



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.0980

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 00

Review ♦ Revisión:

Válido até: 14/07/2024

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 14/07/2021

Issued ♦ Emitido:

Produto:

Product ♦ Producto:

Módulo de Entrada de Temperatura

Solicitante:

Applicant ♦ Solicitante:

HANS TURCK GMBH & CO KG

Witzlebenstrasse, 7

D-45472 – Muelheim Ruhr – Alemanha

Fabricante:

Manufacturer ♦ Fabricante:

WERNER TURCK GMBH & CO. KG

Goethestrasse, 7

D-58553 – Halver – Alemanha

Fornecedor / Representante Legal:

Supplier / Legal Representative ♦ Proveedor / Representante Legal:

Não Aplicável

Normas Técnicas / Regulamento:

Standards / Regulation ♦ Normas / Reglamento:

ABNT NBR IEC 60079-0:2020,

ABNT NBR IEC 60079-11:2013,

Portaria INMETRO n.º 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 Ensaios no Produto, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria n.º 179 do INMETRO, publicada em 18 de maio de 2010.

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

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

PTB – Physikalisch Technische Bundesanstalt:

Relatório de ensaios DE/PTB/ExTR18.0027/00 de 27/06/2018;

Relatório de ensaios DE/PTB/ExTR18.0027/01 de 09/07/2020.

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y Fecha:

Auditorias realizadas em 18/08/2020 – PO-0331-20

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 27119027, de 19/09/2019

Igor Moreno
Local Field Manager

“ Este documento é composto de 04 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 20.0980**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **00**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **14/07/2024**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **14/07/2021**

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	TI41Ex	Modulo de entrada de temperatura	Não existente

Especificações:

Os módulos de entrada de temperatura Excom, modelo TI41Ex é utilizado para a aquisição de valores de temperatura medidos por meio de termopares, termoresistências ou outros sensores com relação direta de resistência e tensão. O módulo Excom, tipo TI41Ex, faz parte do sistema fieldbus Excom e é conectado e operado nos chassis modulares MT com certificado de conformidade TÜV 13.1661 U. Os módulos possuem grau de proteção IP20 e garantido em conexão com o invólucro do chassis modular.

Parâmetros elétricos:

I) Circuito de alimentação CA

Tipo de proteção Intrinsecamente Seguro – Ex ib IIC; apenas para a conexão com os chassis modulares do tipo MT, com certificado de conformidade TÜV 13.1661 U;;

Valores máximos:

$U_i = 20$ Vca (amplitude)

$f = 300... 314$ kHz

$P_v = 1$ W (consumo interno)

$C_i =$ desprezível

$L_i =$ desprezível

O circuito de alimentação CA é eletricamente isolado do aterramento e de todos os outros circuitos intrinsecamente seguros até uma tensão nominal de pico de 100 V.

II) Circuito de sinal (CAN-Bus)

Circuito intrinsecamente seguro interno do sistema, sem recursos de conexão externa).

III) Codificação de endereçamento

Circuito intrinsecamente seguro interno do sistema, sem recursos de conexão externa)

O circuito de sinal intrinsecamente seguro (CAN-BUS) e o módulo de endereçamento são eletricamente isolados do aterramento e eletricamente interconectado.

IV) Circuitos de Campo

Terminais:

Canal 1: 1...4

Canal 2: 5...8

Canal 3: 9...12

Canal 4: 13...16

Tipo de proteção Intrinsecamente Seguro – Ex ia IIC ou Ex ia IIIC.

Valores máximos por canal:

$U_o = 5,3$ V

$I_o = 4,5$ mA

$P_o = 6$ mW

Característica Linear

$C_i = 1$ μ F *

$L_i = 2$ mH *

A relação entre o grupo de gases e reatâncias externas, a referência é feita por meio da tabela abaixo. As reatâncias internas existentes são consideradas com os valores tabelados:



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 20.0980**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **00**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **14/07/2024**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **14/07/2021**

Issued ♦ Emitido:

Lo (mH)	IIC	IIB
	Co (µF)	Co (µF)
3	1,6	12
2	2	15
1	2,5	18
0,5	3	22
0,2	4	29
0,1	5,1	37

Os circuitos de campo intrinsecamente seguros são eletricamente isolados do aterramento e – até um valor de pico de tensão nominal de 50 V – um do outro e do circuito de sinal intrinsecamente seguro (CAN-BUS) e do módulo de endereçamento.

Parâmetros térmicos:

Faixa de temperatura ambiente de operação: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$.

Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório técnico nº CC_200980/0.

Documentação descritiva do produto:

Documento	Pag.	Descrição	Rev.	Data
6884190	1	Marcação	-	-
99052-001	1	Article cap at the front side	02	05/10/2000
D301326	18	Manual de instalação	V1.0	04/2017
DOK-07266303-BP		Parts layout	-	22/11/2012
DOK-07266303-LK	1	Painting plan	-	22/11/2012
DOK-07266303-SP-000	1	TI41Ex CH1 / CH2 / CH3 / CH4	CC	09/11/2012
L/10/001	2	Characteristics of the Excom CAN- and µC-circuits with 24:4 / 20nF planar converters	0.1	01/06/2010
L/12/024	2	TI41 foto documentation	0.1	11/12/2012
TI41Ex_BSB	1	Revision history TI41Ex_BSB Installation Drawing TI41Ex Safety Block-Diagram TI41Ex_BSB	AA	09/11/2012
TM26633	1	Layout: TOP / Layer 2 / Layer 3 / BOT	-	11/12/2012
tmbv0002e	1	Construction regulations PCB	E	23/11/2011

Marcação:

Os módulos de entrada de temperatura Excom, modelo TI41Ex foram aprovados nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb
[Ex ia Da] IIIC
-20 °C ≤ Ta ≤ +70 °C



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.0980

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 00

Review ♦ Revisión:

Válido até: 14/07/2024

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 14/07/2021

Issued ♦ Emitido:

Ou, alternativamente

Ex ib [ia] IIC T4

[Ex ia] IIIC

-20 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Observações:

1. Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da TÜV Rheinland, invalidará o certificado.
2. É de responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
3. 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 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.
4. 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:

14/07/2021 – Certificação Inicial;



Digitally signed by TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:
01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=Sao Paulo, ou=Array,
cn=TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: Sao Paulo/SP/BR
Date: 14.07.2021 20:07:13 +0000