



[1] **BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

[2] für elektrische Geräte der Gerätegruppe II, Gerätekategorie 3

[3] Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **IBExU07ATEXB015 X**

[4] Gerät: Messumformer-Speisetrenner
Typ IM33-**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 Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH 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-07-3-311 vom 06.12.2007 festgehalten.

[9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 60079-0:2004 und EN 60079-15:2005.

[10] Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer und der Kennzeichnung unter [12] steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung unter [17] und in der Betriebsanleitung hingewiesen.

[11] Diese 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 3 G Ex nA nC [nL] IIC/IIB T4 X
-25 °C ≤ T_a ≤ +70 °C

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

Freiberg, 07.12.2007

Im Auftrag

(Dr. Lösch)

IBExU
Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU-Bergakademie Freiberg
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg/Sachsen
Tel. (0 37 31) 38 05-0 • Fax: 2 36 50

- Stempel -

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

Anlage

[13] **Anlage**

[14] **zur BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU07ATEXB015 X**

[15] **Beschreibung der Geräte**

Der Messumformer-Speisetrenner Typ IM33-**Ex-**** dient der galvanisch getrennten Überwachung und Auswertung von Strom- oder Spannungssignalen in 2- oder 3-Leitertechnik. Das Gerät ist für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, die Kategorie 3G Betriebsmittel erfordern, vorgesehen.

Typschlüssel:
IM33- 1 4 Ex-C D R i
a b c d e f g h

a Typbezeichnung für Messumformer-Speisetrenner (IM33)
b Anzahl der Kanäle (1)
c Anzahl der Ausgänge (4)
d Gerät mit Ex-Zulassung (Ex)
e PC-Schnittstelle (C)
f Digitalanzeige (D)
g Relaisausgänge (R)
h Art des Analogausganges (i oder u für Strom- oder Spannungsausgang)

Umgebungstemperaturbereich: -25 °C bis +70 °C
Schutzart des Gehäuses: ≥ IP 20

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis:
(Klemme 19,20)
Bemessungsspannung

U_B 20 ... 250 V AC oder
20 ... 125 V DC

Sensorstromkreis

in Zündschutzart Energiebegrenzt Ex nL IIC/IIB

(Klemme 1...4)

| | |
|----------------|------------------|
| U _e | 21,6 V |
| I _a | 85 mA |
| P _e | 459 mW |
| L _i | vernachlässigbar |
| C _i | vernachlässigbar |
| U _i | 40 V |
| P _i | 600 mW |

Trapezförmige Kennlinie, R_i = 408 Ω

Folgende Anschlusswerte können für gemeinsam vorhandene konzentrierte äußere Kapazitäten und Induktivitäten angegeben werden:

| | Ex nL IIC | | | Ex nL IIB | | |
|----------------|-----------|--------|---------|-----------|--------|---------|
| C _e | 170 nF | 210 nF | 255 nF | 1,0 μF | 1,2 μF | 1,4 μF |
| L _e | 4 mH | 0,5 mH | 0,15 mH | 5 mH | 1 mH | 0,15 mH |

Ausgangsstromkreis (passiv)

(Klemme 11:16)
U 13,5 V
I 22,5 mA

Kontaktstromkreis

(Klemme 12,13; 14,15; 17,18)

| U | I | P |
|---------|-------|-------------|
| 250 VAC | 2 A | 500VA / 60W |
| 120 VDC | 0,5 A | |
| 30 VDC | 2 A | |

Konfigurationsschnittstelle
(Frontseitige Klinkenbuchse) U 3,3 V

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

- [16] **Prüfbericht**
Der Nachweis des Explosionsschutzes ist im Detail im Prüfbericht IB-07-3-311 dargelegt. Die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes und dort aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Der Messumformer-Speisetrenner Typ IM33-**Ex-***** erfüllt die Anforderungen des Explosionsschutzes an ein zugehöriges Betriebsmittel für Gerätegruppe II und der Gerätekategorie 3G in den Zündschutzarten nichtfunkend, konstruktive Sicherheit und energiebegrenzte Betriebsmittel für Gase der Explosionsgruppe IIC/IIB.

