

# CERTIFICADO de Conformidade

**Certificado número** *Certificate number* DEKRA 16.0008X Issue No.: 3

**Solicitante**  
*Applicant*  
PRelectronics A/S  
Lerbakken 10  
8410 Rønede  
Dinamarca

**Produto**  
*Product*  
**Nome comercial**  
*Trade name*  
Equipamentos para controle de processos  
*Process control equipment*  
Transmissor de temperatura TC de 2-fias  
Transmissor de temperatura universal de 2-fias  
Transmissor de temperatura HART® de 2-fias  
*2-wire TC temperature transmitter*  
*2-wire universal temperature transmitter*  
*2-wire HART® temperature transmitter*

**Tipo / Modelo**  
*Type / Model*  
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*  
INMETRO Portaria N° 179:2010  
INMETRO Portaria N° 89:2012

**Modelo de certificação**  
*Certification model*  
Com ensaios no produto e avaliação do sistema da qualidade  
*With product testing and quality management system evaluation*

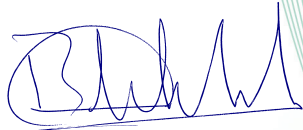
**Data de emissão**  
*Date of issue*  
19 de dezembro de 2019  
*19 December 2019*

**Data de validade**  
*Expiry date*  
19 de dezembro de 2022  
*19 December 2022*

A DEKRA por este meio declara que o produto acima mencionado foi certificado com base em um ensaio de tipo de acordo com as normas aplicáveis, uma inspeção do local de produção com base em programas de certificação ou portarias acima mencionadas e um contrato de certificação do INMETRO de número 216026300.

*DEKRA hereby declares that the above mentioned product has been certified on the basis of a type test according to the applicable standards, an inspection of the production location on the basis of above mentioned certification programs or regulations and an INMETRO certification agreement with number 216026300.*

DEKRA Certification B.V.



B.T.M. Holtus  
Diretor-Gerente  
*Managing Director*



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*



A DEKRA, um Organismo de Certificação acreditado pela CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO), por este meio concede o direito de uso da marca de certificação do INMETRO. A marcação do equipamento deve incluir o seguinte:

*DEKRA, a Certification Body accredited by CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO), hereby grants the right to use the INMETRO certification mark. The marking of the equipment shall 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 Da

Ex ia I Ma

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

Ex nA IIC T6...T4 Gc

Ex ec IIC T6...T4 Gc

Ex ic IIC T6...T4 Gc

Ex ic IIIC Dc

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 10.

*This Certificate of Conformity is only valid when accompanied by pages 1 to 10.*

**Fabricante**

*Manufacturer*

Igual ao solicitante

*Same as applicant*

**Localização da fábrica**

*Factory location*

Igual ao requerente

*Same as applicant*

**Representante local**

*Local representative*

Techno Supply Importação e Exportação Ltda.

CNPJ: 05.505.756/0001-06

Avenida Santo Estevão 509

Vila Rezende 13.405-249

Piracicaba, São Paulo

Brazil - *Brasil*

**Importador**

*Importer*

Igual ao representante local

*Same as local representative*

**Normas aplicáveis**

*Applicable standards*

ABNT NBR IEC 60079-0:2013 Versão corrigida 2:2016

ABNT NBR IEC 60079-7:2018

ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão corrigida:2017

ABNT NBR IEC 60079-15:2012





## DESCRIÇÃO

### DESCRIPTION

Transmissor de Temperatura de 2-fias, Tipo 543..... e Tipo 643....., são usados para converter sinais da medição de temperatura de um ou dois sensores de temperatura ou sinais mV, para um sinal de corrente 4-20 mA com comunicação digital (HART).

Os transmissores são adequados para montagem em um invólucro B conforme DIN 43729.

*2-Wire temperature Transmitter, 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 Transmitters are suitable for mounting in an enclosure form B according to DIN 43729.*

Transmissor de Temperatura de 2-fias, Tipo 643... é a versão montada em trilho-DIN. Eles possuem os mesmos componentes eletrônicos, os mesmos dados térmicos e elétricos e as mesmas instruções de segurança.

Os transmissores são adequados para montagem em trilho-DIN.

*2-Wire temperature Transmitters, Series 643... is the DIN Rail mounted version. They have the same electronics, same thermal and electrical data and the same safety instructions.*

Para uso em atmosfera explosiva de gás (EPL Ga e EPL Gb), em tipo de proteção de segurança intrínseca:

O transmissor 543..... deve ser instalado em um invólucro fornecendo um grau de proteção de pelo menos IP20 de acordo com a ABNT NBR IEC 60529, que é adequado para a aplicação e instalado corretamente.

