

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg



- [1] **EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**
gemäß Richtlinie 94/9/EG, Anhang III
- [2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 94/9/EG**
- [3] EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **IBExU08ATEX1130**
- [4] Gerät: **Trennverstärker**
Typ IM 35-** Ex-*****
- [5] Hersteller: Hans Turck GmbH & Co. KG
- [6] Anschrift: Witzlebenstraße 7
45472 Mülheim an der Ruhr
GERMANY
- [7] Die Bauart des unter [4] genannten Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- [8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, BENANNT STELLE Nr. 0637 nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das unter [4] genannte Gerät die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau des Gerätes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.
Die Prüfergebnisse sind im Prüfbericht IB-08-3-224 vom 23.02.2009 festgehalten.
- [9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007, EN 61241-0:2006 und EN 61241-11:2006.
- [10] Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung unter [17] hingewiesen.
- [11] Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des festgelegten Gerätes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- [12] Die Kennzeichnung des unter [4] genannten Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

⊕ II (1) G [Ex ia] IIC/IIB
⊕ II (1) D [Ex iaD]

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - 📠 +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

Wagner

(Dr. Wagner)

Anlage



- Siegel -
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 24.02.2009

Bescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

[13]

Anlage

[14]

zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU08ATEX1130

[15]

Beschreibung der Geräte

Die Trennverstärker IM 35-** Ex-***** dienen der galvanischen Trennung zwischen nichteigensicheren Messsignalen und eigensicheren Ausgangssignalen. Sie können in Bereiche speisen, die Kategorie-1G- oder -1D-Betriebsmittel erfordern. Die Verstärker sind ein- oder zweikanalig ausgeführt.

Typen

IM 35- Ex-*i******* Modul mit einem Kanal oder 2 Kanälen, Stromausgänge in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB/IIC

IM 35- Ex-u******* Modul mit einem Kanal oder 2 Kanälen, Spannungsausgänge in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB/IIC

Umgebungstemperaturbereich: -25 °C bis +70 °C
Schutzart des Gehäuses: ≥ IP20 gem. EN 60529

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis:

(Klemme: 19+;20-)

Nennspannung: U_N 20...250 V AC bzw. 20...125 V DC

Nennleistung: P_N ≤ 3 W

max. Effektivwert der Wechselspannung
oder max. Gleichspannung: U_m 250 V AC / 125 V DC

Typ **IM 35-** Ex-*i******* Ausgangsstromkreis (pro Kanal) in Zündschutzart Ex ia IIC/IIB
(Klemmel 1+, 2- bzw. 6+, 7-)

U_o	15,9 V
I_o	59,5 mA
P_o	467 mW
C_i	5,2 nF
L_i	vernachlässigbar

Trapezförmige Kennlinie, $R_i = 528 \Omega$

Folgende Anschlusswerte können für gemeinsam vorhandene konzentrierte äußere Kapazitäten und Induktivitäten angegeben werden (pro Kanal):

	Ex ia IIC	Ex ia IIC	Ex ia IIB	Ex ia IIB
C_o	135 nF	285 nF	1,1 μ F	1,8 μ F
L_o	5 mH	1 mH	5 mH	1 mH

Typ **IM 35-**Ex-u******* Ausgangsstromkreis (pro Kanal) in Zündschutzart Ex ia IIC/IIB
(Klemmel 1+, 2- bzw. 6+, 7-)

U_o	15,9 V
I_o	48,2 mA
P_o	378 mW
C_i	5,2 nF
L_i	vernachlässigbar

Trapezförmige Kennlinie, $R_i = 625 \Omega$

Folgende Anschlusswerte können für gemeinsam vorhandene konzentrierte äußere Kapazitäten und Induktivitäten angegeben werden (pro Kanal):

	Ex ia IIC	Ex ia IIC	Ex ia IIB	Ex ia IIB
C _o	165 nF	305 nF	1,2 µF	1,8 µF
L _o	5 mH	1 mH	5 mH	1 mH

Die eigensicheren Stromkreise sind zu den nichteigensicheren Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

Eingangsstromkreis(e) (Klemme: 11+;12- und 16+,17-)	nicht eigensicher U ≤ 15 V I 50 mA
---	--

[16] **Prüfbericht**

Der Nachweis des Explosionsschutzes ist im Detail im Prüfbericht IB-08-3-224 dargelegt. Die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes und dort aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die Trennverstärker IM 35-** Ex-***** erfüllen die Anforderungen des Explosionsschutzes an ein zugehöriges Betriebsmittel für Gerätegruppe II und der Gerätekategorie 1G bzw. 1D in Zündschutzart Eigensicherheit für Gase der Explosionsgruppe IIC oder IIB und Stäube.

[17] **Besondere Bedingungen**

keine

[18] **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Erfüllt durch Einhaltung von Normen (siehe [9]).

Im Auftrag

Freiberg, 24.02.2009



(Dr. Wagner)

- [1] **1. Ergänzung zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU08ATEX1130**
gemäß Richtlinie 94/9/EG, Anhang III



- [2] Gerät: **Trennverstärker**
Typ IM 35-** Ex-*****
- [3] Hersteller: Hans Turck GmbH & Co. KG
- [4] Anschrift: Witzlebenstraße 7
45472 Mülheim an der Ruhr
GERMANY

[5] **Ergänzung/Änderung**

Die Ergänzungen/Änderungen des unter [2] genannten Geräts gegenüber dem bereits bescheinigten Gerät betreffen die Anwendung der aktuellen Normen und dementsprechend die Änderung der Kennzeichnung.

Die technischen Parameter bleiben unverändert.

[6] **Prüfbericht**

Der Nachweis des Explosionsschutzes des unter [2] genannten Geräts ist im Prüfbericht IB-13-3-179/3 vom 11.03.2014 dargelegt. Die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes.

Das unter [2] genannte Gerät erfüllt die Anforderungen des Explosionsschutzes an ein zugehöriges Betriebsmittel für Gerätegruppe II und der Geräteklasse 1G bzw. 1D in Zündschutzart Eigensicherheit für Gase der Explosionsgruppe IIC und Stäube.

[7] **Prüfergebnis**

IBExU bescheinigt, dass das unter [2] genannte Gerät die in Anhang II der RL 94/9/EG festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 60079-0:2012 und EN 60079-11:2012.

Die Kennzeichnung des unter [2] genannten Geräts muss die folgenden Angaben beinhalten:

II (1)G [Ex ia Ga] IIC
 II (1)D [Ex ia Da] IIIC
-25 °C ≤ T_a ≤ +70 °C

Diese Ergänzung ist nur in Verbindung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU08ATEX1130 vom 24.02.2009 gültig.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Deutschland
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - 📠 +49 (0) 3731 23650

Freiberg, 11.03.2014

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

(Dr. Wagner)



- Siegel -
(Kenn-Nr. 0637)

Bescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.