



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **Bescheinigungsnummer:** **TÜV 15 ATEX 168214 X** **Ausgabe:** 00

(4) für das Produkt: Temperaturmessumformer Typ IMX12-TI0*-(***)RTDR-*(*)- **/24VDC(/**)

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

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

Auftragsnummer: 8003036019
Ausstellungsdatum: Siehe Unterschriftsdatum

(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. 22 203 303472 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, notifizierte 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

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

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 15 ATEX 168214 X Ausgabe 00**

(15) **Beschreibung des Produktes:**

Der Temperaturmessumformer Typ IMX12-TI0*-(***)RTDR-*I(*R)-**/24VDC(/**) dient zur Messung von Temperaturen mit Thermoelementen oder Widerstandsthermometern sowie zur sicheren galvanischen Trennung zwischen den eigensicheren und den nicht eigensicheren Stromkreisen.

Das Gerät ist 1- oder 2-kanalig ausgeführt und besitzt 1 oder 2 Messstromkreise, das Gerät besitzt 2 Stromausgänge oder 1 Stromausgang und 1 Relaisausgang.

Typenschlüssel und Kennzeichnung:

IMX12-TI02-2TCURTDR-2I-C*/24VDC(/**) IMX12-TI01-2RTDR-2I-C*/24VDC(/**) IMX12 TI02 1TCURTDR-1I-*/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 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc
IMX12-TI02-1TCURTDR-1I1R-C*/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:

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

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

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise
mit folgenden Höchstwerten:

U = 24 ... 30 V DC; I = 4 ... 20 mA
U_m = 253 V AC / DC

Relais Ausgangsstromkreis für die
Variante IMX12-TI02-1TCURTDR-1I1R-
C*/24VDC(/**)
(Schließer
X12-Klemmen 13, 14
Öffner
X12-Klemme 13, X13-Klemme 12)

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

Fehlersignal-Ausgang
(X30-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

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 15 ATEX 168214 X Ausgabe 00

Messstromkreise
(X21-Klemmen 1, 2
X22-Klemmen 3,4
X23-Klemmen 5, 6
X24-Klemmen 7, 8)

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

IMX12-TI02-2TCURTDR-2I-C*/24VDC(/)**

$U_o = 5 \text{ V}$

$I_o = 2,8 \text{ mA}$

$P_o = 3,5 \text{ mW}$

Kennlinie: linear

Wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar
klein

Wirksame innere Induktivität $L_i = 226 \text{ } \mu\text{H}$

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

Ex ia IIC	$L_o \text{ [mH]}$	1,7	4,7	9,7
	$C_o \text{ [}\mu\text{F]}$	3,4	2,9	2,7

Ex ia IIIC (IIB)	$L_o \text{ [mH]}$	1,7	9,7	19,7
	$C_o \text{ [}\mu\text{F]}$	18	13	12

IMX12-TI01-2RTDR-2I-C*/24VDC(/)**

$U_o = 5 \text{ V}$

$I_o = 2,4 \text{ mA}$

$P_o = 3 \text{ mW}$

Kennlinie: linear

Wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar
klein

Wirksame innere Induktivität $L_i = 226 \text{ } \mu\text{H}$

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

Ex ia IIC	$L_o \text{ [mH]}$	1,7	4,7	9,7
	$C_o \text{ [}\mu\text{F]}$	3,4	2,9	2,7

Ex ia IIIC (IIB)	$L_o \text{ [mH]}$	1,7	9,7	19,7
	$C_o \text{ [}\mu\text{F]}$	18	13	12

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 15 ATEX 168214 X Ausgabe 00

IMX12-TI02-1TCURTDR-1I1R-C*/24VDC(I)**

$U_o = 5 \text{ V}$

$I_o = 2,4 \text{ mA}$

$P_o = 3 \text{ mW}$

Kennlinie: linear

Wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar
klein

Wirksame innere Induktivität $L_i = 338 \text{ } \mu\text{H}$

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

Ex ia IIC	$L_o \text{ [mH]}$	1,6	4,6	9,6
	$C_o \text{ [}\mu\text{F]}$	3,4	2,9	2,7

Ex ia IIIC (IIB)	$L_o \text{ [mH]}$	1,6	9,6	19,6
	$C_o \text{ [}\mu\text{F]}$	18	13	12

IMX12 TI02 1TCURTDR-1I-*/24VDC(I)**

$U_o = 5 \text{ V}$

$I_o = 2,4 \text{ mA}$

$P_o = 3 \text{ mW}$

Kennlinie: linear

Wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar
klein

Wirksame innere Induktivität $L_i = 338 \text{ } \mu\text{H}$

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

Ex ia IIC	$L_o \text{ [mH]}$	1,6	4,6	9,6
	$C_o \text{ [}\mu\text{F]}$	3,4	2,9	2,7

Ex ia IIIC (IIB)	$L_o \text{ [mH]}$	1,6	9,6	19,6
	$C_o \text{ [}\mu\text{F]}$	18	13	12

Die Höchstwerte der folgenden Tabelle dürfen nur als Leitungsreaktanzen ausgenutzt werden.

Ex ia	IIC	IIIC (IIB)
Höchstzulässige äußere Induktivität	100 mH	100 mH
Höchstzulässige äußere Kapazität	100 μF	1000 μF

Die eigensicheren Messstromkreise sind galvanisch miteinander verbunden.
Die eigensicheren Messstromkreise sind bis zu einem Scheitelwert der Spannung von 375 V sicher galvanisch von den nichteigensicheren Stromkreisen getrennt.

Thermische Daten:

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

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

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 15 ATEX 168214 X Ausgabe 00

(16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 22 203 303472 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen für die Verwendung:

1. Für EPL Gc Anwendungen muss der Temperaturmessumformer Typ IMX12-TI0*-
*(***)RTDR-*(*)R)-**/24VDC(/**) in ein geeignetes Gehäuse nach EN 60079-7 so
eingebaut werden, dass eine Schutzart von mindestens IP54 nach EN 60529 erreicht
wird.
2. Für EPL Gc Anwendungen ist der Temperaturmessumformer Typ IMX12-TI0*-
*(***)RTDR-*(*)R)-**/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 -



Translation

(1) EU-Type Examination Certificate

- (2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, **Directive 2014/34/EU**

- (3) **Certificate Number** **TÜV 15 ATEX 168214 X** **Issue:** 00
- (4) for the product: Temperature transmitter type IMX12-TI0*-(***)RTDR-*I(*R)-**/24VDC(/**)
- (5) of the manufacturer: **Hans Turck GmbH & Co. KG**
- (6) Address: Witzlebenstraße 7
45472 Mülheim an der Ruhr
Germany

Order number: 8003036019
Date of issue: See date of signature

- (7) The design of this product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this EU-Type Examination Certificate and the documents therein referred to.
- (8) The TÜV NORD CERT GmbH, Notified Body No. 0044, in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and the Council of 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the confidential ATEX Assessment Report No. 22 203 303472.

- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN IEC 60079-0:2018/AC:2020-02 EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 EN 60079-11:2012
EN IEC 60079-15:2019

except in respect of those requirements listed at item 18 of the schedule.

- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions for Use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design, and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the product shall include the following:



See "Type code and Marking"

TÜV NORD CERT GmbH, Am TÜV 1, 45307 Essen, notified by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The deputy of the head of the notified body

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

(13) SCHEDULE

(14) EU-Type Examination Certificate No. TÜV 15 ATEX 168214 X

Issue 00

(15) Description of product:

The temperature transmitter type IMX12-TI0*-(***)RTDR-*I(*R)-**/24VDC(/**) is used for measuring of temperature with thermocouples or resistance thermometers as well as for the safe galvanic separation between the intrinsically safe and the non-intrinsically safe circuits.

The device is executed with 1 or 2 channels.

The device has 1 or 2 measuring circuits and 2 current output circuits or 1 current output circuit and 1 relay output.

Type code and Marking:

IMX12-TI02-2TCURTDR-2I-C*/24VDC(/**) IMX12-TI01-2RTDR-2I-C*/24VDC(/**) IMX12 TI02 1TCURTDR-1I-*/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 G (1) D Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc
IMX12-TI02-1TCURTDR-1I1R-C*/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

Electrical data:

Supply circuit

(X11-Terminals 15[+], 16[-])
or X2-Terminals 4[+], 5[-])

For connection to non-intrinsically safe circuits with the following maximum values:

U = 10 ... 30 V d.c.; P ≤ 2 W

U_m = 253 V a.c / d.c

Output circuits

(X14- Terminals 9[+], 10[-]) resp.
(X13- Terminals 11[+], 12[-])

For connection to non-intrinsically safe circuits with the following maximum values:

U = 24 ... 30 V d.c.; I = 4 ... 20 mA

U_m = 253 V a.c / d.c

Relay Output circuit for the variant IMX12-TI02-1TCURTDR-1I1R-C*/24VDC(/**)

(Make contacts

X12- Terminals 13, 14

Break contacts

X12- Terminal 13, X13- Terminal 12)

For connection to non-intrinsically safe circuits with the following maximum values:

U = 250 V a.c.; I = 2 A; S = 500 VA; P = 60 W

U = 125 V d.c.; I = 0.5 A resp.

U = 30 V d.c.; I = 2 A

Failure signal output

(X30- Terminals 1, 2)

For connection to non-intrinsically safe circuits with the following maximum values:

U = 30 V d. c.; 100 mA; potential free contact

U_m = 253 V a. c. / d. c.

