



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 16.1298 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 00

Review ♦ Revisión:

Válido até: 28/09/2019

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 28/09/2016

Issued ♦ Emitido:

Produto:

Product ♦ Producto:

Transmissor de temperatura

Tipo: IMX12-TI0*-* (*)RTDR_*I(*R)-**/24VDC(/**)**

Solicitante:

Applicant ♦ Solicitante:

HANS TURCK GmbH & Co. KG

Witzlebenstrasse, 7

D-45472 – Muelheim Ruhr – Germany

Fabricante:

Manufacturer ♦ Fabricante:

WERNER TURCK GmbH & Co. KG

Goethestrasse, 7

D-58553 – Halver – Germany

Fornecedor / Representante Legal:

Supplier / Legal Representative ♦ Proveedor / Representante Legal:

Não aplicável.

Normas Técnicas / Regulamento:

Standards / Regulation ♦ Normas / Reglamento:

ABNT NBR IEC 60079-0:2008

ABNT NBR IEC 60079-11:2009

ABNT NBR IEC 60079-15:2012

Portaria INMETRO nº 179 de 18/05/2010

Esquema de Certificação:

Certification Scheme ♦ Esquema de Certificación:

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaio no Produto, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de maio de 2010.

Laboratório, N.º do Relatório de Ensaio e Data:

Laboratory, Test Report No. and Date ♦ Laboratorio, N.º del Informe de Prueba y Fecha:

TÜV NORD CERT GmbH

Relatório de ensaios nº DE/TUN/ExTR15.0059/00 de 22/02/2016

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y Fecha:

Não aplicável.

Notas:

Notes ♦ Anotación:

“A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do OCP previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do INMETRO”.

Este certificado está vinculado à proposta 27100138 de 18/03/2016.



Igor Moreno
Gerente de Certificação - Elétrica

“Este documento é composto de 05 páginas e é válido quando exibido com todas as suas páginas. Demais informações e notas estão contidas nas páginas subsequentes.”



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 16.1298 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 00

Review ♦ Revisión:

Válido até: 28/09/2019

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 28/09/2016

Issued ♦ Emitido:

Lista De Modelos

Marca <i>Brand ♦ Marca</i>	Modelo <i>Model ♦ Modelo</i>	Descrição <i>Description ♦ Descripción</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode ♦ Código de Barras GTIN</i>
Turck	IMX12-TI0*-* (***)RTDR_*I(*R)- **/24VDC(/**)	Transmissor de temperatura	Não informado

Especificações:

O transmissor de temperatura modelo IMX12-TI0*-* (***)RTDR_*I(*R)-**/24VDC(/**), é utilizado para medição de temperatura com termopares ou termo resistências assim como para separação galvânica segura entre circuitos intrinsecamente seguros e não intrinsecamente seguros. O dispositivo possui 1 ou 2 canais. O dispositivo tem 1 ou 2 circuitos de medição e 2 circuitos de saída de corrente ou 1 circuito de saída de corrente e 1 saída à relé. A faixa de temperatura ambiente permitida é de $-25\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +70\text{ °C}$.

Parâmetros elétricos:

Alimentação

(X11-contatos 15[+], 16[-]
ou X30-contatos 4[+], 5[-])

U = 10...30 Vcc, 2 W

U_m = 253 Vca/Vcc

Circuito de saída

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

U = 24...30 Vcc, 100 mA

I = 4...20 mA

U_m = 253 Vca/Vcc

Circuito de saída relé

X12-contatos NF 13, 14
X12-contatos NA 13
X13 contatos NA 12

U = 250 Vca, I = 2 A, S = 500 VA, P = 60 W

U = 125 Vcc, I = 0,5 A

U = 30 Vcc, I = 2 A

Sinal de falha de saída

(X30-contatos 1, 2)

U = 30 Vcc, 100mA, contato seco

Um = 253 Vca/Vcc

Circuitos de medição

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

tipo de proteção

Segurança intrinseca Ex ia IIC/IIB e Ex ia IIIC

Valores máximos por canal, para o tipo IMX12-TI02-2TCURTDR-2I:

U_o = 5 V

I_o = 2,8 mA

P_o = 3,5 mW

Característica linear: linear

C_i = desprezível

L_i = 226 µH

Ex ia	IIC			IIB		
Lo (mH)	1,7	4,7	9,7	1,7	9,7	19,7
Co (µF)	3,4	2,9	2,7	18	13	12



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 16.1298 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 00

Review ♦ Revisión:

Válido até: 28/09/2019

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 28/09/2016

Issued ♦ Emitido:

Os valores máximos da tabela acima são também permitidos à serem utilizados ao máximo limite permitido para capacitância concentrada e para indutância concentrada.

Valores máximos por canal, para o tipo IMX12-TI02-2RTDR-2I:

$U_o = 5 \text{ V}$
 $I_o = 2,4 \text{ mA}$
 $P_o = 3,0 \text{ mW}$
Característica linear: linear
 $C_i = \text{desprezível}$
 $L_i = 226 \mu\text{H}$

Ex ia	IIC			IIB		
Lo (mH)	1,7	4,7	9,7	1,7	9,7	19,7
Co (μF)	3,4	2,9	2,7	18	13	12

Os valores máximos da tabela acima são também permitidos à serem utilizados ao máximo limite permitido para capacitância concentrada e para indutância concentrada.

