



(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



TÜV 00 ATEX 1575

- (4) Gerät: Elektronischer Trenverstärker Typ E02007-03.
- (5) Hersteller: MTL Instruments GmbH
- (6) Anschrift: Bessemer Str. 80
D-44793 Bochum

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Der TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V., TÜV CERT-Zertifizierungsstelle, bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0032 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 Nr. 00PX10600 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50 014:1997

EN 50 020:1994

(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 die Konzeption und den Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

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

II (1) G [EEx Ia] IIC

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

Hannover, 02.06.2000

Ph. Vögel
Der Leiter





(13)

ANLAGE

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 00 ATEX 1575**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der elektronische Trennverstärker Typ E02007-.03.. dient zur Übertragung von Gleichströmen von 0/4 ... 20 mA aus den nichteigensicheren Messstromkreisen in die eigensicheren Ausgangsstromkreise sowie zur sicheren galvanischen Trennung der eigensicheren Stromkreise von den nichteigensicheren Stromkreisen und der eigensicheren Stromkreise untereinander. Das Gerät kann 1- oder 2-kanalig aufgebaut sein.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt 60°C.

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis U = 24 V DC, ca. 2,5 W
(Typ E02007-.031.: U_m = 250 V AC bzw. 125 V DC

Kontakte

d2, z2 [L+], d4, z4 [L-],

d6, z6, d8, z8 [PE]

Typ E02007-.032.:

d26 [L+], z26 [L-],

d30, z30, d32, z32 [PE])

Typ E02007-303..

Ausgangsstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB
(Typ E02007-3031.: bzw. EEx ib IIC/IIB

Ausgangsstromkreis 1

d26, z26 [+], d28, z28 [-];

Ausgangsstromkreis 2

d30, z30 [+], d32, z32 [-]

Typ E02007-3032.:

Ausgangsstromkreis 1

z2 [+], d2 [-];

Ausgangsstromkreis 2

z8 [+], d8 [-])

Höchstwerte je Stromkreis:

U_o = 16 V

I_o = 68 mA

P_o = 429 mW

R = 370 Ω

Kennlinie: trapezförmig

Die wirksamen inneren Induktivitäten und Kapazitäten sind vernachlässigbar klein.

EEx ia/ib	IIC	IIB
höchstzulässige äußere Induktivität	1 mH	4 mH
höchstzulässige äußere Kapazität	208 nF	830 nF

Typ E02007-403..

Ausgangsstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB
 (Typ E02007-4031. : bzw. EEx ib IIC/IIB

Ausgangsstromkreis 1
 d26, z26 [+], d28, z28 [-];
 Ausgangsstromkreis 2
 d30, z30 [+], d32, z32 [-]

Höchstwerte je Stromkreis:

$U_o = 25,2 \text{ V}$
 $I_o = 68 \text{ mA}$
 $P_o = 429 \text{ mW}$
 Kennlinie: linear

Typ E02007-4032. :

Ausgangsstromkreis 1
 z2 [+], d2 [-];
 Ausgangsstromkreis 2
 z8 [+], d8 [-]

Die wirksamen inneren Kapazität und Induktivitäten sind vernachlässigbar klein.

EEx ia/ib	IIC	IIB
höchstzulässige äußere Induktivität	4,9 mH	28 mH
höchstzulässige äußere Kapazität	107 nF	820 nF

An die eigensicheren Ausgangsstromkreise darf auch je ein bescheinigter eigensicherer Stromkreis angeschlossen werden.

Höchstwerte je Stromkreis:

$U_o = 10 \text{ V}$
 $I_o = 30 \text{ mA}$

Die Regeln für die Zusammenschaltung von eigensicheren Stromkreisen sind zu beachten.