*For use in an explosive gas atmosphere (EPL Ga and EPL Gb), in type of protection intrinsic safety:*

*The transmitter series 543..... shall be installed in an enclosure that provides a degree of protection of at least IP20 in accordance with ABNT NBR IEC 60529, which is suitable for the application and correctly installed.*

Para uso em atmosfera explosiva de poeira (EPL Da), em tipo de proteção de segurança intrínseca:

O transmissor deve ser montado em um invólucro que forneça um grau de proteção de pelo menos IP5X de acordo com a ABNT NBR IEC 60529, e que seja adequado para a aplicação e instalado corretamente.

*For use in an explosive dust atmosphere (EPL Da), in type of protection intrinsic safety:*

*The transmitter shall be mounted in an enclosure that provides a degree of protection of at least IP5X according to ABNT NBR IEC 60529, and that is suitable for the application and correctly installed.*

Para uso em minas susceptível ao grisú (EPL Ma), em tipo de proteção de segurança intrínseca:

O transmissor deve ser montado em um invólucro que forneça um grau de proteção de pelo menos IP54 de acordo com a ABNT NBR IEC 60529, e que seja adequado para a aplicação e instalado corretamente.

Para a EPL Ma, invólucros de alumínio não são permitidos.

*For use in mines susceptible to firedamp (EPL Ma), in type of protection intrinsic safety:*

*The transmitter shall be mounted in an enclosure that provides a degree of protection of at least IP54 according to ABNT NBR IEC 60529, and that is suitable for the application and correctly installed.*

*For EPL Ma, aluminium enclosures are not allowed.*

Para uso em atmosfera explosiva de gás (EPL Gc) e atmosfera explosiva de poeira (EPL Dc), em tipo de proteção de segurança intrínseca ou sem faíscas:

O transmissor deve ser instalado em um invólucro fornecendo um grau de proteção de pelo menos IP54 de acordo com a ABNT NBR IEC 60529, que é adequado para a aplicação e instalado corretamente.

*For use in an explosive gas (EPL Gc) and dust atmosphere (EPL Dc), in type of protection intrinsic safety or non-sparking:*

*The transmitter shall be installed in an enclosure providing a degree of protection of at least IP54 in accordance with ABNT NBR IEC 60079-0, which is suitable for the application and correctly installed.*

A temperatura da superfície desse invólucro, para uma camada de poeira com uma espessura máxima de 5 mm, não é superior à temperatura ambiente +20 K.

*The surface temperature of that enclosure, for a dust layer with a maximum thickness of 5 mm, is not more than the ambient temperature +20 K.*



**ACESSÓRIOS OPCIONAIS**
**OPTIONAL ACCESSORIES**

Não aplicável

*Not applicable.*
**NOMENCLATURA**
**NOMENCLATURE**

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-fias

5431abd Transmissor de temperatura universal de 2-fias

5435abcd Transmissor de temperatura HART® de 2-fias

5437abcd Transmissor de temperatura HART® de 2-fias

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



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

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

6431abd Transmissor de temperatura universal de 2-fias

6437abcd Transmissor de temperatura HART® de 2-fias

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 = dois 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	Marina Marine
	Zona Zone	Entrada Input		
6431	A: Zona Zone 2 D: Zona Zone 0	1: Entrada única 2: Entrada dupla 3: Dois entradas 1: Single input 2: Dual input 3:Two channel	S: SIL -: Não No	M: Marina Marine -: Não No
6437	A: Zona Zone 2 D: Zona Zone 0	1: Entrada única 2: Entrada dupla 3: Dois entradas 1: Single input 2: Dual input 3:Two channel	S: SIL -: Não No	M: Marina Marine -: Não No

## ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

### ELECTRICAL DATA

Para o tipo de proteção Ex ia e Ex ib:

For type of protection Ex ia and Ex ib

Fonte / Circuito de saída (para o tipo 543..... terminais 1 e 2 y para o tipo 643... terminais 11, 12 y 21, 22): no tipo de proteção de segurança intrínseca Ex ia IIC, Ex ib IIC, Ex ia IIIC e Ex ia I, apenas para conexão a um circuito certificado intrinsecamente seguro, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V}$ ;  $I_i = 120 \text{ mA}$ ;  $C_i = 1,0 \text{ nF}$ ;  $L_i = 0 \text{ } \mu\text{H}$ . Para  $P_i$ , ver a tabela abaixo:

Supply / output circuit (for type 543..... terminals 1 and 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:

$U_i = 30 \text{ V}$ ;  $I_i = 120 \text{ mA}$ ;  $C_i = 1,0 \text{ nF}$ ;  $L_i = 0 \text{ } \mu\text{H}$ . For  $P_i$ , see the below table.

Uma conexão extra 'TEST' permite a conexão de um medidor de corrente externo intrinsecamente seguro, para medir a alimentação do circuito de malha de 4..20 mA.

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

An extra connection 'TEST' enables connection of an external intrinsically safe current meter, to measure the 4..20 mA loop supply.

An extra connection 'TEST', next to terminal 1 of type 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.



Circuito do sensor (para o tipo 543..... terminais 3..9 y para o tipo 643... terminais 41..44 e 51..54):  
no tipo de proteção segurança intrínseca 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

Circuito do sensor (para o tipo 543..... Canal 1 terminais 3 a 4,5,6 ou Canal 2 terminais 3 a 7,8,9 y para o tipo 643... Canal 1 terminais 41..44 ou Canal 2 terminais 51..54):  
no tipo de proteção segurança intrínseca Ex ia IIC, Ex ia IIIC e Ex ia I, com os seguintes valores máximos:  
 $U_o = 7.2 \text{ V}$ ;  $I_o = 7.3 \text{ mA}$ ;  $P_o = 13.2 \text{ mW}$ ;  $C_o = 13.5 \mu\text{F}$ ;  $L_o = 667 \text{ mH}$ .

*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 (for type 543... Chanel 1 terminals 3 to 4,5,6 or Chanel 2 terminals 3 to 7,8,9 and for Type 643... Chanel 1 terminals 41...44 or Chanel 2 terminals 51...54):  
in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, Ex ia IIIC and Ex ia I, with the following maximum values:  
 $U_o = 7.2 \text{ V}$ ;  $I_o = 7.3 \text{ mA}$ ;  $P_o = 13.2 \text{ mW}$ ;  $C_o = 13.5 \mu\text{F}$ ;  $L_o = 667 \text{ mH}$ .*

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

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

Os dois canais do tipo 643.3.. são infalivelmente isolado do um para o outro.

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

A porta de extensão dedicada 'EXT' (conector-8-pinos escondidos sob uma pequena tampa de plástico no 543..... e os conectores dianteiros e almofadas de contato no 643.....) pode ser conectada somente ao equipamento predefinido pela PRelectronics A / S.

*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 PRelectronics A/S.*

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><math>P_i</math> 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 o tipo de proteção Ex nA, Ex ec ou Ex ic:

For type of protection Ex nA, Ex ec or Ex ic:

Fonte / Circuito de saída (para o tipo 543.... terminais 1 e 2 e para o tipo 643... terminais 11, 12 e 21, 22): a relação entre o tipo de proteção, o tipo, 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:*

Fonte / Circuito de saída <i>Supply / output circuit</i>			Classe de temperatura <i>Temperature class</i>	Máxima temperatura ambiente <i>Maximum ambient temperature</i>	
Ex nA & Ex ec	Ex ic	Ex ic		Entrada única e dupla <i>Single and dual input</i>	Dois canais <i>Two channel</i>
	$L_i = 0 \mu\text{H}$ $C_i = 1.0 \text{ nF}$	$U_i = 48 \text{ VDC}$ $L_i = 0 \mu\text{H}$ $C_i = 1.0 \text{ nF}$			
$V_{\text{max}} = 37 \text{ VDC}$	$U_i = 37 \text{ VDC}$	$P_i = 851 \text{ mW}$ Por canal <i>Per channel</i>	T5	+85 °C +70 °C	+85 °C +65 °C
			T6	+55 °C	+50 °C
$V_{\text{max}} = 30 \text{ VDC}$	$U_i = 30 \text{ VDC}$	$P_i = 700 \text{ mW}$ Por canal <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.*

Circuito do sensor (para o tipo 543... terminais 3...9 e para o tipo 643... terminais 41..44 e 51..54):

no tipo de proteção de segurança intrínseca Ex ic IIC, 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

Circuito do sensor (para o tipo 543..... Canal 1 terminais 3 a 4,5,6 ou Canal 2 terminais 3 a 7,8,9 y para o tipo 643... Canal 1 terminais 41..44 ou Canal 2 terminais 51..54):

no tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC e Ex ic IIIC, com os seguintes valores máximos:

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

*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 (for type 543... Chanel 1 terminals 3 to 4,5,6 or Chanel 2 terminals 3 to 7,8,9 and for Type 643... Chanel 1 terminals 41...44 or Chanel 2 terminals 51...54):*

*in type of protection intrinsic safety Ex ic IIC and Ex ic IIIC, with the following maximum values:*

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



**CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO:****SPECIFIC CONDITIONS OF USE:**

No tipo de proteção sem faíscas, Ex nA, Ex ec o Ex ic o transmissor deve ser instalado em um invólucro, fornecendo um grau de proteção não inferior a IP54 de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-0, que é adequado para a aplicação e instalado corretamente, exemplo: em um invólucro que seja do tipo de proteção Ex n ou Ex e.

Adicionalmente, para Ex nA o Ex ec a área dentro do invólucro deve ser o grau de poluição 2 ou superior, conforme definido na IEC 60664-1.

*In type of protection non sparking, Ex nA, Ex ec or Ex ic, the transmitter shall be installed in an enclosure providing a degree of protection of not less than IP 54 in accordance with ABNT NBR IEC 60079-0, which is suitable for the application and correctly installed, e.g. in an enclosure that is in type of protection Ex n or Ex e.*

*Additionally, for Ex nA or Ex ec the area inside the enclosure shall be pollution degree 2 or better, as defined in IEC 60664-1.*

Para EPL Ga, se o invólucro for feito de alumínio, ele deve ser instalado de tal forma que as fontes de ignição devido ao impacto e às faíscas de fricção, sejam excluídas.

*For EPL Ga, if the enclosure is made of aluminum, it must be installed such that ignition sources due to impact and friction sparks are excluded.*

Para EPL Da, a temperatura da superfície 'T' do invólucro, para uma camada de poeira com uma espessura máxima de 5 mm, é a temperatura ambiente +20 K.

*For EPL Da, The surface temperature 'T'; of the enclosure, for a dust layer with a maximum thickness of 5 mm, is the ambient temperature +20 K.*

Para todas as atmosferas potencialmente explosivas:

se o invólucro for feito de materiais não metálicos ou se for feito de metal com uma camada de tinta superior a 0,2 mm (grupo IIC) ou 2 mm (grupo IIB, IIA, I) ou qualquer espessura (grupo III), devem ser evitadas as cargas eletrostáticas.

*For all potentially explosive atmospheres:*

*if the enclosure is made of non-metallic materials, or if it is made of metal having a paint layer thicker than 0,2 mm (group IIC), or 2 mm (group IIB, IIA, I), or any thickness (group III), electrostatic charges shall be avoided.*

**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.*

As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação do equipamento são de responsabilidade dos usuários e devem ser realizadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e de acordo com as instruções do fabricante fornecidas junto com os produtos.

*The activities of installation, inspection, maintenance, repair, review and recovery of the equipment are the responsibilities of the users and must be executed in accordance with the requirements of the prevailing technical standards, and with the manufacturer's instructions provided with the products.*





## LISTA DOS DOCUMENTOS DA CERTIFICAÇÃO

### LIST OF CERTIFICATION DOCUMENTS

<b>Relatório de ensaio</b> <i>Assessment report</i>	21928800 Issue 3 (2019-12-19) DEKRA Certification B.V.
<b>Relatório de avaliação da conformidade</b> <i>Conformity assessment report</i>	DEKRA arquivo 224123100 DEKRA file 222528200
<b>Relatório de Inspeção de Fábrica</b> <i>Factory Inspection Report</i>	223495000 (NL/DEK/QAR13.0017/04) (2019-03-12) DEKRA Certification B.V.

## HISTÓRICO DA CERTIFICAÇÃO

### CERTIFICATION HISTORY

Issue No. 0: 2018-02-16	Emissão inicial <i>Initial release</i>
Issue No. 1: 2018-04-25	Adição do tipo 643..... <i>Addition of type 643.....</i>
Issue No. 2: 2019-06-24	Alteração construtiva menor 643.... Adição do tipo 643.3.. Requisitos de IP do invólucro atualizados Adição do ABNT NBR IEC 60079-7:2018 para Ex ec <i>Minor constructional change 643....</i> <i>Addition of type 643.3..</i> <i>Enclosure IP requirements updated</i> <i>ABNT NBR IEC 60079-7:2018 for Ex ec added</i>
Issue No. 3 2019-12-19	Alteração construtiva menor Adição aos parâmetros da entidade <i>minor constructional changes</i> <i>addition to entity parameters</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.*

A marca de certificação do INMETRO deve ser aplicada ao produto conforme especificado neste certificado, pela duração do contrato de certificação do INMETRO (para o número, consulte a página 1) e de acordo com as condições do contrato de certificação.

*The INMETRO certification mark shall be applied to the product as specified in this certificate for the duration of the INMETRO certification agreement (for the number refer to page 1) 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



19 de dezembro de 2019

*19 December 2019*