Valores máximos por canal, para o tipo IMX12-TI02-1TCURTDR-1/1R:

$U_o = 5 \text{ V}$
 $I_o = 2,4 \text{ mA}$
 $P_o = 3,0 \text{ mW}$
Característica linear: linear
 $C_i = \text{desprezível}$
 $L_i = 338 \mu\text{H}$

Ex ia	IIC			IIB		
Lo (mH)	1,6	4,6	9,6	1,6	9,6	19,6
Co (μF)	3,4	2,9	2,7	18	13	12

Os valores máximos da tabela acima são também permitidos à serem utilizados ao máximo limite permitido para capacitância concentrada e para indutância concentrada.

Ex ia	IIC	IIB
Lo (mH)	100	100
Co (μF)	100	1000

Os valores máximos da tabela acima são também permitidos à serem utilizados ao máximo limite permitido para as reatâncias do cabo para todos os modelos.

Os valores definidos para os grupos IIB e IIC são também permitidos para atmosferas de poeiras combustíveis.

Os circuitos de saída intrinsecamente seguros são separados galvanicamente dos circuitos não intrinsecamente seguros até o valor de tensão de pico de 375 V.

Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório técnico n° TÜV 16.1298.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/543071850562537515>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 16.1298 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **00**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **28/09/2019**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **28/09/2016**

Issued ♦ Emitido:

Documentação descritiva do produto:

- Relatório de ensaios n.º DE/TUN/ExTR15.0059/00 de 22/02/2016.

Documento	Página	Descrição	Rev.	Data
D_15012340	01	Abdeckung	04	04/02/2015
D_15030713	01	Abdeckung	01	28/05/2014
D_15017705	01	Fenster	07	24/09/2015
D_15017709	01	BG-IMX12	20	03/09/2015
D_15017707	01	Gehäusehälfte 2	04	26/05/2015
D_15017706	01	Gehäusehälfte 1	04	22/05/2015
D_15017708	01	Deckel	04	03/09/2015
D_10017410_000_01	02	Coating drawing top	00	03/09/2015
D_10017410_000_01	02	Coating drawing bot	00	03/09/2015
D_10017415_000_01	01	PCB Data sheet	00	18/12/2015
Diagrama	02	Schaltplan IMX12-TI02-1TCURTDR e IMX12-TI0X-2(XXX)RTDR	-	03/09/2015
D_10017416	10	IMX12-TI0X-XXRTDR-XI XX X3477/3	-	03/09/2015
12744603	6	Sicherheitsrelevante Bauteile	A	03/09/2015
17138703	6	Sicherheitsrelevante Bauteile	A	03/09/2015
12744605	6	Sicherheitsrelevante Bauteile	A	03/09/2015
17138705	6	Sicherheitsrelevante Bauteile	A	03/09/2015
12744607	6	Sicherheitsrelevante Bauteile	A	03/09/2015
17138707	6	Sicherheitsrelevante Bauteile	A	03/09/2015
7580504	1	Plaqueta de marcação – IMX12-TI02-1TCURTDR-1 1R-CRP/24VDC	-	-
7580508	1	Plaqueta de marcação – IMX12-TI02-2TCURTDR-2I-CRP/24VDC	-	-
7580512	1	Plaqueta de marcação – IMX12-TI01-2RTDR-2I-CPR/24VDC	-	-
D201507	4	Manual de instruções – IMX12-TI02-1TCURTDR-1 1R-C...	1	06/2016
D201508	4	Manual de instruções – IMX12-TI01-2RTDR-2I-C...	1	06/2016
D201484	4	Manual de instrução – IMX12-TI02-2TCURTDR-2I...	1	06/2016

Marcação:

O transmissor de temperatura modelo IMX12-TI0*-(***)RTDR_*(*)R-*/24VDC(/**), foi aprovado nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC
Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Ex nA [ia IIIC Da] IIC T4 Gc
Ex nA nC [ia IIIC Da] IIC T4 Gc
-25 °C ≤ Ta ≤ + 70 °C



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 16.1298 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 00

Review ♦ Revisión:

Válido até: 28/09/2019

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 28/09/2016

Issued ♦ Emitido:

Observações:

1. O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:
Quando instalado em locais que exigem equipamentos com nível de proteção EPL Gc, o dispositivo deve ser montado no interior de um invólucro adequado para as condições do local.
A conexão e desconexão de circuitos intrinsecamente seguro energizado somente pode ser realizado quando uma atmosfera explosiva não estiver presente.
2. Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idênticos aos protótipos ensaiados. Qualquer modificação de projeto e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da TÜV Rheinland, invalidará o certificado.
3. É de responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
4. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-15 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de Maio de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
5. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

Natureza das Revisões / Data

Nature of Reviews/Date ♦

Naturaleza de las Revisiones / Fecha

Revisão 00:

28/09/2016 – Certificação Inicial.



Digitally signed by TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:
01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=SANTANA DE PARNAIBA,
ou=Array, cn=TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:
01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: SANTANA DE PARNAIBA/SP/BR
Date: 28.09.2016 12:58:03 +0000