Messstromkreise,
 wahlweise mit dem
 FSK-Schnittstellenstromkreis
 verbunden

bis 20 V, bis 20 mA
 $U_m = 250 \text{ V AC}$

(Typ E02007-.031. :

Messstromkreis 1
 frontseitige Prüfbuchsen FSK1,
 Kontakte d12 [+], z12 [FSK1],
 d14 [-], z14 [FSK1];

Messstromkreis 2
 frontseitige Prüfbuchsen FSK2,
 Kontakte d16 [+], z16 [FSK2],
 d18 [-], z18 [FSK2];

Typ E02007-.032. :

Messstromkreis 1
 frontseitige Prüfbuchsen FSK1,
 Kontakte z22 [+], z20 [FSK 1];
 d22 [-], d20 [FSK 1];

Messstromkreis 2
 frontseitige Prüfbuchsen FSK2,
 Kontakte z16 [+], z18 [FSK 2];
 d16 [-], d18 [FSK 2];

Prüfbuchsen für die Ausgangsstromkreise an der Frontplatte nur zum kurzzeitigen Anschluß an erdfreie Betriebsmittel (Anschlüsse mit +, -, 1 bzw. +, -, 2 gekennzeichnet) mit Nennspannungen unter 10 V

Die eigensicheren Ausgangsstromkreise sind von allen nicht eigensicheren Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Spannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.
Die eigensicheren Ausgangsstromkreise sind untereinander sicher galvanisch getrennt.

Errichtungshinweis: Die Hinweise in der Bedienungsanleitung sind zu beachten.

(16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 00PX10600 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen



1. ERGÄNZUNG

zur
EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 00 ATEX 1575

der Firma: MTL Instruments GmbH
Bessemer Str. 80
D-44793 Bochum

Der Elektronische Trennverstärker Typ E02007-.03.. darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden. Die Änderungen betreffen die Anschlussbelegung und die Typenbezeichnung des Gerätes sowie die elektrischen Daten des Versorgungsstromkreises. Die sicherheitstechnische Maximalspannung für den Versorgungsstromkreis beträgt künftig ausschließlich 35 V.

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis U = 24 V DC, ca. 2,5 W
(Typ E02007-.033. : U_m = 35 V

Kontakte

d4, b4 [L+], d2, b2 [L-],
d6, b6, z6 [PE]

Typ E02007-.034. :

d2, z2 [L+], d4, z4 [L-],
d6, b6, z6 [PE])

Typ E02007-303..

Ausgangsstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB
(Typ E02007-3033. : bzw. EEx ib IIC/IIB

Ausgangsstromkreis 1
d32, b32 [+], d30, b30 [-];
Ausgangsstromkreis 2
d28, b28 [+], d26, b26 [-]

Typ E02007-3034. :

Ausgangsstromkreis 1
d30 [+], d32 [-];
Ausgangsstromkreis 2
d26 [+], d28 [-])

Höchstwerte je Stromkreis:

U_o = 16 V
I_o = 68 mA
P_o = 429 mW
R = 370 Ω

Kennlinie: trapezförmig

Die wirksamen inneren Induktivitäten und Kapazitäten sind vernachlässigbar klein.

EEx ia/ib	IIC	IIB
höchstzulässige äußere Induktivität	1 mH	4 mH
höchstzulässige äußere Kapazität	208 nF	830 nF

Typ E02007-403..

Ausgangsstromkreise in Zündschutzart **Eigensicherheit** EEx ia IIC/IIB
 (Typ E02007-4033. : bzw. EEx ib IIC/IIB

Ausgangsstromkreis 1
 d32, b32 [+], d30, b30 [-];
 Ausgangsstromkreis 2
 d28, b28 [+], d26, b26 [-]

Höchstwerte je Stromkreis:

$U_o = 25,2 \text{ V}$
 $I_o = 68 \text{ mA}$
 $P_o = 429 \text{ mW}$
 Kennlinie: linear

Typ E02007-4034. :
 Ausgangsstromkreis 1
 d30 [+], d32 [-];
 Ausgangsstromkreis 2
 d26 [+], d28 [-]

Die wirksamen inneren Induktivitäten und Kapazitäten sind vernachlässigbar klein.

EEx ia/ib	IIC	IIB
höchstzulässige äußere Induktivität	4,9 mH	28 mH
höchstzulässige äußere Kapazität	107 nF	820 nF

Messstromkreise,
 wahlweise mit dem
 FSK-Schnittstellenstromkreis
 verbunden bis 20 V, bis 20 mA
 (Typ E02007-.033. : $U_m = 250 \text{ V AC}$

Messstromkreis 1
 frontseitige Prüfbuchsen FSK1,
 Kontakte b10 [+], d10 FSK1,
 b8 [-], d8 FSK1;

Messstromkreis 2
 frontseitige Prüfbuchsen FSK2,
 Kontakte b16 [+], d16 FSK2,
 b14 [-], d14 FSK2;

Typ E02007-.034. :
 Messstromkreis 1
 frontseitige Prüfbuchsen FSK1,
 Kontakte d14 [+], z14 FSK1,
 d16 [-], z16 FSK 1;

Messstromkreis 2
 frontseitige Prüfbuchsen FSK2,
 Kontakte d10 [+], z10 FSK2,
 d12 [-], z12 FSK 2)



1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 00 ATEX 1575

Alle übrigen Angaben sowie der Errichtungshinweis gelten unverändert für diese
1. Ergänzung.

Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 00PX21600 aufgeführt.

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

Hannover, 12.10.2000

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Stis wld'.

Der Leiter



2. ERGÄNZUNG zur EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 00 ATEX 1575

der Firma: MTL Instruments GmbH
Bessemer Str. 80
D-44793 Bochum

Der Elektronische Trennverstärker Typ E02007-.03.. darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden. Die Änderungen betreffen die elektrischen Daten der Messstromkreise für Spannungsmessungen und die Typenbezeichnung des Gerätes.

Diese lautet für die Geräte für Spannungsmessungen E02007-.03..-E1 und E02007-.03..-E2.

Elektrische Daten

Messstromkreise 0 ... 20 V, $R_i \geq 150k\Omega$
(Typ E02007-.031.-E.: $U_m = 250 \text{ V AC}$

Messstromkreis 1
Kontakte dz12 [+], dz14 [-]

Messstromkreis 2
Kontakte dz16 [+], dz18[-]

Typ E02007-.032.-E.:
Messstromkreis 1

Kontakte z22 [+], d22 [-]
Messstromkreis 2

Kontakte z16 [+], d16 [-]
Typ E02007-.033.-E.:

Messstromkreis 1
Kontakte db10 [+], db8 [-]

Messstromkreis 2
Kontakte db16 [+], db14 [-]

Typ E02007-.034.-E.:
Messstromkreis 1

Kontakte dz14 [+], dz16 [-]
Messstromkreis 2

Kontakte dz10 [+], dz12 [-])

Der elektronische Trennverstärker Typ E02007-.03..-E1 und E02007-.03..-E2. gemäß dieser 2. Ergänzung erfüllt auch die Anforderungen der EN 50 020: 2002.

Alle übrigen Angaben sowie der Errichtungshinweis gelten unverändert für diese 2. Ergänzung.



2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 00 ATEX 1575

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 04YEX551398 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
Am TÜV 1
D-30519 Hannover
Tel.: 0511 986-1470
Fax: 0511 986-2555

Hannover, 10.06.2004

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Stewart'.

Der Leiter

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 00 ATEX 1575 X

Typ E02007-4035.

Ausgangsstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB
 (Ausgangsstromkreis 1: EEx ib IIC/IIB
 Kontakte d32[+], d30[-]
 Ausgangsstromkreis 2:
 Kontakte z32[+], z30[-]

Höchstwerte je Stromkreis:

$$U_o = 25,2 \text{ V}$$

$$I_o = 68 \text{ mA}$$

$$P_o = 429 \text{ mW}$$

Kennlinie: linear

Die wirksamen inneren Induktivitäten und Kapazitäten sind vernachlässigbar klein.

EEx ia/ib	IIC	IIB
höchstzulässige äußere Induktivität	4,9 mH	28 mH
höchstzulässige äußere Kapazität	107 nF	820 nF

Alle Trennverstärker Typ E02007-.03..

Messstromkreise, wahlweise mit dem FSK-Schnittstellenstromkreis verbunden bis 20 V, bis 20 mA
 (Messstromkreis 1: $U_m = 250 \text{ V AC}$
 Kontakte d6[+], d8[-], frontseitige Prüfbuchsen FSK1;
 Messstromkreis 2:
 Kontakte z6[+], z8[-], frontseitige Prüfbuchsen FSK2)

Alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese 3. Ergänzung.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 05YEX552130 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen
keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
 Am TÜV 1
 D-30519 Hannover
 Tel.: +49 (0) 511 986-1455
 Fax: +49 (0) 511 986-1590

Hannover, 02.09.2005



Der Leiter