

CERTIFICADO de Conformidade

Certificado número Certificate number

DEKRA 23.0002X

Número da revisão Revision number: 1

Solicitante
Applicant

OPTME IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS
LTDA (RAGB)
Av. Presidente Vargas, 2121 - Sala 1309
CEP 14020-260 - Ribeirão Preto, SP – Brasil
CNPJ: 19.739.452/0001-18

Produto*Product***Família***Family***Tipo / Modelo***Type / Model*

Transmissor de temperatura de 2-fios

*2-wire temperature transmitter***Isoladoras***Isolators*5431D..., 5434D..., 5435D..., 5437D..., 6431D.. e and 6437D...
5431A..., 5434A..., 5435A..., 5437A..., 6431A.. e and 6437A...

**Programa de certificação ou
Portaria**

*Certification program or Regulation*Portaria Inmetro N° 115:2022; Portaria Inmetro N° 200:2021 (RGCP)
INMETRO Regulation No. 115:2022; INMETRO Regulation No. 200:2021 (RGCP)**Modelo de certificação***Certification model*5 - Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade
do Processo de Produção do Produto e Ensaios no Produto
5 - Model with Evaluation of the Quality Management System of the Product,
Production Process and Tests on the Product.**Data de emissão***Date of issue*

12 dezembro de 2023

12 December 2023

Data de revisão*Revision date*

5 de dezembro de 2025

5 December 2025

Data de validade*Expiry date*

12 dezembro de 2029

12 December 2029

Certificado de Conformidade é válido somente se acompanhado das páginas de 1 a 12.
This Certificate of Conformity is only valid when accompanied by pages 1 to 12.

DEKRA TESTING, INSPECTION & CERTIFICATION LTDA



R. Schuller

Gerente de Certificação
Certification Manager

© Somente é permitida a publicação integral deste certificado e dos relatórios anexos
Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed



Página Page 1/12

Certificado número *Certificate number*
Data de emissão *Date of issue*
Data de revisão *Revision date*

DEKRA 23.0002X Número da revisão *Revision number: 1*
 12 de dezembro de 2023 *12 December 2023*
 5 de dezembro de 2025 *5 december 2025*

A DEKRA, como um Organismo de Certificação acreditado pela CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro), por meio deste, concede o direito de uso do Selo de Identificação da Conformidade conforme Anexo II da Portaria do Inmetro N° 115:2022. A marcação completa do equipamento deve também incluir o seguinte:

DEKRA, as a Certification Body accredited by CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro), hereby grants the right to use the Inmetro Conformity Identification Seal conform Annex II of Inmetro Regulation No. 115:2022. The complete marking of the equipment shall also include the following:

Tipo *Type* 5431D..., 5434D..., 5435D..., 5437D..., 6431D.. e *and* 6437D... :

Ex ia IIC T6 ...T4 Ga
 Ex ib [ia Ga] IIC T6...T4 Gb
 Ex ia IIIC Db
 Ex ia I Ma

Tipo *Type* 5431A..., 5434A..., 5435A..., 5437A..., 6431A.. e *and* 6437A... :

Ex ec IIC T6...T4 Gc
 Ex ic IIC T6...T4 Gc
 Ex ic IIIC Dc

As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante. *The installation, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery activities of the equipment are the responsibility of the users and must be performed in accordance with the requirements of current technical standards and the manufacturer's recommendations.*

A DEKRA, por meio deste, declara que o produto acima mencionado foi certificado com base em um ensaio de tipo de acordo com as normas acima mencionadas, em inspeção do local de produção realizada com base em programa de certificação e portarias do Inmetro acima mencionadas, e nos termos do contrato de certificação de número 2276225. *DEKRA hereby declares that the above-mentioned product has been certified on the basis of a type test according to the above mentioned standards, an inspection of the production location on the basis of above-mentioned certification programs and INMETRO directives and terms of certification agreement with number 2276225.*

Localização da fábrica
Factory location

PR electronics A/S
 Lerbakken 10
 8410 Rønde
 Dinamarca - Denmark

Normas aplicáveis
Applicable standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2024
 ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022
 ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017



Certificado número Certificate number
Data de emissão Date of issue
Data de revisão Revision date

DEKRA 23.0002X Número da revisão Revision number: 1
12 de dezembro de 2023 12 December 2023
5 de dezembro de 2025 5 december 2025

NOMENCLATURA

NOMENCLATURE

Esta nomenclatura específica os tipos de equipamentos que são aprovados no escopo deste certificado. Ela esclarece apenas os números que afetam os tipos de proteção do equipamento.

This nomenclature specifies the equipment types that are approved within the scope of this certificate. It clarifies only the numerals which affect the types of protection of the equipment.

Notação do(s) módulo(s) pertencente(s) à família abrangida por este certificado:

Notation of the module(s) belonging to the family covered by this certificate:

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial (quando existentes) de todas as versões Commercial bar code (if existing) of all versions
PR electronics A/S	5431D..., 5434D..., 5435D..., 5437D..., 6431D.. 6437D...	Transmissor de temperatura TC de 2-fios <i>2-wire TC temperature transmitter</i> Tipo de proteção: Ex i <i>Type of protection: Ex i</i>	não aplicável <i>not applicable</i>
	5431A..., 5434A.., 5435A..., 5437A..., 6431A.. 6437A...	Transmissor de temperatura universal de 2-fios <i>2-wire universal temperature transmitter</i> Tipo de proteção: Ex i, Ex e <i>Type of protection: Ex i, Ex e</i>	



Página Page 3/12

Esta nomenclatura especifica os tipos de equipamentos que são aprovados no escopo deste certificado.
Ela esclarece apenas os números que afetam os tipos de proteção do equipamento.

*This nomenclature specifies the equipment types that are approved within the scope of this certificate.
It clarifies only the numerals which affect the types of protection of the equipment.*

Para os transmissores montados na cabeça, Tipo 543...

For the head mounted transmitters. Type 543...

- 5434abd Transmissor de temperatura TC de 2-fios
5431abd Transmissor de temperatura universal de 2-fios
5435abcd Transmissor de temperatura HART® de 2-fios
5437abcd Transmissor de temperatura HART® de 2-fios
5434abd 2-wire TC temperature transmitter
5431abd 2-wire universal temperature transmitter
5435abcd 2-wire HART® temperature transmitter
5437abcd 2-wire HART® temperature transmitter

- a: A = Aprovado Zona 2; D = Aprovado Zona 0
b: 1 = entrada única (4 Fios); 2 = Entrada dupla (7 Fios)
c: S = Aprovado SIL; " " = Não aprovado SIL
d: M = Aprovado Marítimo " " = Não aprovado marítimo
a: A = Zone 2 approved; D = Zone 0 approved
b: 1 = single input (4 Wire); 2 = dual input (7 Wire)
c: S = SIL approved; " " = Not SIL approval
d: M = Marine approved; " " = Not marine approved

Aprovações Approvals				
Tipo Type	Ex		Sil	Marítima Marine
	Zona Zone	Entrada Input		
5434	A: Zona Zone 2 D: Zona Zone 0	1: Entrada única (4F) 1: Single input (4W)	S: SIL -: Não No	M: Marítima Marine -: Não No
5431		1: Entrada única (4F) 2: Entrada dupla (7F) 1: Single input (4W) 2: Dual input (7W)		
5435		1: Entrada única (4F) 1: Single input (4W)		
5437		1: Entrada única (4F) 2: Entrada dupla (7F) 1: Single input (4W) 2: Dual input (7W)		



Certificado número *Certificate number*
Data de emissão *Date of issue*
Data de revisão *Revision date*

DEKRA 23.0002X Número da revisão *Revision number: 1*
12 de dezembro de 2023 *12 December 2023*
5 de dezembro de 2025 *5 december 2025*

Para os transmissores montados em trilho, Tipo 643...:

For the rail mounted transmitters, Type 643...:

6431abd Transmissor de temperatura universal de 2-fios

6437abcd Transmissor de temperatura HART® de 2-fios

6431abd 2-wire universal temperature transmitter

6437abcd 2-wire HART® temperature transmitter

a: A	= Aprovado Zona 2;	D = Aprovado Zona 0	
b: 1	= Entrada única;	2 = Entrada dupla	3 = Duas entradas
c: S	= Aprovado SIL;	“ “ = Não aprovado SIL	
d: M	= Aprovado Marítimo	“ “ = Não aprovado marítimo	
a: A	= Zone 2 approved;	D = Zone 0 approved	
b: 1	= Single input;	2 = Dual input	3 = Two channel
c: S	= SIL approved;	“ “ = Not SIL approval	
d: M	= Marine approved;	“ “ = Not marine approved	

Aprovações Approvals				
Tipo Type	Ex		Sil	Marítima Marine
	Zona Zone	Entrada Input		
6431		1: Entrada única 2: Entrada dupla 3: Duas entradas 1: Single input 2: Dual input 3: Two channel	S: SIL -: Não No	M: Marítima Marine -: Não No
6437	A: Zona Zone 2 D: Zona Zone 0			

Matéria-prima, dimensões, texturas e/ou revestimentos, partes e/ou acessórios

Raw material, dimensions, textures and/or covers, parts and /or accessories.

Não aplicável

Not applicable

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

OPTIONAL ACCESSORIES

Não aplicável

Not applicable



Página *Page* 5/12

Certificado número *Certificate number*

DEKRA 23.0002X

Número da revisão *Revision number:* 1

Data de emissão *Date of issue*

12 de dezembro de 2023 12 December 2023

Data de revisão *Revision date*

5 de dezembro de 2025 5 december 2025

DESCRÍÇÃO

DESCRIPTION

Os transmissores de temperatura de 2 fios, tipo 543.... e tipo 643...., são usados para converter sinais de medição de temperatura de um ou dois sensores de temperatura ou sinais de mV em um sinal de corrente de 4 a 20 mA com comunicação digital (HART).

Os transmissores de temperatura de 2 fios, tipo 643..., são as versões para montagem em trilho DIN. Eles possuem a mesma eletrônica, os mesmos dados térmicos e elétricos e as mesmas instruções de segurança.

Observe que os tipos 543.A... e 543.D... são idênticos, apenas a etiqueta difere.

Uma conexão extra 'TEST', próxima ao terminal 1 do tipo 543..., ou nos terminais 13, 14 e 23, 24 do tipo 643..., permite a conexão de um amperímetro externo intrinsecamente seguro para medir a corrente de alimentação. Os parâmetros de segurança intrínseca do circuito de alimentação também se aplicam à conexão 'TEST'.

A porta de extensão dedicada 'EXT' (conector de 8 pinos oculto sob uma pequena tampa de plástico no modelo 543... e o conector frontal e os contatos no modelo 643...) só pode ser conectada a equipamentos predefinidos pela PR electronics A/S.

Os transmissores do tipo 543... são adequados para montagem em caixa tipo B, de acordo com a norma DIN 43729 ou equivalente.

Os transmissores do tipo 643... são adequados para montagem em trilho.

The 2-Wire Temperature Transmitters, type 543.... and type 643.... are used to convert temperature measurement signals from one or two temperature sensors or mV signals, into a 4 ... 20 mA current signal with digital communication (HART).

The 2-Wire Temperature Transmitters, type 643... are the DIN Rail mounted versions. They have the same electronics, same thermal and electrical data and the same safety instructions.

Note that type 543.A... and 543.D... are identical, only the label differs.

An extra connection 'TEST', next to terminal 1 of the 543..., resp. on terminals 13, 14 and 23, 24 of type 643..., enables connection of an external intrinsically safe current meter, to measure the supply current. Intrinsic safety parameters of the supply circuit also apply for the 'TEST' connection.

The dedicated extension port 'EXT' (8-pin-header hidden under a small plastic lid on the 543.... and the front connector and contact pads on the 643....) may only be connected to equipment that is predefined by PR electronics A/S.

*The transmitters type 543.... are suitable for mounting in an enclosure form B according to DIN 43729 or equivalent.
The transmitters type 643...., are suitable for rail mounting.*



Página Page 6/12

Certificado número Certificate number
Data de emissão Date of issue
Data de revisão Revision date

DEKRA 23.0002X Número da revisão Revision number: 1
12 de dezembro de 2023 12 December 2023
5 de dezembro de 2025 5 december 2025

ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

ELECTRICAL DATA

Círculo de alimentação/saída (para o tipo 543... terminais 1, 2 e para o tipo 643... terminais 11, 12 e 21, 22):

com proteção de segurança intrínseca do tipo Ex ia IIC, Ex ib IIC, Ex ia IIIC e Ex ia I, somente para conexão a um círculo intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:
 $U_i = 30 \text{ V}$; $I_i = 120 \text{ mA}$; $C_i = 1 \text{ nF}$; $L_i = 0 \mu\text{H}$. Para P_i , consulte a tabela abaixo.

Círculo do sensor (para o tipo 543... terminais 3 a 9 e para o tipo 643... terminais 41 a 44 e 51 a 54): com proteção de segurança intrínseca do tipo Ex ia IIC, Ex ia IIIC e Ex ia I, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,2 \text{ V}$; $I_o = 12,9 \text{ mA}$; $P_o = 23,3 \text{ mW}$; $C_o = 13,5 \mu\text{F}$; $L_o = 200 \text{ mH}$
ou

Círculo do sensor (terminais CH1 3 a 4, 5, 6 ou terminais CH2 3 a 7, 8, 9) para 543... e (terminais CH1 41...44 ou terminais CH2 51...54) para 643... com proteção intrínseca Ex ia IIC, Ex ia IIIC e Ex ia I, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,2 \text{ V}$; $I_o = 7,3 \text{ mA}$; $P_o = 13,2 \text{ mW}$; $C_o = 13,5 \mu\text{F}$; $L_o = 667 \text{ mH}$.

O círculo do sensor é infalivelmente isolado do círculo de alimentação/saída.

Os dois canais do modelo 643.3.. são infalivelmente isolados entre si.

*Supply / output circuit (for type 543.... terminals 1, 2 and for type 643... terminals 11, 12 and 21, 22):
in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, Ex ib IIC, Ex ia IIIC and Ex ia I, only for connection to a certified intrinsically safe circuit,
with the following maximum values:
 $U_i = 30 \text{ V}$; $I_i = 120 \text{ mA}$; $C_i = 1 \text{ nF}$; $L_i = 0 \mu\text{H}$. For P_i , see the below table.*

*Sensor circuit (for type 543.... terminals 3..9 and for type 643... terminals 41..44 and 51..54):
in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, Ex ia IIIC and Ex ia I, with the following maximum values:
 $U_o = 7,2 \text{ V}$; $I_o = 12,9 \text{ mA}$; $P_o = 23,3 \text{ mW}$; $C_o = 13,5 \mu\text{F}$; $L_o = 200 \text{ mH}$
or*

*Sensor circuit (CH1 terminals 3 to 4,5,6 or CH2 terminals 3 to 7,8,9) for 543... and (CH1 terminals 41...44 or CH2 terminals 51...54)
for 643... in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, Ex ia IIIC and Ex ia I, with the following maximum values:
 $U_o = 7,2 \text{ V}$; $I_o = 7,3 \text{ mA}$; $P_o = 13,2 \text{ mW}$; $C_o = 13,5 \mu\text{F}$; $L_o = 667 \text{ mH}$.*

The sensor circuit is infallibly isolated from the supply / output circuit.

The two channels of model type 643.3.. are infallibly isolated from each other.



A relação entre P_i , classe de temperatura e máxima temperatura ambiente é como segue:
The relation between P_i , temperature class and maximum ambient temperature is as follows:

P_i Por canal <i>P_i Per channel</i>	Classe de temperatura <i>Temperature class</i>	Máxima temperatura ambiente <i>Maximum ambient temperature</i>	
		Entrada única e dupla <i>Single and dual input</i>	Dois canais <i>Two channel</i>
900 mW	T6	+50 °C	+45 °C
	T5	+65 °C	+60 °C
	T4	+85 °C	+85 °C
750 mW	T6	+55 °C	+50 °C
	T5	+70 °C	+65 °C
	T4	+85 °C	+85 °C
610 mW	T6	+60 °C	+55 °C
	T5	+75 °C	+70 °C
	T4	+85 °C	+85 °C

A mínima temperatura ambiente é -50°C.

The minimum ambient temperature is -50 °C.

Para EPL Db:

For EPL Db:

A temperatura da superfície do invólucro externo é +20 K acima da temperatura ambiente, determinada sem uma camada de poeira.

The surface temperature of the outer enclosure is +20 K above the ambient temperature, determined without a dust layer.



Para o tipo de proteção Ex ec ou Ex ic:
For type of protection Ex ec or Ex ic:

Círculo de alimentação/saída (para o tipo 543... terminais 1, 2 e para o tipo 643... terminais 11, 12 e 21, 22):

A relação entre o tipo de proteção, o modelo, a classe de temperatura e a faixa de temperatura ambiente está listada na tabela abaixo:

*Supply / output circuit (for type 543.... terminals 1, 2 and for type 643... terminals 11, 12 and 21, 22):
the relation between type of protection, model type, temperature class and ambient temperature range, is listed in the table below:*

Círculo de alimentação/saída <i>Supply / output circuit</i>			Classe de temperatura <i>Temperature class</i>	Máxima temperatura ambiente <i>Maximum ambient temperature</i>	
Ex ec	Ex ic	Ex ic $U_i = 48 \text{ VDC}$ $L_i = 0 \mu\text{H}$ $C_i = 1 \text{ nF}$		Entrada única e dupla <i>Single and dual input</i>	Dois canais <i>Two channel</i>
$V_{\max} = 37 \text{ VDC}$	$U_i = 37 \text{ VDC}$	$P_i = 851 \text{ mW}$ <i>Por canal</i> <i>Per channel</i>	T4	+85 °C	+85 °C
			T5	+70 °C	+65 °C
			T6	+55 °C	+50 °C
$V_{\max} = 30 \text{ VDC}$	$U_i = 30 \text{ VDC}$	$P_i = 700 \text{ mW}$ <i>Por canal</i> <i>Per channel</i>	T4	+85 °C	+85 °C
			T5	+75 °C	+70 °C
			T6	+60 °C	+55 °C

A mínima temperatura ambiente é -50°C.

The minimum ambient temperature is -50 °C.

Para EPL DC:

For EPL Dc:

A temperatura da superfície do invólucro externo é +20 K acima da temperatura ambiente, determinada sem camada de poeira.

Círculo do sensor (para o tipo 543... terminais 3..9 e para o tipo 643... terminais 41..44, 51..54) com proteção intrínseca Ex ic IIC e Ex ic IIIC, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,2 \text{ V}$; $I_o = 12,9 \text{ mA}$; $P_o = 23,3 \text{ mW}$; $C_o = 13,5 \mu\text{F}$; $L_o = 200 \text{ mH}$

ou

Círculo do sensor (terminais CH1 3 a 4,5,6 ou terminais CH2 3 a 7,8,9) para 543... e (terminais CH1 41...44 ou terminais CH2 51...54) para 643... no tipo de proteção de segurança intrínseca Ex ic IIC e Ex ic IIIC, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,2 \text{ V}$; $I_o = 7,3 \text{ mA}$; $P_o = 13,2 \text{ mW}$; $C_o = 13,5 \mu\text{F}$; $L_o = 667 \text{ mH}$.

The surface temperature of the outer enclosure is +20 K above the ambient temperature, determined without a dust layer.

Sensor circuit (for type 543... terminals 3..9 and for type 643... terminals 41..44, 51..54) in type of protection intrinsic safety Ex ic IIC and Ex ic IIIC, with the following maximum values:

$U_o = 7.2 \text{ V}$; $I_o = 12.9 \text{ mA}$; $P_o = 23.3 \text{ mW}$; $C_o = 13.5 \mu\text{F}$; $L_o = 200 \text{ mH}$

or

Sensor circuit (CH1 terminals 3 to 4,5,6 or CH2 terminals 3 to 7,8,9) for 543... and (CH1 terminals 41...44 or CH2 terminals 51...54) for 643... in type of protection intrinsic safety Ex ic IIC and Ex ic IIIC, with the following maximum values:

$U_o = 7.2 \text{ V}$; $I_o = 7.3 \text{ mA}$; $P_o = 13.2 \text{ mW}$; $C_o = 13.5 \mu\text{F}$; $L_o = 667 \text{ mH}$.



