschweig, April 24, 2018



Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor





(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 02 ATEX 2063

Ausgabe: 1

(4) Produkt: Speisetrenner, passiv, Typ WG 25 A7 bzw.
Trenner ohne Hilfsenergie Typ IsoTrans 37 A7

(5) Hersteller: Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG

(6) Anschrift: Beuckestr. 22, 14163 Berlin, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den
darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie
2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses
Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau
von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß
Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 18-26209 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 60079-0:2012 + A11:2013 **EN 60079-11:2012**

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die
sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten
Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung
und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung
abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II (2) G [Ex ib Gb] IIC**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 24. April 2018

Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor



(13)

Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2063, Ausgabe: 1**

(15) Beschreibung des Produkts

Die Speisetrenner, passiv, Typ WG 25 A7 bzw. Trenner ohne Hilfsenergie Typ IsoTrans 37 A7 sind zugehörige Betriebsmittel zur Installation außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches.

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 zulässige Temperaturbereich beträgt -10 °C bis $+50\text{ °C}$.

Elektrische Daten

WG 25 A7

Ausgangsstromkreis	Betriebswerte:
(KL 5,8 und 6,7)	$U = 30\text{ V}$, $I = 22\text{ mA}$
	$U_m = 253\text{ V}$
Eingang/Speisemessstromkreis	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC/IIB
(KL 1,4 und 2,3)	Höchstwerte:
	$U_o = 23,1\text{ V}$
	$I_o = 28\text{ mA}$
	$P_o = 647\text{ mW}$
	Kennlinie rechteckförmig
	C_i vernachlässigbar klein
	L_i vernachlässigbar klein

IsoTrans 37 A7

Eingangsstromkreis	Betriebswerte:
(KL 1,4 und 2,3)	$U = 30\text{ V}$, $I = 22\text{ mA}$
	$U_m = 253\text{ V}$
Ausgangsstromkreis	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC/IIB
(KL 5,8 und 6,7)	Höchstwerte:
	$U_o = 23,1\text{ V}$
	$I_o = 28\text{ mA}$
	$P_o = 647\text{ mW}$
	Kennlinie rechteckförmig
	C_i vernachlässigbar klein
	L_i vernachlässigbar klein

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2063, Ausgabe: 1

WG 25 A7 und IsoTrans 37 A7

Der Zusammenhang zwischen der Explosionsgruppe und den zulässigen äußeren Reaktanzen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

	Ex ib IIC				Ex ib IIB		
C ₀	76 nF	97 nF	130 nF	140 nF	460 nF	520 nF	940 nF
L ₀	1 mH	0,5 mH	0,2 mH	0,1 mH	10 mH	1 mH	0,1 mH

Die Werte wurden mit dem ISPARK-Programm, Version 6.2 berechnet und gelten für das gleichzeitige Auftreten beider Reaktanzarten.

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

Änderungen in Bezug auf vorherige Ausgaben

- Anpassung an den aktuellen Normenstand
- Anpassung der Kennzeichnung auf den Typenschildern und der in den elektrischen Daten aufgeführten Stromkreise
- Überarbeitung der Typenschilder
- Überarbeitung der elektronischen Schaltung
- Neu-Berechnung der Wertepaare der zulässigen äußeren Reaktanzen
- Überarbeitung der Dokumentation
- Einführung einer partiellen Schutzlackierung im Bereich der Bauteile für die elektronische Strombegrenzung
- Einführung einer optionalen Vergussmasse (nicht sicherheitsrelevant)
- Änderung der Gesellschaftsform der Herstellerfirma

(16) Prüfbericht PTB Ex 18-26209

(17) Besondere Bedingungen

Keine

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2063, Ausgabe: 1


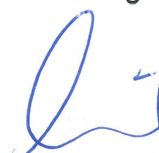
(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Nach Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach Richtlinie 94/9/EG, die bereits vor dem Datum der Anwendung von Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) bestanden, so betrachtet werden, als wenn sie bereits in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Mit Genehmigung der Europäischen Kommission dürfen Ergänzungen zu solchen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und neue Ausgaben solcher Zertifikate weiterhin die vor dem 20. April 2016 ausgestellte originale Zertifikatsnummer tragen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 24. April 2018



Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor