

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 22.0910 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Solicitante:
Applicant

ENDRESS+HAUSER CONTROLE E AUTOMAÇÃO LTDA.
Avenida Ibirapuera, 2033 – 3º andar
04029-901 – São Paulo – SP
CNPJ: 49.423.619/0001-06

Fabricante:
Manufacturer

Endress+Hauser Wetzler USA INC
2375 Endress Place, Greenwood
46143, Indiana - USA

Fornecedor / Representante Legal:
Supplier / Legal Representative

ENDRESS+HAUSER CONTROLE E AUTOMAÇÃO LTDA.
Avenida Ibirapuera, 2033 – 3º andar
04029-901 – São Paulo – SP
CNPJ: 49.423.619/0001-06

Modelo de Certificação:
Certification Model

Modelo de Certificação 5, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.
Certification Model 5, according to clause 6.1 of the Conformity Assessment Regulation, Annex to INMETRO's decree number 115, issued on March 21, 2022.

Regulamento / Normas:
Regulation / Standards

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020;
ABNT NBR IEC 60079-11:2013;
Portaria Inmetro nº 115 de 21/03/2022.**
INMETRO's decree # 115 of March 21th, 2022.

Produto:
Product

TRANSMISSOR DE TEMPERATURA
Temperature transmitter
Certificação por família.
Certification by family.

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 01/12/2022.
Issued on: 01/12/2022.
Esta revisão é válida de 01/12/2022 até 01/12/2028.
This review is valid of 01/12/2022 until 01/12/2028.

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção, de acordo com os requisitos previstos no esquema de certificação 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.

The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of maintenance activities, in accordance with the applicable requirements of the specific certification scheme. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.



Igor Moreno
Local Field Manager



Digitally signed by TUV 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: 01.12.2022 21:17:26 +0000

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 22.0910 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Item <i>Item</i>	Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
01	Endress+Hauser	TMT82-**A1/2/**	Transmissor de Temperatura iTEMP – Ex i <i>Temperature transmitter iTEMP</i>	Não existente. <i>Not existent</i>
02	Endress+Hauser	TMT82-**A3/4/5***	Transmissor de Temperatura iTEMP – Ex i <i>Temperature transmitter iTEMP</i>	Não existente. <i>Not existent</i>

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:
Laboratory, Test Report and Date

Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.
DE/EPS/ExTR17.0037/00 - 29/09/2017;
DE/EPS/ExTR17.0037/01 - 07/06/2018.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

040-2022-10-003416 – 16/11/2022.

Este certificado está vinculado ao projeto:
This certificate is related to project

P00764567

Especificações:
Description

O transmissor de temperatura série iTEMP, modelo TMT82*, é um transmissor a dois fios com saída analógica. Possui circuitos de entrada de medição para termômetros resistivos (RTD), em conexão de 2, 3 ou 4 fios, termopares e transmissores de tensão.
The temperature transmitter iTEMP type TMT82, is a two wire transmitter with analogue output. It has measuring input circuits for resistance thermometers (RTD) in 2-, 3- or 4-wire connection, thermocouples and voltage transmitters.*

O equipamento é destinado para aplicação dentro de área com risco de explosão.
The equipment is intended for the application inside the explosion hazardous area.

A versão para trilho DIN é destinada para ser instalada em gabinetes de controle.
The DIN Rail version is intended to be installed in control cabinets.

Parâmetros elétricos:
Electrical data:

Cabeçote transmissor:
Head transmitter:

Fonte de Alimentação
Power supply
(Terminais + e -)
(terminals + and -)

$U_i \leq 30 \text{ Vcc (Vdc)}$
 $I_i \leq 130 \text{ mA}$
 $P_i = 800 \text{ mW}$
 $C_i = \text{desprezível (negligibly small)}$
 $L_i = \text{desprezível (negligibly small)}$

Circuito sensor
Sensor circuit
(Terminal 3 à 7)
(terminal 3 to 7)

$U_o \leq 7,6 \text{ Vcc (Vdc)}$
 $I_o \leq 13 \text{ mA}$
 $P_o \leq 24,7 \text{ mW}$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/943417378695791196>

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 CP-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 Conformity

Certificado: TÜV 22.0910 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Máximos valores de conexão
Max. connection values

Ex ia IIC	Lo = 10 mH	Co = 1 µF
Ex ia IIB	Lo = 50 mH	Co = 4,5 µF
Ex ia IIA	Lo = 50 mH	Co = 6,7 µF

Interface display (CDi)
Display interface (CDi)

Uo ≤ 7,6 Vcc (*Vdc*)
Io ≤ 130 mA
Ci = desprezível (*negligibly small*)
Li = desprezível (*negligibly small*)

Máximos valores de conexão
Max. connection values

Ex ia IIC	Lo = 3,1 mH	Co = 0.64 µF
Ex ia IIB	Lo = 16 mH	Co = 3,8 µF
Ex ia IIA	Lo = 27 mH	Co = 12 µF

Transmissor para trilho DIN:
DIN Rail transmitter:

Fonte de alimentação
Power supply
(terminais + e -)
(*terminals + and -*)

Ui ≤ 30 Vcc (*Vdc*)
Ii ≤ 130 mA
Pi = 770 mW
Ci = desprezível (*negligibly small*)
Li = desprezível (*negligibly small*)

Circuito sensor
Sensor circuit
(terminal 3 à 8)
(*terminal 3 to 8*)

Uo ≤ 9 Vcc (*Vdc*)
Io ≤ 13 mA
Po ≤ 29,3 mW

Máximos valores de conexão
Max. connection values

Ex ia IIC	Lo = 5 mH	Co = 0,93 µF
Ex ia IIB	Lo = 20 mH	Co = 3,8 µF
Ex ia IIA	Lo = 50 mH	Co = 4,8 µF

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/943417378695791196>

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 CP-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 Conformity

Certificado: TÜV 22.0910 X

Certificate

Revisão: 00

Review

Temperatura ambiente

Ambient temperature

Modelo <i>Type</i>	Classe de temperatura <i>Temperature class</i>	Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i> Zona 1 / EPL Gb <i>Zone 1 / EPL Gb</i>	Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i> Zona 0 / EPL Ga <i>Zone 0 / EPL Ga</i>
TMT82-xxA1xxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxx Sem display <i>without display</i>	T6	-52°C ≤ Ta ≤ +58°C	-52°C ≤ Ta ≤ +46°C
	T5	-52°C ≤ Ta ≤ +75°C	-52°C ≤ Ta ≤ +60°C
	T4	-52°C ≤ Ta ≤ +85°C	-52°C ≤ Ta ≤ +60°C
TMT82-xxA1xxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxx Com display (TID10) <i>with display (TID10)</i>	T6	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C	
	T5	-40°C ≤ Ta ≤ +70°C	
	T4	-40°C ≤ Ta ≤ +85°C	
TMT82-xxA3/4/5xxxxxxxxx (Transmissor para trilho DIN) <i>(DIN rail transmitter)</i>	T6	-40°C ≤ Ta ≤ +46°C	
	T5	-40°C ≤ Ta ≤ +61°C	
	T4	-40°C ≤ Ta ≤ +85°C	

Análise e ensaios realizados:

Performed analysis and tests:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório de análise nº CC-220910/00.

The performed analysis and tests are show in the technical report n°CC-220910/00.

Marcação:

Marking:

O transmissor de temperatura, modelo TMT82*, foram aprovadas nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observação:

The temperature transmitter, model TMT82, was approved in the tests and analysis, according to applicable standards, and must receive the following marking, taking into consideration the item remarks:*

Somente o cabeçote transmissor de temperatura:

Only head-type temperature transmitters:

Ex ia IIC T* Ga

Ex ia IIC T* Gb

(* Ver tabela de temperatura ambiente)

(See ambient temperature table)*

Cabeçote transmissor de temperatura com display:

Head-type temperature transmitter with display:

Ex ia IIC T* Gb

(* Ver tabela de temperatura ambiente)

(See ambient temperature table)*

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 22.0910 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Transmissor para trilho DIN:
DIN rail transmitter:

Ex ib [ia Ga] IIC T* Gb
(* Ver tabela de temperatura ambiente)
(See ambient temperature table)*

Observações:

Remarks:

1. O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições no uso:
The certificate number has the letter X to indicate the following restriction for use:
Em áreas classificadas não é permitido o uso da interface CDI do TMT82 para configuração.
In hazardous areas it is not permitted to use the CDI interface of TMT82 for configuration.
2. 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.
This certificate is valid for the products with the same model and type number according to the prototype tested. Any modification in the project, as well as the use of components apart from those defined by the product documentation, without previous authorization from TÜV Rheinland, will invalid this certificate.
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. 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
The product must bear, fixed on the external surface and in a visible place, the conformity marking and the technical characteristics in accordance to the standards ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-11 and Regulation of Conformity Assessment, attached to administrative rule INMETRO nº. 115, published on March 21th, 2022. This marking must be legible and durable, taking into consideration all possible chemical corrosion.
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.
The activities of installation, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of products is the user's responsibility and must be performed in accordance with the requirements of current technical standards and the manufacturer's recommendations.

Natureza das Revisões e Data:

Nature of Reviews e Date

Revisão: 00 – 01/12/2022
Review

Certificação Inicial.
Initial certification.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.1176 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Solicitante:
Applicant

ENDRESS+HAUSER CONTROLE E AUTOMAÇÃO LTDA.
Estrada Municipal Antônio Sesti, 600 – Sala B – Lote Recreio Costa Verde
13254-085 – Itatiba – SP
CNPJ: 49.423.619/0001-06

Fabricante:
Manufacturer

ENDRESS+HAUSER WETZER GMBH+CO.KG
Obere Wank, 1
87484 – Nesselwang – Alemanha

Fornecedor / Representante Legal:
Supplier / Legal Representative

Não aplicável
Not applicable

Modelo de Certificação:
Certification Model

Modelo de Certificação 5, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.
Certification Model 5, according to clause 6.1 of the Conformity Assessment Regulation, Annex to INMETRO's decree number 115, issued on March 21, 2022.

Regulamento / Normas:
Regulation / Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020;
ABNT NBR IEC 60079-11:2013;
Portaria Inmetro nº 115 de 21/03/2022.
INMETRO's decree # 115 of March 21th, 2022.

Produto:
Product

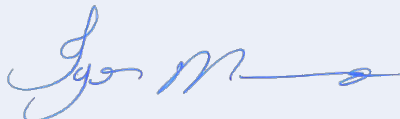
TRANSMISSOR DE TEMPERATURA
Temperature transmitter
Certificação por família.
Certification by family.

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 13/05/2024.
Esta revisão é válida de 13/05/2024 até 13/05/2030.

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção, de acordo com os requisitos previstos no esquema de certificação 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.

The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of maintenance activities, in accordance with the applicable requirements of the specific certification scheme. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.



Igor Moreno
Local Field Manager



Este documento é válido quando exibido com todas as suas páginas. Informações adicionais estão contidas nas páginas subsequentes.
This document is valid when displayed with all its pages. Further information are contained on the following pages.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.1176 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Item <i>Item</i>	Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
01	Endress+Hauser	TMT82-**A1/2/***	Transmissor de Temperatura iTEMP – Ex i <i>Temperature transmitter iTEMP</i>	Não existente. <i>Not existent</i>
02	Endress+Hauser	TMT82-**A3/4/5/***	Transmissor de Temperatura iTEMP – Ex i <i>Temperature transmitter iTEMP</i>	Não existente. <i>Not existent</i>

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:
Laboratory, Test Report and Date

Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.
DE/EP/ExTR17.0037/00 - 29/09/2017;
DE/EP/ExTR17.0037/01 - 07/06/2018.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

Auditoria de fábrica realizada em:
Factory inspection carried out in:
23/06/2023 – 040-2023-06-002440.

Auditoria de tratamento de reclamação realizada em:
Customer Compliance Service audit carried out in:
28/10/2022 – 040-2022-06-000529.

Este certificado está vinculado ao projeto:
This certificate is related to project

P01235548

Especificações:
Description

O transmissor de temperatura série iTEMP, modelo TMT82*, é um transmissor a dois fios com saída analógica. Possui circuitos de entrada de medição para termômetros resistivos (RTD), em conexão de 2, 3 ou 4 fios, termopares e transmissores de tensão.
The temperature transmitter iTEMP type TMT82, is a two wire transmitter with analogue output. It has measuring input circuits for resistance thermometers (RTD) in 2-, 3- or 4-wire connection, thermocouples and voltage transmitters.*

O equipamento é destinado para aplicação dentro de área com risco de explosão.
The equipment is intended for the application inside the explosion hazardous area.

A versão para trilho DIN é destinada para ser instalada em gabinetes de controle.
The DIN Rail version is intended to be installed in control cabinets.

Parâmetros elétricos:
Electrical data:

Cabeçote transmissor:
Head transmitter:

Fonte de Alimentação
Power supply
(Terminais + e -)
(terminals + and -)

$U_i \leq 30 \text{ Vcc (Vdc)}$
 $I_i \leq 130 \text{ mA}$
 $P_i = 800 \text{ mW}$
 $C_i = \text{desprezível (negligibly small)}$
 $L_i = \text{desprezível (negligibly small)}$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/953747551417611624>

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 (CP-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 Conformity

Certificado: TÜV 23.1176 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Circuito sensor
Sensor circuit
(Terminal 3 à 7)
(terminal 3 to 7)

$U_o \leq 7,6 \text{ Vcc (Vdc)}$
 $I_o \leq 13 \text{ mA}$
 $P_o \leq 24,7 \text{ mW}$

Máximos valores de conexão
Max. connection values

Ex ia IIC
Ex ia IIB
Ex ia IIA

$L_o = 10 \text{ mH}$ $C_o = 1 \mu\text{F}$
 $L_o = 50 \text{ mH}$ $C_o = 4,5 \mu\text{F}$
 $L_o = 50 \text{ mH}$ $C_o = 6,7 \mu\text{F}$

Interface display (CDi)
Display interface (CDi)

$U_o \leq 7,6 \text{ Vcc (Vdc)}$
 $I_o \leq 130 \text{ mA}$
 $C_i = \text{desprezível (negligibly small)}$
 $L_i = \text{desprezível (negligibly small)}$

Máximos valores de conexão
Max. connection values

Ex ia IIC
Ex ia IIB
Ex ia IIA

$L_o = 3,1 \text{ mH}$ $C_o = 0,64 \mu\text{F}$
 $L_o = 16 \text{ mH}$ $C_o = 3,8 \mu\text{F}$
 $L_o = 27 \text{ mH}$ $C_o = 12 \mu\text{F}$

Transmissor para trilho DIN:
DIN Rail transmitter:

Fonte de alimentação
Power supply
(terminais + e -)
(terminals + and -)

$U_i \leq 30 \text{ Vcc (Vdc)}$
 $I_i \leq 130 \text{ mA}$
 $P_i = 770 \text{ mW}$
 $C_i = \text{desprezível (negligibly small)}$
 $L_i = \text{desprezível (negligibly small)}$

Circuito sensor
Sensor circuit
(terminal 3 à 8)
(terminal 3 to 8)

$U_o \leq 9 \text{ Vcc (Vdc)}$
 $I_o \leq 13 \text{ mA}$
 $P_o \leq 29,3 \text{ mW}$

Máximos valores de conexão
Max. connection values

Ex ia IIC
Ex ia IIB
Ex ia IIA

$L_o = 5 \text{ mH}$ $C_o = 0,93 \mu\text{F}$
 $L_o = 20 \text{ mH}$ $C_o = 3,8 \mu\text{F}$
 $L_o = 50 \text{ mH}$ $C_o = 4,8 \mu\text{F}$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/953747551417611624>

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 (CP-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 Conformity

Certificado: TÜV 23.1176 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Temperatura ambiente
Ambient temperature

Modelo <i>Type</i>	Classe de temperatura <i>Temperature class</i>	Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i> Zona 1 / EPL Gb <i>Zone 1 / EPL Gb</i>	Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i> Zona 0 / EPL Ga <i>Zone 0 / EPL Ga</i>
TMT82-xxA1xxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxx Sem display <i>without display</i>	T6	-52°C ≤ Ta ≤ +58°C	-52°C ≤ Ta ≤ +46°C
	T5	-52°C ≤ Ta ≤ +75°C	-52°C ≤ Ta ≤ +60°C
	T4	-52°C ≤ Ta ≤ +85°C	-52°C ≤ Ta ≤ +60°C
TMT82-xxA1xxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxx Com display (TID10) <i>with display (TID10)</i>	T6	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C	
	T5	-40°C ≤ Ta ≤ +70°C	
	T4	-40°C ≤ Ta ≤ +85°C	
TMT82-xxA3/4/5xxxxxxxxx (Transmissor para trilho DIN) <i>(DIN rail transmitter)</i>	T6	-40°C ≤ Ta ≤ +46°C	
	T5	-40°C ≤ Ta ≤ +61°C	
	T4	-40°C ≤ Ta ≤ +85°C	

Análises realizadas:
Performed analysis:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise nº CC-231176/00.
The performed analysis is show in the technical report nºCC-231176/00.

Marcação:
Marking:

O transmissor de temperatura, modelo TMT82*, foram aprovadas nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observação:
The temperature transmitter, model TMT82, was approved in the tests and analysis, according to applicable standards, and must receive the following marking, taking into consideration the item remarks:*

Somente o cabeçote transmissor de temperatura:
Only head-type temperature transmitters:

Ex ia IIC T* Ga
Ex ia IIC T* Gb
(* Ver tabela de temperatura ambiente)
(See ambient temperature table)*

Cabeçote transmissor de temperatura com display:
Head-type temperature transmitter with display:

Ex ia IIC T* Gb
(* Ver tabela de temperatura ambiente)
(See ambient temperature table)*

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.1176 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Transmissor para trilho DIN:
DIN rail transmitter:

Ex ib [ia Ga] IIC T* Gb
(* Ver tabela de temperatura ambiente)
(See ambient temperature table)*

Observações:

Remarks:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições no uso:
The certificate number has the letter X to indicate the following restriction for use:
Em áreas classificadas não é permitido o uso da interface CDI do TMT82 para configuração.
In hazardous areas it is not permitted to use the CDI interface of TMT82 for configuration.
- 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.
This certificate is valid for the products with the same model and type number according to the prototype tested. Any modification in the project, as well as the use of components apart from those defined by the product documentation, without previous authorization from TÜV Rheinland, will invalid this certificate.
- 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. 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
The product must bear, fixed on the external surface and in a visible place, the conformity marking and the technical characteristics in accordance to the standards ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-11 and Regulation of Conformity Assessment, attached to administrative rule INMETRO nº. 115, published on March 21th, 2022. This marking must be legible and durable, taking into consideration all possible chemical corrosion.
- Os produtos devem ser instalados em atendimento às normas pertinentes em instalações elétricas em atmosferas explosivas. 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.
The products must be installed in compliance with the relevant standards for electrical installations in explosive atmospheres. The activities of installation, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of the products are the responsibility of the user and must be carried out in accordance to the requirements of the technical standards in force and the manufacturer's recommendations.

Natureza das Revisões e Data:

Nature of Reviews e Date

Revisão: 00 – 13/05/2024
Review

Certificação Inicial.
Initial certification.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.1177 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Solicitante:
Applicant

ENDRESS+HAUSER CONTROLE E AUTOMAÇÃO LTDA.
Estrada Municipal Antônio Sesti, 600 – Sala B – Lote Recreio Costa Verde
13254-085 – Itatiba – SP
CNPJ: 49.423.619/0001-06

Fabricante:
Manufacturer

ENDRESS+HAUSER SICESTHERM S.R.L
Via Martin Luther King 7 – 20060
Pessano con Bornago – Itália

Fornecedor / Representante Legal:
Supplier / Legal Representative

Não aplicável.

Modelo de Certificação:
Certification Model

Modelo de Certificação 5, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.
Certification Model 5, according to clause 6.1 of the Conformity Assessment Regulation, Annex to INMETRO's decree number 115, issued on March 21, 2022.

Regulamento / Normas:
Regulation / Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020;
ABNT NBR IEC 60079-11:2013;
Portaria Inmetro nº 115 de 21/03/2022.
INMETRO's decree # 115 of March 21th, 2022.

Produto:
Product

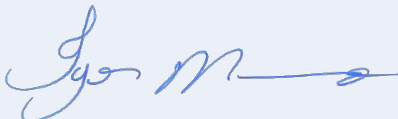
TRANSMISSOR DE TEMPERATURA
Temperature transmitter
Certificação por família.
Certification by family.

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 13/05/2024.
Esta revisão é válida de 13/05/2024 até 13/05/2030.

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção, de acordo com os requisitos previstos no esquema de certificação 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.