Certificado número *Certificate number*
Data de emissão *Date of issue*
Data de revisão *Revision date*

DEKRA 23.0002X Número da revisão *Revision number:* 1
 12 de dezembro de 2023 *12 December 2023*
 5 de dezembro de 2025 *5 december 2025*

CONDIÇÕES ESPECIAIS DE UTILIZAÇÃO SEGURA, QUANDO APLICÁVEL:

SPECIAL CONDITIONS OF SAFE USE, IF APPLICABLE:

Se o invólucro for feito de materiais plásticos não metálicos, cargas eletrostáticas no invólucro do transmissor devem ser evitadas.

If the enclosure is made of non-metallic plastic materials, electrostatic charges on the transmitter enclosure shall be avoided.

Se o transmissor for instalado em uma atmosfera explosiva que exija o uso de equipamentos de nível de proteção Ga ou Ma, e se o invólucro for de alumínio, ele deve ser instalado de forma que sejam excluídas fontes de ignição devido a faíscas de impacto e fricção.

If the transmitter is installed in an explosive atmosphere requiring the use of equipment protection level Ga or Ma, and if the enclosure is made of aluminium, it must be installed such, that ignition sources due to impact and friction sparks are excluded.

Se o transmissor for instalado em uma atmosfera explosiva que exija o uso de equipamentos de nível de proteção Ga ou Gc e aplicado no tipo de proteção Ex ia ou Ex ic, o transmissor deve ser montado em invólucro que forneça um grau de proteção de pelo menos IP20 de acordo com IEC 60529, e que seja adequado para a aplicação e instalado corretamente.

If the transmitter is installed in an explosive atmosphere requiring the use of equipment protection level Ga or Gc and applied in type of protection Ex ia or Ex ic, the transmitter shall be mounted in enclosure that provides a degree of protection of at least IP20 according to IEC 60529, and that is suitable for the application and correctly installed.

Se o transmissor for instalado em uma atmosfera explosiva que requeira o uso de equipamento nível de proteção Db ou Dc e aplicado no tipo de proteção Ex ia ou Ex ic, o transmissor deve ser montado em invólucro que forneça um grau de proteção de pelo menos IP5X de acordo com IEC 60079-0, e que seja adequado para a aplicação e instalado corretamente.

If the transmitter is installed in an explosive atmosphere requiring the use of equipment protection level Db or Dc and applied in type of protection Ex ia or Ex ic, the transmitter shall be mounted in enclosure that provides a degree of protection of at least IP5X according to IEC 60079-0, and that is suitable for the application and correctly installed.

Se o transmissor for instalado em uma atmosfera explosiva que requeira o uso de equipamento nível de proteção Ma, o transmissor deve ser montado em um invólucro que forneça um grau de proteção de pelo menos IP54 de acordo com a IEC 60529, adequado para a aplicação e instalado corretamente.

If the transmitter is installed in an explosive atmosphere requiring the use of equipment protection level Ma, the transmitter shall be mounted in enclosure that provides a degree of protection of at least IP54 according to IEC 60529, and that is suitable for the application and correctly installed.

Se o transmissor for instalado em uma atmosfera explosiva que requeira o uso do nível de proteção do equipamento Gc e aplicado no tipo de proteção Ex ec, o transmissor deve ser montado em invólucro que forneça um grau de proteção de pelo menos IP54 de acordo com IEC 60079-0, e que seja adequado para a aplicação e corretamente instalado.

If the transmitter is installed in an explosive atmosphere requiring the use of equipment protection level Gc and applied in type of protection Ex ec, the transmitter shall be mounted in enclosure that provides a degree of protection of at least IP54 according to IEC 60079-0, and that is suitable for the application and correctly installed.

Se o transmissor for instalado em uma atmosfera explosiva que exija o uso do nível de proteção do equipamento Gc e aplicado no tipo de proteção Ex ec, o equipamento só deve ser usado em uma área de grau de poluição não superior a 2, conforme definido na IEC 60664-1.

If the transmitter is installed in an explosive atmosphere requiring the use of equipment protection level Gc and applied in type of protection Ex ec, the equipment shall only be used in an area of not more than pollution degree 2, as defined in IEC 60664-1.



