



s produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil -Código Cívil.

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica oresumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - (

# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance • Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 19.2032 XRevisão: 00Válido até: 17/06/2024Certificate No. ◆ Certificado N.º:Review ◆ Revisión:Valid until ◆ Válido hasta:

Emitido em: 17/06/2021

Manufacturer ◆ Fabricante:

Issued ♦ Emitido:

Produto: Sensor de Temperatura
Product \* Producto:

Solicitante: ENDRESS+HAUSER CONTROLE E AUTOMAÇÃO LTDA.

Applicant ♦ Solicitante: Avenida Ibirapuera, 2033

Avenida Ibirapuera, 2033 04029-901 - São Paulo - SP CNPJ: 49.423.619/0001-06

Fabricante: ENDRESS+HAUSER WETZER GMBH+CO.KG

Obere Wank 1

87484 - Nesselwang - Alemanha

**ENDRESS+HAUSER WETZER (USA) INC.** 

2375 - Endress Place

46143 - Greenwood - Indiana - EUA

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

Fornecedor / Representante Legal:

Supplier / Legal Representative ◆ Proveedor / Representante Legal:

Normas Técnicas / Regulamento:

Standards / Regulation ♦ Normas / Reglamento:

Esquema de Certificação: Certification Scheme ♦ Esquema de

Certificación:

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

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

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Data ◆ Informe de Auditoría y Fecha:

Notas:

Notes ♦ Anotación:

Não Aplicável

ABNT NBR IEC 60079-0:2020; ABNT NBR IEC 60079-1:2016;

**ABNT NBR IEC 60079-31:2013;** 

ADNI NDK 1EC 000/9-31:2013;

Portaria INMETRO nº 179 de 18/05/2010.

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaios no Produto, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179

do INMETRO, publicada em 18 de maio de 2010.

**DEKRA Certification B.V.** 

Relatório de ensaios nº NL/DEK/ExTR18.0060/00 de 16/05/2019.

Auditoria realizada em: Endress+Hauser Wetzer (Alemanha): 08/12/2020 - PO-0560-20; Endress+Hauser Wetzer (USA):

11/03/2020 - PO-0141-20; Endress+Hauser Sicestherm S.r.l. (Itália):

19/02/2020 - PO-0067-20.

"A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do OCP previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do INMETRO."

Este certificado está vinculado à proposta 27119608 de 05/11/2019



<sup>&</sup>quot; Este documento é composto de 08 páginas e é válido quando exibido com todas as suas páginas. Demais informações e notas estão contidas nas páginas subsequentes."





## Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance + Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 19.2032 XRevisão: 00Válido até: 17/06/2024Certificate No. ◆ Certificado N.º:Review ◆ Revisión:Valid until ◆ Válido hasta:

Emitido em: 17/06/2021

Issued ♦ Emitido:

#### **Lista De Modelos**

Marca	Modelo	Descrição	Código de Barras GTIN GTIN Barcode ♦ Código de Barras GTIN
Brand ♦ Marca	Model ♦ Modelo	Description ♦ Descriptión	GTIN Barcode • Código de Barras GTIN
Endress+Hauser	TM111	Sensor de Temperatura	Não Existente
Endress+Hauser	TM131	Sensor de Temperatura	Não Existente

### Especificações:

Os sensores de temperatura TM111 e TM131 são constituídos por um invólucro à prova de explosão e/ou proteção de equipamento contra ignição de poeira por invólucro, contendo terminais de conexão, cabos ou transmissores sendo estes conectados diretamente aos sensores de temperatura.

Os poços para termo-elementos fornecem a separação entre áreas que requerem EPL Ga e Gb e entre áreas que requerem EPL Da e Db.

Os sensores são compostos por cabeçote de conexão TA30H com tipo de proteção "Ex d" e 'Ex t", TA30A ou TA30D com tipo de proteção "Ex t"; ou transmissor iTEMP TMT162 com tipo de proteção "Ex d" e "Ex t". Opções de fornecimento com com tampa cega ou com visor e com uniões RBFF1NS também são possíveis.

### Codificação:

#### TM111 - abcdefghijklmnopgrstu

modelo códigos

Códigos	Descrição	Valor	Descrição		
-		MF	Ex tb IIIC Db		
a	marcação	MB	Ex db IIC T6 Gb		
			Ex tb IIIC Db		
b	Diâmetro de inserção	Α	3 mm		
D	Diametro de inserção	С	6 mm		
С	Conexão ao processo				
	Material				
d	Comprimento de Imersão	n.s*1	Não relevante		
<u> </u>	"U"				
e	Comprimento do recuo "T"				
		Α	1xPt100 TF; -50+400°C; 316L		
		В	1xPt100 WW; -200+600°C; 316L		
		С	2xPt100 WW; -200+600°C; 316L		
	Tipo do sensor	D	1xPt100 TF StrongSens; -50+500°C; 316L		
f	Faixa de medição Material	Е	1xPt100 TF QuickSens; -50+200°C; 316L		
1		F	1xPt100 TF QuickSens; -50+400°C; 316L		
		L	1xTC tipo J; max. 800 °C; 316L		
		М	2xTC tipo J; max. 800 °C; 316L		
		N	1xTC tipo K; max. 1100 °C; liga 600		
		0	2xTC tipo K; max. 1100 °C; liga 600		
g	Sensor padrão	n.s*1	Não relevante		
<u></u>		0A	Cabos		
	Canavão alátrica	1A	Conectores (apenas com terminais A1, D1, H1 H3)		
h	Conexão elétrica	2A	4-20 mA, 1-canal TMT 180 PCP 0.2K, cabeça do transmissor DIN		
		ZA	В		

2001, as declarações em forma eletrônica , da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 -

10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219,





# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance • Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 19.2032 XRevisão: 00Válido até: 17/06/2024Certificate No. ◆ Certificado N.º:Review ◆ Revisión:Valid until ◆ Válido hasta:

Emitido em: 17/06/2021

Issued ♦ Emitido:

Códigos	Descrição	Valor	Descrição
_		2B	4-20 mA, 1-canal TMT 180 PCP 0.1K, cabeça do transmissor DIN B
		2C	4-20 mA, 1-canal TMT71 PCP 0.2K, cabeça do transmissor DIN B
		3A	HART, 1-canal TMT72, cabeça do transmissor DIN B
		3C	HART, 2-canais TMT82, cabeça do transmissor DIN B
		3D	HART, 2-canais TMT82, SIL cabeça do transmissor DIN B
		4A	Fieldbus, 2-canais TMT85, cabeça do transmissor DIN B
		5A	PROFIBUS PA, 2-canais TMT84, cabeça do transmissor DIN B
		A1*2	TA30A tampa <i>comfort flip</i> ; Alumínio; IP66/68
		A2*2	TA30A + <i>display</i> , tampa <i>comfort flip</i> ; Alumínio; IP66/68
	Cabeça de conexão	D1*2	TA30D <i>comfort</i> , tampa <i>high flip</i> ; Alumínio; IP66/68
i	Material	H1	TA30H Ex d/XP; 316L; IP66/68
	Grau de proteção	H2	TA30H Ex d/XP + <i>display</i> ; 316L; IP66/68
		H3	TA30H Ex d/XP; Alumínio; IP66/68
		H4	TA30H Ex d/XP + display, Alumínio; IP66/68
		Α	1 x M20x1.5
		В	1 x NPT1/2
j	Entrada de cabos	С	1 x G1/2 (apenas para Ex tb)
-	Terminais de conexão	D	2 x M20x1.5
		Е	2 x NPT1/2
k	Versão do dispositivo	n.s*1	Não relevante
1	Segundo transmissor	-	Não permitido
m	Serviço	n.s*1	Não relevante
n	Testes, declaração, certificado	n.s*1	Não relevante
0	Aprovações adicionais	n.s*1	Não relevante
p	Opções adicionais	n.s*1	Não relevante
q	Acessórios	n.s*1	Não relevante
r	Calibração do termômetro	n.s*1	Não relevante
S	Calibração – pontos ≥ °C	n.s*1	Não relevante
t	Calibração – pontos ≤ °C	n.s*1	Não relevante
u /	Versão do <i>firmware</i>	n.s*1	Não relevante
V	Marcação	n.s*1	Não relevante

<sup>\*1</sup> n.s. significa que o valor não possui relação com o escopo de certificação

<sup>\*2</sup> é permitido apenas quando a codificação a=8F





Conforme art. 10, § 1° da Medida Provisória n° 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzdas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Cívil.

# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance • Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 19.2032 XRevisão: 00Válido até: 17/06/2024Certificate No. ◆ Certificado N.º:Revisão: 00Válido até: 17/06/2024

Emitido em: 17/06/2021

Issued ♦ Emitido:

### TM131 - abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

modelo códigos

Códigos	Descrição	Valor	Descrição
		MF	Ex ta/tb IIIC Da/Db
a	marcação	МВ	Ex db IIC T6 Ga/Gb, Ex ta/tb IIIC Da/Db
		Α	Termômetro para ser montado em um poço existente
		В	Termômetro com poço, contínuo, equivalente a DIN43772 formas 2, 3G/F
b	poços para termo- elementos	С	Termômetro com poço, hexagonal, equivalente a DIN43772 formas 5, 8
		D	Termômetro com poço, sem recuo, equivalente a DIN43772 forma 2
		Α	sem pescoço, DIN43772 forma 2
		D	Pescoço removível D11 mm conforme DIN43772
		E	Pescoço removível D12 mm conforme DIN43772
С	Desenho do termômetro	F	Pescoço removível D12 mm M20 conexão equivalente à conforme DIN43772
		L/	Nipple NPT1/2
		М	Nipple-união NPT1/2
		N	Nipple-união-nipple NPT1/2
d	Conexão ao processo Material	n.s*1	Não relevante
		A1	Sem, diâmetro 3 mm, para ser montado em um poço para
		VI	termo-elemento já existente
		A2	Sem, diâmetro 6 mm, para ser montado em um poço para termo-elemento já existente
		B1	9x1.25 mm, 316L
		B2	11x2 mm, 316L
		B3	14x2 mm, 316L
		B4	16x3,5 mm, 316L
		C1	9x1,25 mm, 316Ti
	Diâmetro do poço para	C2	11x2 mm, 316Ti
		C3	14x2 mm, 316Ti
e	termo-elementos; Material	C4	12x2,5 mm, 316Ti BASF
	Material	D1	9x1.25 mm, liga C276
		D2	11x2 mm, liga C276
		E1	9x1.25 mm, liga 600
		E2	11x2 mm, liga 600
		F1	1/4"sch.80, 316
		F2	1/2"sch.80, 316
		G1	1/2"sch.80, 446
		H1	12x2.5 mm, 321
		I1	11 mm 316Ti + 12mm tântalo
		I2	12x2.5 mm 316Ti + 13mm tântalo
f	Formato da ponta	Α	Não necessário (sem poço para termo-elemento)
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	В	Reto (DIN 43772, formulário 2 / 2G / 2F)





Conforme art. 10, § 1° da Medida Provisória n° 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzdas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Cívil.

# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance • Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 19.2032 XRevisão: 00Válido até: 17/06/2024Certificate No. ◆ Certificado N.º:Revisão: 00Válido até: 17/06/2024

Emitido em: 17/06/2021

Issued ♦ Emitido:

