



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 21 ATEX 303590 X **Ausgabe:** 00

(4) für das Produkt: Trennschaltverstärker Typ IM1*-***-Ex**

(5) des Herstellers: **Hans Turck GmbH & Co. KG**

(6) Anschrift: Witzlebenstraße 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Deutschland

Auftragsnummer: 8003035992

Ausstellungsdatum: 21.12.2021

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

(8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0044 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau dieses Produktes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen ATEX Prüfungsbericht Nr. 21 203 303590 festgelegt.

(9) Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

**EN IEC 60079-0:2018/AC:2020-02 EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 EN 60079-11:2012
EN IEC 60079-15:2019**

ausgenommen die unter Abschnitt 18 der Anlage gelisteten Anforderungen.

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf die Besonderen Bedingungen für die Verwendung des Produktes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produktes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen dieses Produktes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

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



Siehe "Typenschlüssel und Kennzeichnung"

TÜV NORD CERT GmbH, Am TÜV 1, 45307 Essen, notifiziert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der stellvertretende Leiter der notifizierten Stelle



Digital unterschrieben
von Meyer Andreas
Datum: 2021.12.21
20:02:26 +01'00'

Meyer

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel. +49 511 998-61455, Fax +49 511 998-61590

(13) **A N L A G E**

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 21 ATEX 303590 X Ausgabe 00**

(15) **Beschreibung des Produktes:**

Der Trennschaltverstärker Typ IM1*-*-*Ex** dient zur Übertragung von binären Signalen aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den nicht explosionsgefährdeten Bereich sowie zur sicheren galvanischen Trennung der eigensicheren Stromkreise von den nicht eigensicheren Stromkreisen.

Das Gerät ist max. 2kanalig ausgeführt.

Typenschlüssel und Kennzeichnung:

IM1*-*-*Ex-T und IM1*-*-*Ex-MT	II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
IM1*-*-*Ex-R	II 3 (1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
IM1*-*-*Ex**	II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Elektrische Daten:

Versorgungsstromkreis
(Klemmen 11/12)

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:

$U = 20 \dots 250 \text{ V AC bzw. } 20 \dots 125 \text{ V DC; } P \leq 3 \text{ W}$

$U_m = 253 \text{ V AC bzw. } 125 \text{ V DC}$

Typ IM1*-*-* Ex-T

Ausgangsstromkreise
(Klemmen 8/9 und 7/10)

Elektrische Daten je Transistor-Ausgang:

$U \leq 30 \text{ V DC, } I \leq 200 \text{ mA, } P \leq 6 \text{ W}$

$U_m = 253 \text{ V}$

Typ IM1*-*-* Ex-R

Ausgangsstromkreise
(Klemmen 8/9 und 7/10)

Elektrische Daten je Relais-Ausgang:

$U = 250 \text{ V AC, } I = 2 \text{ A, } S = 500 \text{ VA, } P = 60 \text{ W}$

$U = 125 \text{ V DC, } I = 0,5 \text{ A bzw.}$

$U = 30 \text{ V DC, } I = 2 \text{ A}$

Typ IM1*-*-* Ex-MT

Ausgangsstromkreise
(Klemmen 8/9 und 7/10)

Elektrische Daten je Fotorelais-Ausgang:

$U \leq 250 \text{ V AC, } I \leq 100 \text{ mA, } P \leq 30 \text{ W}$

$U_m = 253 \text{ V}$

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 21 ATEX 303590 X Ausgabe 00

Eingangsstromkreise
(Klemmen 2/5 und 1/4)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIIC
mit folgenden Höchstwerten je Stromkreis:

$$U_o = 9,6 \text{ V}$$

$$I_o = 11 \text{ mA}$$

$$P_o = 26 \text{ mW}$$

Kennlinie: linear

Wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar klein

Wirksame innere Induktivität $L_i = 65 \mu\text{H}$

Die höchstzulässigen Werte für die äußere Induktivität L_o und die äußere Kapazität C_o sind der folgenden Tabellen zu entnehmen:

Ex ia IIC	L_o [mH]	1	5	10
	C_o [μF]	1,1	0,83	0,74
Ex ia IIIC	L_o [mH]	2	10	20
	C_o [μF]	5,2	3,8	3,4

Der eigensichere Signalstromkreis ist von den nicht-eigensicheren Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Spannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

Die eigensicheren Eingangsstromkreise sind galvanisch miteinander verbunden.

Thermische Daten:

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich im Betrieb: $-25 \text{ °C} \leq T_a \leq +70 \text{ °C}$

(16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 21 203 303590 aufgelistet.

(17) **Besondere Bedingungen für die Verwendung:**

1. Für EPL Gc Anwendungen muss der Trennschaltverstärker Typ IM1*-***-Ex** in ein geeignetes Gehäuse nach EN 60079-7 bzw. EN 60079-15 so eingebaut werden, dass eine Schutzart von mindestens IP54 nach EN 60529 erreicht wird.
2. Für EPL Gc Anwendungen ist der Trennschaltverstärker Typ IM1*-***-Ex** so zu errichten, dass ein Verschmutzungsgrad 2 oder weniger, gemäß EN 60664-1, erreicht wird.
3. Für EPL Gc Anwendungen ist das Benutzen der Schalter an der Frontseite sowie das Verbinden und Trennen der Anschlüsse von nicht eigensicheren Stromkreisen nur zulässig, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.
4. Für EPL Gc Anwendungen sind Maßnahmen außerhalb der Trennschaltverstärkers Typ IM1*-***-Ex** zu treffen, die einen Transientenschutz sicherstellen, dass die Nennspannung, angeschlossen an den Versorgungsklemmen, um nicht mehr als 40 % überschritten wird.

(18) **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen:**

Keine zusätzlichen.

- Ende der EU-Baumusterprüfbescheinigung -