Schedule to EU-Type Examination Certificate No. TÜV 15 ATEX 168214 X

Issue 00

Measuring circuits
(X21-Terminals 1, 2
X22-Terminals 3, 4
X23 Terminals 5, 6
X24 Terminals 7, 8)

In type of protection intrinsic safety Ex ia IIC/IIIC
with following maximum values per channel:

IMX12-TI02-2TCURTD-2I-C*/24VDC(I)**

$U_o = 5 \text{ V}$

$I_o = 2.8 \text{ mA}$

$P_o = 3.5 \text{ mW}$

Characteristic line: linear

Effective internal capacitance C_i negligibly small

Effective internal inductance $L_i = 226 \mu\text{H}$

The maximum permissible values for the external inductance L_o and the external capacitance C_o can be taken from the following tables:

Ex ia IIC	$L_o [\text{mH}]$	1.7	4.7	9.7
	$C_o [\mu\text{F}]$	3.4	2.9	2.7

Ex ia IIIC (IIB)	$L_o [\text{mH}]$	1.7	9.7	19.7
	$C_o [\mu\text{F}]$	18	13	12

IMX12-TI01-2RTDR-2I-C*/24VDC(I)**

$U_o = 5 \text{ V}$

$I_o = 2.4 \text{ mA}$

$P_o = 3 \text{ mW}$

Characteristic line: linear

Effective internal capacitance C_i negligibly small

Effective internal inductance $L_i = 226 \mu\text{H}$

The maximum permissible values for the external inductance L_o and the external capacitance C_o can be taken from the following tables:

Ex ia IIC	$L_o [\text{mH}]$	1.7	4.7	9.7
	$C_o [\mu\text{F}]$	3.4	2.9	2.7

Ex ia IIIC (IIB)	$L_o [\text{mH}]$	1.7	9.7	19.7
	$C_o [\mu\text{F}]$	18	13	12

IMX12-TI02-1TCURTDR-1I1R-C*/24VDC(/)**

$U_o = 5 \text{ V}$

$I_o = 2.4 \text{ mA}$

$P_o = 3 \text{ mW}$

Characteristic line: linear

Effective internal capacitance C_i negligibly small

Effective internal inductance $L_i = 338 \text{ } \mu\text{H}$

The maximum permissible values for the external inductance L_o and the external capacitance C_o can be taken from the following tables:

Ex ia IIC	$L_o \text{ [mH]}$	1.6	4.6	9.6
	$C_o \text{ [}\mu\text{F]}$	3.4	2.9	2.7

Ex ia IIIC (IIB)	$L_o \text{ [mH]}$	1.6	9.6	19.6
	$C_o \text{ [}\mu\text{F]}$	18	13	12

IMX12 TI02 1TCURTDR-1I-*/24VDC(/)**

$U_o = 5 \text{ V}$

$I_o = 2.4 \text{ mA}$

$P_o = 3 \text{ mW}$

Characteristic line: linear

Effective internal capacitance C_i negligibly small

Effective internal inductance $L_i = 338 \text{ } \mu\text{H}$

The maximum permissible values for the external inductance L_o and the external capacitance C_o can be taken from the following tables:

Ex ia IIC	$L_o \text{ [mH]}$	1.6	4.6	9.6
	$C_o \text{ [}\mu\text{F]}$	3.4	2.9	2.7

Ex ia IIIC (IIB)	$L_o \text{ [mH]}$	1.6	9.6	19.6
	$C_o \text{ [}\mu\text{F]}$	18	13	12

For all variants the maximum values of the following table are only allowed to be used up to the permissible limits as cable reactances.

Ex ia	IIC	IIIC (IIB)
Max. permissible external inductance	100 mH	100 mH
Max. permissible external capacitance	100 μF	1000 μF

The intrinsically safe measuring circuits are galvanically connected to each other. The intrinsically safe measuring circuits are safely galvanically separated from the non-intrinsically safe circuits up to the peak value of the voltage of 375 V.

Thermal data:

Permissible ambient temperature range during operation: $-25 \text{ } ^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ } ^\circ\text{C}$

Schedule to EU-Type Examination Certificate No. TÜV 15 ATEX 168214 X Issue 00

- (16) Drawings and documents are listed in the ATEX Assessment Report No. 22 203 303472
- (17) **Specific Conditions for Use:**
1. For EPL Gc applications the temperature transmitter type IMX12-TI0*-(***)RTDR-*(R)-**/24VDC(/**) has to be installed in a suitable enclosure according to EN 60079-7 in such a way that a degree of protection of at least IP54 according to EN 60529 is achieved
 2. For EPL Gc applications the temperature transmitter type IMX12-TI0*-(***)RTDR-*(R)-**/24VDC(/**) has to be erected in such a way that a pollution degree 2 or less, according to EN 60664-1, is achieved.
 3. For EPL Gc applications, the use of the switches on the front panel and the connection and disconnection of the terminals of non-intrinsically safe circuits is only permitted if no explosive atmosphere is present.
- (18) **Essential Health and Safety Requirements:**
No additional ones.

- End of EU-Type Examination Certificate -