Certificado número *Certificate number*
Data de emissão *Date of issue*
Data de revisão *Revision date*

DEKRA 23.0002X Número da revisão *Revision number: 1*
 12 de dezembro de 2023 *12 December 2023*
 5 de dezembro de 2025 *5 december 2025*

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

INSTALLATION INSTRUCTIONS

As instruções fornecidas com o equipamento devem ser seguidas detalhadamente para assegurar uma operação segura.

The instructions provided with the equipment shall be followed in detail to assure safe operation.

Os produtos devem ser instalados em conformidade com as normas aplicáveis para instalações elétricas em atmosferas explosivas.

The products must be installed in compliance with the applicable standards for electrical facilities in explosive atmospheres.

LISTA DOS DOCUMENTOS DA CERTIFICAÇÃO

LIST OF CERTIFICATION DOCUMENTS

Número de Relatório de Ensaio

Test report number

Rev0: 227622500-1 Issue 0 (2023-12-12)

Rev1: 227622500-1 Issue 1 (2025-12-05)

DEKRA Certification B.V.

DEKRA arquivo número do projeto

DEKRA file number

227622500-1

230433400-1

Relatório de Inspeção de Fábrica

Factory Inspection Report

226403100 (2023-11-06)

229297100 (2025-05-06)

DEKRA Certification B.V.

Relatório de inspeção de tratamento de reclamações de clientes

Customer complaint handling Inspection Report

227622500 (2023-05-16)

DEKRA Certification B.V.

229756600 (2025-04-28)

DEKRA TESTING, INSPECTION & CERTIFICATION LTDA

Relatório de ensaio original

Original test report

NL/DEK/ExTR16.0035/06 (2022-02-17)

NL/DEK/ExTR16.0035/07 (2024-03-12)

DEKRA Certification B.V.

Meander 1051, 6825 MJ Arnhem, The Netherlands

Número do certificado de conformidade original

Original compliance certificate number

IECEEx DEK 16.0029X issue 5

IECEEx DEK 16.0029X issue 6



Página Page 11/12

Certificado número Certificate number
Data de emissão Date of issue
Data de revisão Revision date

DEKRA 23.0002X Número da revisão Revision number: 1
12 de dezembro de 2023 12 December 2023
5 de dezembro de 2025 5 december 2025

HISTÓRICO DA CERTIFICAÇÃO

CERTIFICATION HISTORY

		Número da edição: 0 <i>Issue number:</i>
Número e data de revisão <i>Revision number and date</i>	0	2023-12-12 Emissão inicial <i>Initial release</i>
Número da revisão <i>Revision number</i>	1	2025-12-05 Alteração no desenho do rótulo da embalagem. Módulo de remoção tipo 5825-3. <i>Change in package label drawing.</i> <i>Removal module type 5825-3.</i>

OBSERVAÇÕES

REMARKS

O produto e quaisquer variações aceitáveis no mesmo estão especificados no certificado e nos documentos aqui referenciados.

The product and any acceptable variation thereto is specified in this certificate and the documents herein referred to.

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 nos RACs específicos. 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 subject to the realization of regular continuance evaluations and the processing of any possible non-compliance in accordance with guidelines issued by the Product Certification Body and specified in the particular Compliance Evaluation Requirements. To check the current condition of validity of this Certificate of Conformity, the database of products and services certified by INMETRO must be consulted.

O uso do Selo de Identificação da Conformidade deve ser aplicado ao produto conforme estabelece a Portaria do INMETRO Nº 115:2022 no Anexo II, pela duração do contrato de certificação do INMETRO (para o número, consulte a página 2) e de acordo com as condições do contrato de certificação.

The use of the Seal of Conformity identification shall be applied to the product according to the INMETRO Regulation No. 115:2022 in Annex II for the duration of the INMETRO certification agreement (for the number refer to page 2) and under the conditions of the certification agreement.

Se o sinal "X" for colocado após o número do certificado, ele indica que o equipamento está sujeito as condições de uso específicas informadas neste certificado.

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to Specific Conditions of Use specified in this certificate.

A versão inglesa deste certificado prevalece em caso de discrepância.

The English version in this certificate is leading. In case of any discrepancy, the binding version is the English text.

Avaliado por

Checked by

R. Schuller



5 de dezembro de 2025
5 December 2025



Página Page 12/12