

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0343 X

Certificate

Revisão: 00

Review

Solicitante:

Applicant

ENDRESS+HAUSER INSTRUMENTAÇÃO E AUTOMAÇÃO LTDA.
Estrada Municipal Antônio Sesti, 600 – Recreio Costa Verde
13254-085 – Itatiba – SP
CNPJ: 14.883.099/0001-21

Fabricante:

Manufacturer

ENDRESS+HAUSER (YAMANASHI) CO. LTD.
862-1, Sakaigawa-cho, Fuefuki-shi
406 0846 – Yamanashi –Japão

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.

Model of Certification 5, according to item 6.1 of Compliance Assessment Requirements, annex of Inmetro's Administrative Rule No. 115 as of March 21, 2022.

Regulamento / Normas:

Regulation / Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020;
ABNT NBR IEC 60079-11:2013;
ABNT NBR IEC 60079-26:2016;
Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.

Decree No. 115 as of March 21, 2022.

Produto:

Product

CONVERSOR DE TEMPERATURA E TRANSMISSOR DE NÍVEL D'ÁGUA

Temperature Converter and Water Level Transmitter

Certificação por família.

Certification by Family.

Emissão e Validade:

Issued and Validity

Emissão em: 31/05/2023.

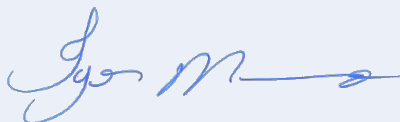
Issued on: 31/05/2023.

Esta revisão é válida de 31/05/2023 até 31/05/2029.

This revision is validity 31/05/2023 to 31/05/2029.

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



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0343 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	NMT81*	Conversor de temperatura e transmissor de nível d'água - Prothermo. <i>Temperature Converter and Water Level Transmitter - Prothermo</i>	Não Existente <i>Not existent</i>

Laboratório, Relatório de Ensaio e Data:

Laboratory, Test Report and Date

Eurofins E&E CML Limited

GB/CML/ExTR20.0261/00 – 16/07/2021;

GB/CML/ExTR22.0204/00 – 21/12/2022.

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Date

040-2022-07-002996 - 25/07/2022.

Este certificado está vinculado ao projeto:

This certificate is related to project

P00994879

Especificações:

Description

O produto Prothermo, modelo NMT81, é um dispositivo medidor e conversor. Ele pode ser configurado como um dispositivo medidor de temperatura média para líquidos em um tanque e/ou um medidor de nível para água no fundo do tanque (ex: nível da interface água / óleo no fundo de um tanque de óleo).

The product Prothermo NMT81 is a tank measurement and converter device. It can be configured as an average temperature measuring device for liquid in a tank and/or a level measuring device for water at the tank bottom (eg level of water/oil interface at bottom of an oil tank). In addition, the Prothermo NMT81 can be supplied as a converter only.

O Prothermo NMT81 usa o invólucro de alumínio modelo HA37 ou a versão em aço inox modelo HS37 para o conversor e contém a eletrônica, display e unidade terminal.

The Prothermo NMT81 uses the Model HA37 aluminum enclosure or stainless-steel version HS37 for the converter and contains the electronics, display and terminal unit.

O sensor de temperatura é alojado dentro de um tubo flexível que se conecta diretamente a um flange de parede delimitadora ou a um tubo de ajuste com uma braçadeira ajustável que passa pelo flange permitindo que a altura do sensor seja ajustada. O módulo eletrônico (SEHT) para o sensor de temperatura está alojado em um invólucro de aço inoxidável fixado na base do invólucro principal HA37/HS37.

The temperature sensor is enclosed within a flexible tube which either attaches directly to a boundary wall flange or to an adjuster pipe with an adjustable clamp which passes through the flange enabling the height of the sensor to be adjusted. The electronic module (SEHT) for the temperature sensor is housed in a stainless steel enclosure attached to the base of the main HA37/HS37 enclosure.

O sensor inferior de água é um sensor capacitivo que se conecta à extremidade inferior do tubo flexível do sensor de temperatura. O módulo eletrônico (SEHW) para o sensor de nível está alojado em um invólucro de aço inoxidável na parte superior do sensor nível.

The water bottom level sensor is a capacitive sensor which attaches to the lower end of the temperature sensor flexible tube. The electronic module (SEHW) for the level sensor is housed in stainless steel enclosure at the top of the level sensor.

O(s) sensor(es) no tanque é (são) EPL Ga e a unidade principal (invólucro e conversor) é instalado externamente ao tanque e é EPL Gb.

The sensor(s) in the tank are EPL Ga and the head unit (enclosure and converter) is installed external to the tank and is EPL Gb.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0343 X

Certificate

Revisão: 00

Review

Parâmetros elétricos:

Electrical parameters:

Sonda de Temperatura média + Conversor

Average Temperature Probe + Converter:

Ui	=	30 V
Ii	=	300 mA
Pi	=	1 W
Ci	=	10 nF
Li	=	0 mH

Sonda de Temperatura média + Sensor inferior de água + Conversor

Average Temperature Probe + Water Bottom Sensor + Converter:

Ui	=	30 V
Ii	=	300 mA
Pi	=	1 W
Ci	=	10 nF
Li	=	0 mH

Conversor (Somente):

Converter (only):

Ui	=	30 V	Uo	=	6,0 V
Ii	=	300 mA	Io	=	32,4 mA
Pi	=	1 W	Po	=	48,7 mW
Ci	=	10 nF	Co	=	30 µF (para <i>for</i> Lo = 0)
Li	=	0 mH	Lo	=	7.5 mH (para <i>for</i> Co=0)

Análise realizadas:

Testing performed:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise nº CC-230343/00.

The analysis performed are described on analysis report # CC-230343/00.

Marcação:

Marking:

Os monitores laterais do tanque, modelo NRF8x, foram aprovados nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

The Tank Side Monitor, model NRF8, were approved in the tests and analysis, in accordance to the applicable standards and they shall have the following marking, taking into account, the item "Remarks".*

Sonda de Temperatura média + Conversor

Average Temperature Probe + Converter:

Ex ia IIC T6 Ga/Gb
-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Sonda de Temperatura média + Sensor inferior de água + Conversor

Average Temperature Probe + Water Bottom Sensor + Converter:

Ex ia IIB T6 Ga/Gb
-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0343 X

Certificate

Revisão: 00

Review

Conversor (Somente):

Converter (only):

Ex ia IIC T6 Gb

-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Observações:

Remarks:

1. O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:

The certificate number has the letter X to indicate the following restriction for use:

O aparelho não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela cláusula 6.3.13 da ABNT NBR IEC 60079-11: 2013. Isso deve ser levado em consideração ao instalar o equipamento.

The apparatus is not capable of withstanding the 500 V insulation test required by Clause 6.3.13 of ABNT NBR IEC 60079-11:2013. This must be taken into account when installing the equipment.

As seguintes temperaturas ambientais e temperaturas do processo devem ser observadas:

The following ambient temperatures and process temperatures shall be observed:

Somente temperatura			
<i>Temperature Only</i>			
Especificação de Temperatura <i>Temperature specification</i>	Classe de Temp. <i>T-Class</i>	Temp. Ambiente <i>T. Ambient</i>	Temp. Processo <i>T. Process</i>
Padrão <i>Standard</i>	T6	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C	-40°C ≤ Tp ≤ 100°C
	T4	-40°C ≤ Ta ≤ 70°C	-40°C ≤ Tp ≤ 100°C
Alta temperatura <i>High Temp.</i>	T4	-40°C ≤ Ta ≤ 70°C	-55°C ≤ Tp ≤ 125°C
	T3	-40°C ≤ Ta ≤ 70°C	-55°C ≤ Tp ≤ 190°C
	T2	-40°C ≤ Ta ≤ 70°C	-55°C ≤ Tp ≤ 235°C
Baixa temperatura <i>Low Temp.</i>	T6	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C	-196°C ≤ Tp ≤ 100°C
	T4	-40°C ≤ Ta ≤ 70°C	-196°C ≤ Tp ≤ 100°C

Temperatura + Sensor inferior de água			
<i>Temperature + Water bottom sensor</i>			
Especificação de Temperatura <i>Temperature specification</i>	Classe de Temp. <i>T-Class</i>	Temp. Ambiente <i>T. Ambient</i>	Temp. Processo <i>T. Process</i>
Padrão <i>Standard</i>	T6	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C	-40°C ≤ Tp ≤ 70°C
	T4	-40°C ≤ Ta ≤ 70°C	-40°C ≤ Tp ≤ 75°C

Somente Conversor			
<i>Converter Only</i>			
Especificação de Temperatura <i>Temperature specification</i>	Classe de Temp. <i>T-Class</i>	Temp. Ambiente <i>T. Ambient</i>	Temp. Processo <i>T. Process</i>
-	T6	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C	Tp*

*Temp. de processo varia dependendo da especificação do sensor.

**T. process varies depending on the specification of the sensor.*

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.



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0343 X

Certificate

Revisão: 00

Review

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.
It is manufacturer responsibility to assure that the manufactured products are in accordance to the tested prototype specification, through of visual, dimensional inspections and routine testing.

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 60079-26 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 products must bear, 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 / ABNT NBR IEC 60079-26 and Regulation on Conformity Assessment, attached to INMETRO administrative rule #115, issued on March 21st, 2022. This marking must be legible and durable, taking into account, all possible chemical corrosion.

5. Os produtos devem ostentar, quando aplicável, em lugar visível e de forma indelével, a seguinte advertência em português:
The products must bear, when applicable, in a visible location and in indelible form, the following warning in portuguese:

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE

ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES

6. 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 are 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 – 31/05/2023

Review

Certificação Inicial.

Initial Certification.