- [17] **Besondere Bedingungen**
- Bei Errichtung innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches der Zone 2 (erfordert Geräte der Kategorie 3G), müssen die Messumformer-Speisetrenner Typ IM33-**Ex-***** in Gehäuse, die den Anforderungen an die EN 60079-15 (mindestens IP54) genügen, eingebaut werden.
 - Das Benutzen der Schalter an der Frontseite sowie das Verbinden und Trennen der Anschlüsse von nicht energiebegrenzten Stromkreisen unter Spannung ist nur bei Installation, für Wartungs- oder für Reparaturzwecke zulässig.

- [18] **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**
Erfüllt durch Einhaltung von Normen (siehe [9]).

Im Auftrag



(Dr. Lösch)

Freiberg, 07.12.2007

Wir/We HANS TURCK GMBH & CO KG
WITZLEBENSTR. 7, D – 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte
declare under our sole responsibility that the products

Universalmessumformer-Speisetrenner Typ IM33-14Ex-CDRI

auf die sich die Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien durch Einhaltung der folgenden Normen genügen:
to which this declaration relates are in conformity with the requirements of the following EU-directives by compliance with the following standards:

EMV – Richtlinie / EMC Directive 2014 / 30 / EU 26. Feb. 2014
EN 61326-1:2013

Niederspannungsrichtlinie/ Low Voltage Directive 2014 / 35 / EU 26. Feb. 2014
(für die Geräte mit Versorgungsspannung / for equipment with supply voltage : >50V AC bzw. >75V DC)
EN 61010-1:2010

Richtlinie / Directive ATEX 2014 / 34 / EU 26. Feb. 2014
EN 60079-0:2012 EN 60079-11:2012 EN 60079-15:2010

Weitere Normen, Bemerkungen
additional standards, remarks

Das Produkt stimmt mit den Anforderungen der Richtlinie 2014 / 34 / EU überein. Eine oder mehrere in der zugehörigen EG-Baumusterprüfbescheinigung genannten Normen wurden bereits durch neue Ausgaben ersetzt. Der Hersteller erklärt für das Produkt auch die Übereinstimmung mit den neuen Normenausgaben, da die veränderten Anforderungen der neuen Normenausgaben für dieses Produkt nicht relevant sind.

The product complies with the directive 2014 / 34 / EU. One or more norms mentioned in the respective EC type examination certificate were already replaced by new ones. The manufacturer declares that the product complies with the new valid norms, as the changed requirements mentioned there are not relevant for the product.

Die Niederspannungsrichtlinie ist nicht anwendbar bei Betrieb des Produktes im explosionsgefährdeten Bereich. In diesem Fall sind alle grundlegenden Zielsetzungen im Hinblick auf die Niederspannung von der Richtlinie 2014 / 34 / EU Anhang II Punkt 1.2.7 abgedeckt.

The low voltage directive is not applicable when the product is installed in the hazardous area. In this case all Low Voltage essential objectives are covered by the Directive 2014 / 34 / EU Annex II 1.2.7.

Zusätzliche Informationen:

Supplementary information:

Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren / ATEX - conformity assessment procedure applied:
Modul B + Modul D / E / module B + module D / E

EU-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B) IBExU 07 ATEX 1156, IBExU 07 ATEX B015 X /
EC-type examination certificate (module B)

ausgestellt von / issued by: IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Kenn-Nr. / number 0637
Fuchsmühlenweg 7, D-09599 Freiberg

Zertifizierung des QS-Systems gemäß Modul D durch:
certification of the QS-system in accordance with module D by:

Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / number 0102,
Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig

Mülheim, den 20.04.2016



i.V. Dr. M. Linde, Leiter Zulassungen / Manager Approvals

Ort und Datum der Ausstellung /
Place and date of issue

Name, Funktion und Unterschrift des Befugten /
Name, function and signature of authorized person