



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 14 ATEX 147004 X **Ausgabe:** 01

(4) für das Produkt: Trennschaltverstärker Typ IMX(K)12(18)-DI**-**-*****-***/24VDC/**

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

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

Auftragsnummer: 8003031817

Ausstellungsdatum: 09.02.2022

(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 295542 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

Die stellvertretende Leitung der notifizierte Stelle

Heinen 
Digital
unterschieden von
Heinen Thomas
Datum: 2022.02.09
17:09:15 +01'00'

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

**Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH**

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

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 14 ATEX 147004 X Ausgabe 01**

(15) **Beschreibung des Produktes:**

Der Trennschaltverstärker Typ IMX(K)12(18)-DI**_**_****_***/24VDC/** dient zur Übertragung von binären Signalen aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den nicht explosionsgefährdeten Bereich sowie zur sicheren galvanischen Trennung zwischen den eigensicheren und den nicht eigensicheren Stromkreisen.

Das Gerät IMX12-DI**_**_****_***/24VDC/** ist 1- oder 2-kanalig ausgeführt.

Das Gerät IMXK12-DI**_**_****_***/24VDC/** ist 1-kanalig ausgeführt.

Das Gerät IMX18-DI**_**_****_***/24VDC/** ist 4-kanalig ausgeführt.

Typenschlüssel und Kennzeichnung:

IMX12-DI**_**_****_***/24VDC/** IMXK12-DI**_**_****_***/24VDC/** IMX18-DI**_**_****_***/24VDC/**	II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc II 3 (1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
	II 3 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc II 3 G (1) D Ex ec nC [ia IIIC Da] IIC T4 Gc

Elektrische Daten:

Alle Versionen des IMX12-DI**_**_****_***/24VDC/**:

Versorgungsstromkreis (X11-Klemmen 15[+], 16[-]) oder (X2-Klemmen 4[+], 5[-])	Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten: U = 10 ... 30 V DC; P ≤ 2 W U _m = 253 V AC / DC
---	---

Transistorversion IMX12-DI**_**_****T_***/24VDC/**:

Ausgangsstromkreise (X14-Klemmen 9[+], 10[-]) bzw. (X13-Klemmen 11[+], 12[-])	Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten: U = 30 V DC; I = 100 mA U _m = 253 V AC / DC
---	---

Fehlersignal-Ausgang (X2-Klemmen 1, 2)	Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten: U = 30 V DC, 100 mA; potentialfreier Kontakt U _m = 253 V AC / DC
---	--

Relaisversion IMX12-DI**_**_****R_***/24VDC/**:

Ausgangsstromkreise (Schließer X14-Klemmen 9, 10 X12-Klemmen 13, 14 Öffner X14-Klemme 9, X13-Klemme 12 X12-Klemme 13, X13-Klemme 11)	Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten je Relais: U = 250 V AC; I = 2 A; S = 500 VA; P = 60 W U = 125 V DC; I = 0,5 A bzw. U = 30 V DC; I = 2 A
--	---

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 14 ATEX 147004 X Ausgabe 01

IMX12-DI01-2S-2PP:

Fehlersignal-Ausgang
(X2-Klemmen 1, 2)

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
U = 30 V DC, 100 mA; potentialfreier Kontakt
U_m = 253 V AC / DC

Transistor-Ausgangsstromkreise
(X14-Klemmen 9[+], 10[-]
X13-Klemmen 11[+], 12[-])

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
U = 30 V DC; 10 mA
U_m = 253 V AC / DC

IMX12-DI03-1S-1NAM1T(R):

Fehlersignal-Ausgang
(X2-Klemmen 1, 2)

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
U = 30 V DC, 100 mA; potentialfreier Kontakt
U_m = 253 V AC / DC

Transistor-Ausgangsstromkreis
(X14-Klemmen 9[+], 10[-])

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
NAMUR, U = 8,2 V DC, 4 mA
U_m = 253 V AC / DC

Transistorversion IMX12-DI03-1S-1NAM1T:

Transistor-Ausgangsstromkreis
(X13-Klemmen 11[+], 12[-])

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
U = 30 V DC; 100 mA
U_m = 253 V AC / DC

Relaisversion IMX12-DI03-1S-1NAM1R:

Ausgangsstromkreise
(Schließer
X12-Klemmen 13, 14
Öffner
X12-Klemme 13, X13-Klemme 11)

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten je Relais:
U = 250 V AC; I = 2 A; S = 500 VA; P = 60 W
U = 125 V DC; I = 0,5 A bzw.
U = 30 V DC; I = 2 A

IMX12-DI03-1S-2T(R)

Fehlersignal-Ausgang
(X2-Klemmen 1, 2)

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
U = 30 V DC, 100 mA; potentialfreier Kontakt
U_m = 253 V AC / DC

Transistorversion IMX12-DI03-1S-2T:

Ausgangsstromkreise
(X14-Klemmen 9[+], 10[-]
X13-Klemmen 11[+], 12[-])

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
U = 30 V DC; 100 mA
U_m = 253 V AC / DC

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 14 ATEX 147004 X Ausgabe 01

Relaisversion IMX12-DI03-1S-2R:

Ausgangsstromkreise

(Schließer

X14-Klemmen 9, 10

X12-Klemmen 13, 14

Öffner

X14-Klemme 9, X13-Klemme 12

X12-Klemme 13, X13-Klemme 11)

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten je Relais:

U = 250 V AC; I = 2 A; S = 500 VA; P = 60 W

U = 125 V DC; I = 0,5 A bzw.

