



[1] EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU09ATEX1049 X** | Ausgabe 1

[4] Produkt: **Temperatur Messumformer**
Typ: IM34-14 Ex-CDRi

[5] Hersteller: Hans Turck GmbH & Co. KG

[6] Anschrift: Witzlebenstraße 7
45472 Mülheim an der Ruhr
GERMANY

[7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notifizierte Stelle mit der Nummer 0637 in Übereinstimmung mit Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in dem vertraulichen Prüfbericht IB-21-3-0085/3 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:

EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 EN 60079-11:2012 EN IEC 60079-15:2019
Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X“ hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption und den Bau des angegebenen Produkts. Für den Fertigungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts gelten weitere Anforderungen der Richtlinie. Diese fallen jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung.

[12] Die Kennzeichnung des Produkts muss Folgendes beinhalten:

II (1)G [Ex ia Ga] IIC

II (1)D [Ex ia Da] IIIC

II (1) 3G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc

II (1D) 3G Ex ec nC [ia Da IIIC] IIC T4 Gc

-25 °C ≤ T_a ≤ +70 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

Im Auftrag

Dr.-Ing. P. Cimalla



(notifizierte Stelle Nummer 0637)

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

Freiberg, 09.06.2023

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU09ATEX1049 X** | Ausgabe 1

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die Temperatur Messumformer IM 34-14 Ex-CDRi dienen der galvanischen Trennung zwischen eigensicheren Messsignalen und nichteigensicheren Ausgangssignalen. Das Gerät ist für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, die Kategorie-3G-Betriebsmittel erfordern, vorgesehen. Es kann in Bereiche speisen, die Kategorie-1G- oder 1D-Betriebsmittel erfordern. Der Verstärker verfügt zusätzlich über 3 Relaisausgänge.

Umgebungstemperaturbereich: -25 °C bis +70 °C

Schutzart des Gehäuses: ≥ IP20

Elektrische Daten:

Versorgungsstromkreis

(Klemme: 19+; 20-)

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

Nennleistung: P_N ≤ 3 W
 max. Effektivwert der Wechselspannung
 oder max. Gleichspannung U_m 253 V AC / 125 V DC

Messstromkreis

(Klemmen: 4 - 10)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIIC

U_o 5 V
 I_o 2,09 mA
 P_o 2,61 mW
 L_i vernachlässigbar
 C_i vernachlässigbar

Lineare Kennlinie: R_i 2391 Ω

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

	Ex ia IIC			Ex ia IIB			Ex ia IIA		
C_o	2,3 μF	3,0 μF	4,5 μF	11 μF	15 μF	25 μF	16 μF	21 μF	35 μF
L_o	50 mH	5 mH	0,5 mH	50 mH	5 mH	0,5 mH	50 mH	5 mH	0,5 mH

Ausgangsstromkreis

(Klemme: 11+, 16-)

Zündschutzart erhöhte Sicherheit Ex ec

U ≤ 35 V
 I 25 mA

max. Effektivwert der Wechselspannung
 oder max. Gleichspannung U_m 253 V AC / 125 V DC

Kontaktstromkreise

(Klemme: 12,13 und 14,15 und 17,18)

Zündschutzart erhöhte Sicherheit &
 Zündschutzart „n“ Ex ec nC

U	I	P
250 V AC	2 A	500 VA / 60 W
120 V DC	0,5 A	
30 V DC	2 A	

Konfigurationsschnittstelle RS 232
(Klinkenbuchs auf der Frontseite)

Zündschutzart erhöhte Sicherheit &
Zündschutzart „n“ Ex ec nC

U ≤ 5 V

max. Effektivwert der Wechselfspannung
oder max. Gleichspannung

U_m 253 V AC / 125 V DC

Änderungen gegenüber der EG-Baumusterprüfbescheinigung und ihren Ergänzungen:

Änderung 1

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der aktuellen Normen EN IEC 60079-0:2018.

Änderung 2

Das Gerät kann auch in Bereichen, die die Gerätekategorie 3G erfordern, installiert werden. Das Gerät erfüllt dazu ebenfalls die Anforderungen der Zündschutzart „ec“ gemäß EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 und „nC“ gemäß EN IEC 60079-15:2019.

Änderung 3

U_m von 250 V_{eff} auf 253 V_{eff} geändert

Änderung 4

Hinzufügen der alternativen Platinen 2325/4 und 2328/4.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-21-3-0085/3 vom 05.06.2023 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die Temperatur Messumformer IM34-14 Ex-CDRi erfüllen weiterhin 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 und Stäube. Zusätzlich erfüllt dieser auch die Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Kategorie 3G in Zündschutzart erhöhte Sicherheit „ec“ und Geräteschutz durch Zündschutzart „nC“.

[17] **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

- Für Gc Anwendungen, die Gerätekategorie 3G erfordern, muss das Gerät in ein geeignetes Gehäuse nach EN IEC 60079-0:2018 und EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 so eingebaut werden, dass eine Schutzart von mindestens IP54 erreicht wird.
- Darüber hinaus muss das Gerät so errichtet werden, dass ein Verschmutzungsgrad von 2 oder weniger gemäß IEC 60664-1 erreicht wird.
- Das Verbinden und Trennen der Anschlüsse von nicht eigensicheren Stromkreisen unter Spannung ist nur zulässig, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

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

Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungsbereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt:

Keine

[19] **Zeichnungen und Unterlagen**

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag



Dr.-Ing. P. Cimalla

Freiberg, 09.06.2023