The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of maintenance activities, in accordance with the applicable requirements of the specific certification scheme. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.



Igor Moreno
Local Field Manager



Este documento é válido quando exibido com todas as suas páginas. Informações adicionais estão contidas nas páginas subsequentes.
This document is valid when displayed with all its pages. Further information are contained on the following pages.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.1177 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Item <i>Item</i>	Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
01	Endress+Hauser	TMT82-**A1/2/***	Transmissor de Temperatura iTEMP – Ex i <i>Temperature transmitter iTEMP</i>	Não existente. <i>Not existent</i>
02	Endress+Hauser	TMT82-**A3/4/5/***	Transmissor de Temperatura iTEMP – Ex i <i>Temperature transmitter iTEMP</i>	Não existente. <i>Not existent</i>

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:
Laboratory, Test Report and Date

Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.
DE/EP/ExTR17.0037/00 - 29/09/2017;
DE/EP/ExTR17.0037/01 - 07/06/2018.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

Auditoria de fábrica realizada em:
Factory inspection carried out in:
27/06/2023 – 040-2023-06-002438.

Auditoria de tratamento de reclamação realizada em:
Customer Compliance Service audit carried out in:
28/10/2022 – 040-2022-06-000529.

Este certificado está vinculado ao projeto:
This certificate is related to project

P01235548

Especificações:
Description

O transmissor de temperatura série iTEMP, modelo TMT82*, é um transmissor a dois fios com saída analógica. Possui circuitos de entrada de medição para termômetros resistivos (RTD), em conexão de 2, 3 ou 4 fios, termopares e transmissores de tensão.
The temperature transmitter iTEMP type TMT82, is a two wire transmitter with analogue output. It has measuring input circuits for resistance thermometers (RTD) in 2-, 3- or 4-wire connection, thermocouples and voltage transmitters.*

O equipamento é destinado para aplicação dentro de área com risco de explosão.
The equipment is intended for the application inside the explosion hazardous area.

A versão para trilho DIN é destinada para ser instalada em gabinetes de controle.
The DIN Rail version is intended to be installed in control cabinets.

Parâmetros elétricos:
Electrical data:

Cabeçote transmissor:
Head transmitter:

Fonte de Alimentação
Power supply
(Terminais + e -)
(terminals + and -)

$U_i \leq 30 \text{ Vcc (Vdc)}$
 $I_i \leq 130 \text{ mA}$
 $P_i = 800 \text{ mW}$
 $C_i = \text{desprezível (negligibly small)}$
 $L_i = \text{desprezível (negligibly small)}$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/661811341592257218>

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 (CP-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 Conformity

Certificado: TÜV 23.1177 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Circuito sensor
Sensor circuit
(Terminal 3 à 7)
(terminal 3 to 7)

$U_o \leq 7,6 \text{ Vcc (Vdc)}$
 $I_o \leq 13 \text{ mA}$
 $P_o \leq 24,7 \text{ mW}$

Máximos valores de conexão
Max. connection values

Ex ia IIC	Lo = 10 mH	Co = 1 μF
Ex ia IIB	Lo = 50 mH	Co = 4,5 μF
Ex ia IIA	Lo = 50 mH	Co = 6,7 μF

Interface display (CDi)
Display interface (CDi)

$U_o \leq 7,6 \text{ Vcc (Vdc)}$
 $I_o \leq 130 \text{ mA}$
Ci = desprezível *(negligibly small)*
Li = desprezível *(negligibly small)*

Máximos valores de conexão
Max. connection values

Ex ia IIC	Lo = 3,1 mH	Co = 0.64 μF
Ex ia IIB	Lo = 16 mH	Co = 3,8 μF
Ex ia IIA	Lo = 27 mH	Co = 12 μF

Transmissor para trilho DIN:
DIN Rail transmitter:

Fonte de alimentação
Power supply
(terminais + e -)
(terminals + and -)

$U_i \leq 30 \text{ Vcc (Vdc)}$
 $I_i \leq 130 \text{ mA}$
 $P_i = 770 \text{ mW}$
Ci = desprezível *(negligibly small)*
Li = desprezível *(negligibly small)*

Circuito sensor
Sensor circuit
(terminal 3 à 8)
(terminal 3 to 8)

