



(1) **Konformitätsaussage**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 94/9/EG**

(3) **Konformitätsaussage Nummer: TÜV 06 ATEX 552968 X**

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

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

(6) Anschrift: Witzlebenstraße 7
D-45472 Mülheim an der Ruhr

Auftragsnummer: 8000552968

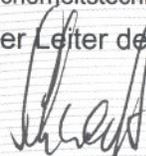
Ausstellungsdatum: 18.09.2006

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Konformitätsaussage festgelegt.
- (8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 06 YEX 552968 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
EN 60079-0:2004 **EN 60079-15:2005**
- (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 Konformitätsaussage bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 3 G Ex nA nC [nL] IIC/IIB T4** bzw. **II 3 G Ex nA [nL] IIC/IIB T4**

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Fon +49 (0)511 986 1455, Fax +49 (0)511 986 1590

(13) **ANLAGE**

(14) **Konformitätsaussage Nr. TÜV 06 ATEX 552968 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Trennschaltverstärker Typ IM1*-***-Ex** ist ein zugehöriges Betriebsmittel zur Installation außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches bzw. ein Betriebsmittel zur Verwendung in gasexplosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2. Er dient zur Übertragung von binären Signalen aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den nichtexplosionsgefährdeten Bereich sowie zur sicheren galvanischen Trennung der eigensicheren bzw. energiebegrenzten Stromkreise von den nicht eigensicheren bzw. nicht energiebegrenzten Stromkreisen.

Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur	-25 °C bis +70 °C
--	-------------------

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis
(Klemmen 11 und 12)

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

Eingangsstromkreise
(Klemmen 2, 5 und 1, 4)

energiebegrenzte Stromkreise Ex nL IIC/IIB

Höchstwerte je Kanal:

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

$I_o = 11 \text{ mA}$

$P_o = 26 \text{ mW}$

Kennlinie: linear

Die wirksame innere Kapazität ist vernachlässigbar klein.

Wirksame innere Induktivität: $65 \mu\text{H}$

Ex nL	IIC			IIB		
höchstzulässige äußere Induktivität	1 mH	5 mH	10 mH	1 mH	5 mH	10 mH
höchstzulässige äußere Kapazität	1,9 μF	1,4 μF	1,2 μF	11 μF	7,5 μF	6,6 μF

Die Höchstwerte der Tabellen dürfen auch als konzentrierte Kapazitäten und konzentrierte Induktivitäten ausgenutzt werden.

Typ IM1*-*-Ex-T**

Ausgangsstromkreise
(Klemmen 8, 9, und 7, 10)

Elektrische Daten je Transistor-Ausgang:

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

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.

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

Anlage Konformitätsaussage Nr. TÜV 06 ATEX 552968 X

Typ IM1*-*-Ex-MT**

Ausgangsstromkreise
(Klemmen 8, 9 und 7, 10)

Elektrische Daten je Fotorelais-Ausgang
 $U \leq 250 \text{ V AC}$, $I = 100 \text{ mA}$, $P \leq 30 \text{ W}$

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

Die Kennzeichnung für den Typen IM1*-***-Ex-R lautet:

 **II 3 G Ex nA nC [nL] IIC/IIB T4**

Die Kennzeichnung für die Typen IM1*-***-Ex-T und IM1*-***-Ex-MT lautet:

 **II 3 G Ex nA [nL] IIC/IIB T4**

(16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 06 YEX 552968 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

- Der Trennschaltverstärker Typ IM1*-***-Ex** ist in einem geeigneten Gehäuse entsprechend EN 60079-15 so zu errichten, dass eine Schutzart von mindestens IP 54 gemäß EN 60529 erreicht wird.
- Das Benutzen der Schalter an der Frontseite sowie das Verbinden und Trennen der Anschlüsse von nicht energiebegrenzten Stromkreisen unter Spannung ist nur bei der Installation, für Wartungs- oder für Reparaturzwecke zulässig.

Anmerkung: Das zeitliche Zusammentreffen von explosionsfähiger Atmosphäre und Installation, Wartung bzw. Reparatur wird in der Zone 2 als unwahrscheinlich bewertet.