U = 30 V DC; I = 2 A

Alle Versionen des IMX12-DI**_**-****_**/24VDC/**:

Eingangsstromkreise

(X24-Klemmen 7[+], 8[-]

X23-Klemmen 5[+], 6[-])

X23-Klemmen nicht für die Versionen

IMX12-DI03-1S-1NAM1T(R) und

IMX12-DI03-1S-2T(R))

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

$U_o = 9,3 \text{ V}$

$I_o = 9,6 \text{ mA}$

$P_o = 22 \text{ mW}$

Kennlinie: linear

Wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar klein

Wirksame innere Induktivität $L_i = 76,5 \mu\text{H}$

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]	1,2	0,89	0,8
Ex ia IIIC (IIB)	L_o [mH]	1	10	20
	C_o [μF]	6,6	4,1	3,6

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 14 ATEX 147004 X Ausgabe 01

Alle Versionen des IMXK12-DI** - ** - ***** - ***/24VDC/**:

Versorgungsstromkreis
(X11-Klemmen 7[+], 8[-])

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
 $U = 10 \dots 30 \text{ V DC}; P \leq 2 \text{ W}$
 $U_m = 253 \text{ V AC / DC}$

Transistorversion IMXK12-DI01-1S-1T-0/24VDC/**:

Ausgangsstromkreis
(X12-Klemmen 5[+], 6[-])

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
 $U = 30 \text{ V DC}; I = 100 \text{ mA}$
 $U_m = 253 \text{ V AC / DC}$

Fehlersignal-Ausgang
(X2-Klemmen 1, 2)

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
 $U = 30 \text{ V DC}, 100 \text{ mA};$ potentialfreier Kontakt
 $U_m = 253 \text{ V AC / DC}$

Relaisversion IMXK12-DI01-1S-1R-0/24VDC/**:

Ausgangsstromkreis
(Schließer X12-Klemmen 5, 6)
(Öffner, nicht vorhanden)

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten je Relais:
 $U = 250 \text{ V AC}; I = 2 \text{ A}; S = 500 \text{ VA}; P = 60 \text{ W}$
 $U = 125 \text{ V DC}; I = 0,5 \text{ A}$ bzw.
 $U = 30 \text{ V DC}; I = 2 \text{ A}$

Version IMXK12-DI01-1S-1PP-0/24VDC/**:

Transistor Ausgangsstromkreis
(X12- Klemmen 5[+], 6[-])

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
 $U = 30 \text{ V DC}; 10 \text{ mA}$
 $U_m = 253 \text{ V AC / DC}$

Alle Versionen des IMXK12-DI** - ** - ***** - ***/24VDC/**:

Eingangsstromkreise
(X22-Klemmen 3[+], 4[-])

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

$U_o = 9,3 \text{ V}$
 $I_o = 9,6 \text{ mA}$
 $P_o = 22 \text{ mW}$
 Kennlinie: linear
 Wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar klein
 Wirksame innere Induktivität $L_i = 76,5 \mu\text{H}$

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]	1,2	0,89	0,8

Ex ia IIIC (IIB)	L_o [mH]	1	10	20
	C_o [μF]	6,6	4,1	3,6

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 14 ATEX 147004 X Ausgabe 01

Alle Versionen des IMX18-DI**_**-****_***/24VDC/**

Versorgungsstromkreis
(X11-Klemmen 2[+], 3[-]) oder
(X30-Klemmen 1[+], 2[-])

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
U = 10 ... 30 V DC; P ≤ 2 W
U_m = 253 V AC / DC

Transistorversion IMX18-DI**_**-****T_***/24VDC/**:

Ausgangsstromkreise
(Kanal 1:X14-Klemmen 13[+], 14[-])
(Kanal 2:X13-Klemmen 16[+], 17[-])
(Kanal 3:X14-Klemmen 15[+], 18[-])
(Kanal 4:X12-Klemmen 20[+], 21[-])

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
U = 30 V DC; I = 100 mA
U_m = 253 V AC / DC

Fehlersignal-Ausgang
(X30-Klemmen 5[+], 4[-])

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
U = 30 V DC, 100 mA; potentialfreier Kontakt
U_m = 253 V AC / DC

Relaisversion IMX18-DI**_**-****R_***/24VDC/**:

Ausgangsstromkreise
(Schließer)
(Kanal 1:X14-Klemmen 13[+], 14[-])
(Kanal 2:X13-Klemmen 16[+], 17[-])
(Kanal 3:X14-Klemmen 15[+], 18[-])
(Kanal 4:X12-Klemmen 20[+], 21[-])

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
U = 250 V AC; I = 2 A; S = 500 VA; P = 60 W
U = 125 V DC; I = 0,5 A bzw.
U = 30 V DC; I = 2 A

Eingangsstromkreise
(Kanal 1:X24-Klemmen 10[+], 11[-])
(Kanal 2:X23-Klemmen 7[+], 8[-])
(Kanal 3:X22-Klemmen 4[+], 5[-])
(Kanal 4:X21-Klemmen 1[+], 2[-])

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

U_o = 10,1 V
I_o = 11,2 mA
P_o = 28,3 mW
Kennlinie: linear
Wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar klein
Wirksame innere Induktivität L_i = 76,5 µH

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	0,75

Ex ia IIIC (IIB)	L _o [mH]	1	10	20
	C _o [µF]	7,7	5,1	4,6

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 14 ATEX 147004 X Ausgabe 01

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 295542 aufgelistet.
- (17) **Besondere Bedingungen für die Verwendung:**
1. Für EPL Gc Anwendungen muss der Trennschaltverstärker Typ IMX(K)12(18)-DI**_**_*****_***/24VDC/** 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 IMX(K)12(18)-DI**_**_*****_***/24VDC/** 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.
- (18) **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen:**
Keine zusätzlichen.

- Ende der EU-Baumusterprüfbescheinigung -