$U_o \leq 9 \text{ Vcc (Vdc)}$
 $I_o \leq 13 \text{ mA}$
 $P_o \leq 29,3 \text{ mW}$

Máximos valores de conexão
Max. connection values

Ex ia IIC	Lo = 5 mH	Co = 0,93 μF
Ex ia IIB	Lo = 20 mH	Co = 3,8 μF
Ex ia IIA	Lo = 50 mH	Co = 4,8 μF

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/661811341592257218>

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 CP-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 Conformity

Certificado: TÜV 23.1177 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Temperatura ambiente
Ambient temperature

Modelo <i>Type</i>	Classe de temperatura <i>Temperature class</i>	Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i> Zona 1 / EPL Gb <i>Zone 1 / EPL Gb</i>	Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i> Zona 0 / EPL Ga <i>Zone 0 / EPL Ga</i>
TMT82-xxA1xxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxx Sem display <i>without display</i>	T6	-52°C ≤ Ta ≤ +58°C	-52°C ≤ Ta ≤ +46°C
	T5	-52°C ≤ Ta ≤ +75°C	-52°C ≤ Ta ≤ +60°C
	T4	-52°C ≤ Ta ≤ +85°C	-52°C ≤ Ta ≤ +60°C
TMT82-xxA1xxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxx Com display (TID10) <i>with display (TID10)</i>	T6	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C	
	T5	-40°C ≤ Ta ≤ +70°C	
	T4	-40°C ≤ Ta ≤ +85°C	
TMT82-xxA3/4/5xxxxxxxxx (Transmissor para trilho DIN) <i>(DIN rail transmitter)</i>	T6	-40°C ≤ Ta ≤ +46°C	
	T5	-40°C ≤ Ta ≤ +61°C	
	T4	-40°C ≤ Ta ≤ +85°C	

Análises realizadas:
Performed analysis:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise nº CC-231177/00.
The performed analysis is show in the technical report nºCC-231177/00.

Marcação:
Marking:

O transmissor de temperatura, modelo TMT82*, foram aprovadas nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observação:
The temperature transmitter, model TMT82, was approved in the tests and analysis, according to applicable standards, and must receive the following marking, taking into consideration the item remarks:*

Somente o cabeçote transmissor de temperatura:
Only head-type temperature transmitters:

Ex ia IIC T* Ga
Ex ia IIC T* Gb
(* Ver tabela de temperatura ambiente)
(See ambient temperature table)*

Cabeçote transmissor de temperatura com display:
Head-type temperature transmitter with display:

Ex ia IIC T* Gb
(* Ver tabela de temperatura ambiente)
(See ambient temperature table)*

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/661811341592257218>

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 (CP-Bras) 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 Conformity

Certificado: TÜV 23.1177 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Transmissor para trilho DIN:
DIN rail transmitter:

Ex ib [ia Ga] IIC T* Gb
(* Ver tabela de temperatura ambiente)
(See ambient temperature table)*

Observações:

Remarks:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições no uso:
The certificate number has the letter X to indicate the following restriction for use:
Em áreas classificadas não é permitido o uso da interface CDI do TMT82 para configuração.
In hazardous areas it is not permitted to use the CDI interface of TMT82 for configuration.
- 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.
This certificate is valid for the products with the same model and type number according to the prototype tested. Any modification in the project, as well as the use of components apart from those defined by the product documentation, without previous authorization from TÜV Rheinland, will invalid this certificate.
- 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. 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
The product must bear, fixed on the external surface and in a visible place, the conformity marking and the technical characteristics in accordance to the standards ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-11 and Regulation of Conformity Assessment, attached to administrative rule INMETRO nº. 115, published on March 21th, 2022. This marking must be legible and durable, taking into consideration all possible chemical corrosion.
- Os produtos devem ser instalados em atendimento às normas pertinentes em instalações elétricas em atmosferas explosivas. 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.
The products must be installed in compliance with the relevant standards for electrical installations in explosive atmospheres. The activities of installation, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of the products are the responsibility of the user and must be carried out in accordance to the requirements of the technical standards in force and the manufacturer's recommendations.

Natureza das Revisões e Data:

Nature of Reviews e Date

Revisão: 00 – 13/05/2024
Review

Certificação Inicial.
Initial certification.