- Für den Versorgungsstromkreis sind extern Maßnahmen zu treffen, um zu verhindern, dass die Bemessungsspannung durch vorübergehende Störungen um mehr als 40% überschritten wird.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

1. E R G Ä N Z U N G

zur Bescheinigungsnummer: **TÜV 06 ATEX 552968 X**
 Gerät: Trennschaltverstärker Typ IM1*-*-*-*Ex**
 Hersteller: Hans Turck GmbH & Co. KG
 Anschrift: Witzlebenstraße 7
 45472 Mülheim an der Ruhr
 Auftragsnummer: 8000393434
 Ausstellungsdatum: 2011-06-07

Der Trennschaltverstärker Typ IM1*-*-*-*Ex** wird künftig entsprechend den im Prüfbericht aufgelisteten Unterlagen gefertigt.

Die Änderungen betreffen den inneren Aufbau, die elektrischen Daten, die „Besonderen Bedingungen“ und die Kennzeichnung.

Diese lautet wie folgt:

II 3 G Ex nA [ic Gc] IIC T4 Gc bzw. II 3 G Ex nA nC [ic Gc] IIC T4 Gc

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis U = 20 ... 250 V AC. bzw. 20 ... 125 V DC; $P \leq 3$ W
 (Klemmen 11 und 12) $U_m = 250$ V AC bzw. 125 V DC

Eingangstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ic IIC
 (Klemmen 2, 5 und 1, 4) Höchstwerte je Stromkreis:

$U_o = 9,6$ V
 $I_o = 11$ mA
 $P_o = 26$ mW
 Kennlinie: linear

Die wirksame innere Kapazität ist vernachlässigbar klein.
 Wirksame innere Induktivität: 65 μ H

Ex ic	IIC			IIB		
höchstzulässige äußere Induktivität	1 mH	5 mH	10 mH	1 mH	5 mH	10 mH
höchstzulässige äußere Kapazität	1,9 μ F	1,4 μ F	1,2 μ F	11 μ F	7,5 μ F	6,6 μ F

Die Höchstwerte der Tabelle dürfen auch als konzentrierte Kapazitäten und konzentrierte Induktivitäten ausgenutzt werden.

Alle übrigen Angaben bleiben unverändert für diese Ergänzung.

Das Gerät entsprechend dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 60 079-0:2009 EN 60 079-11:2007 EN 60079-15:2010

1. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer 06 ATEX 552968 X

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 11 214 079628 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

- Der Trennschaltverstärker Typ IM1*-***-Ex** ist in einem geeigneten Gehäuse entsprechend EN 60079-15 so zu errichten, dass eine Schutzart von mindestens IP 54 gemäß EN 60529 erreicht wird.
- Das Benutzen der Schalter an der Frontseite sowie das Verbinden und Trennen der Anschlüsse von nicht energiebegrenzten Stromkreisen unter Spannung ist nur zulässig, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt
- Für den Versorgungsstromkreis sind extern Maßnahmen zu treffen, um zu verhindern, dass die Bemessungsspannung durch vorübergehende Störungen um mehr als 40% überschritten wird.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

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

Trennschaltverstärker Typ IM1*-*-Ex****

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 EN 61326-1:2013	2014 / 30 / EU	26. Feb. 2014
Niederspannungsrichtlinie/ Low Voltage Directive (für die Geräte mit Versorgungsspannung / for equipment with supply voltage : EN 61010-1:2010	2014 / 35 / EU >50V AC bzw. >75V DC)	26. Feb. 2014
Richtlinie / Directive ATEX EN 60079-0:2012 EN 60079-11:2012 EN 60079-15:2010	2014 / 34 / EU	26. Feb. 2014

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) TÜV 04 ATEX 2553, TÜV 06 ATEX 552968 X /

EC-type examination certificate (module B)

ausgestellt von / issued by: TÜV NORD CERT GmbH, Kenn-Nr. / number 0044
Langemarckstraße 20, 45141 Essen

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