Códigos	Descrição	Valor	Descrição
		С	Reduzida, L ≥ 50 mm
		D	Reduzida, L ≥ 70 mm
		Е	Cônica, L ≥ 90 mm
		F	Cônica, L ≥ 115 mm (DIN 43772, forma 3G / 3F)
		G	Cônica para uso com mangas de tântalo
g	Comprimento de Imersão "U"	n.s*1	Não relevante
h	Comprimento do pescoço removível "E"	n.s*1	Não relevante
i	Comprimento do recuo "T"	n.s*1	Não relevante
		A	1xPt100 TF; -50+400°C; 316L
		В	1xPt100 WW; -200+600°C; 316L
		С	2xPt100 WW; -200+600°C; 316L
		D	1xPt100 TF <i>StrongSens</i> ; -50+500°C; 316L
	Tipo do sensor	E	1xPt100 TF <i>QuickSens</i> , -50+200°C; 316L
j	Faixa de medição	F	1xPt100 TF <i>QuickSens</i> ; -50+400°C; 316L
J	Material	L	1xTC tipo J; max. 800 °C; 316L
	Material	M	2xTC tipo J; max. 800 °C; 316L
		N	1xTC tipo K; max. 1100 °C; liga 600
		0	2xTC tipo K; max. 1100 °C; liga 600
		Р	1xTC tipo N; max. 1100 °C; Pyrosil
		Q	2xTC tipo N; max. 1100 °C; Pyrosil
k	Sensor padrão	n.s*1	Não relevante
		0A	Cabos
	Conexão elétrica	1A	Conectores (apenas com terminais A1, D1, H1 H3)
		2A	4-20 mA, 1-canal TMT 180 PCP 0.2K, cabeça do transmissor DIN B
		2B	4-20 mA, 1-canal TMT 180 PCP 0.1K, cabeça do transmissor DIN B
I		2C	4-20 mA, 1-canal TMT71 PCP 0.2K, cabeça do transmissor DIN B
		3A	HART, 1-canal TMT72, cabeça do transmissor DIN B
		3C	HART, 2-canais TMT82, cabeça do transmissor DIN B
		3D	HART, 2-canais TMT82, SIL cabeça do transmissor DIN B
		4A	Fieldbus, 2-canais TMT85, cabeça do transmissor DIN B
		5A	PROFIBUS PA, 2-canais TMT84, cabeça do transmissor DIN B
		5B	PROFIBUS PA, TMT162
		5C	PROFIBUS PA, 2-canais TMT162
		A1*2	TA30A tampa <i>comfort flip</i> ; Alumínio; IP66/68
		A2*2	TA30A + <i>display</i> , tampa <i>comfort flip</i> ; Alumínio; IP66/68
	Cabeça de conexão	D1*2	TA30D <i>comfort</i> , tampa <i>high flip</i> ; Alumínio; IP66/68
m	Material	F1	Invólucro duplo; Alumínio; IP67 NEMA 4X; display
111	Grau de proteção		retroiluminado
	Sidd de proteção	F2	Invólucro duplo; 316L; IP67 NEMA 4X; display retroiluminado
		H1	TA30H Ex d/XP; 316L; IP66/68
		H2	TA30H Ex d/XP + <i>display</i> , 316L; IP66/68







c, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Centificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Conforme art. 10, § 1° da Medida Provisória n° 2.200-2, oresumem-se verdadeiras em relação aos signatários, I

# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ◆ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 19.2032 X Revisão: 00 Válido até: 17/06/2024 Certificate No. ♦ Certificado N.º: Valid until ♦ Válido hasta: Review ♦ Revisión:

Emitido em: 17/06/2021

Issued ♦ Emitido:

Códigos	Descrição	Valor	Descrição
		H3	TA30H Ex d/XP; Alumínio; IP66/68
		H4	TA30H Ex d/XP + display, Alumínio; IP66/68
		H5	Invólucro TA30H, <i>display</i> frontal; Alumínio; IP66/68
		H6	Invólucro TA30H, <i>display</i> frontal; 316; IP66/68
		Α	1 x M20x1.5
	Entrada do cabas	В	1 x NPT1/2
n	Entrada de cabos	С	1 x G1/2 (apenas para Ex tb)
	Terminais de conexão	D	2 x M20x1.5
		E /	2 x NPT1/2
0	Versão do dispositivo	n.s*1	Não relevante
р	Segundo transmissor	- /	Não permitido
q	Serviço	n.s*1	Não relevante
r	Testes, declaração, certificado	n.s*1	Não relevante
S	Aprovações adicionais	n.s*1	Não relevante
t	Opções adicionais	n.s*1	Não relevante
u	Acessórios	n.s*1	Não relevante
٧	Calibração do termômetro	n.s*1	Não relevante
W	Calibração – pontos ≥ °C	n.s*1	Não relevante
Χ	Calibração – pontos ≤ °C	n.s*1	Não relevante
у	Versão do <i>firmware</i>	n.s*1	Não relevante
Z	Marcação	n.s*1	Não relevante

<sup>\*1</sup> n.s. significa que o valor não possui relação com o escopo de certificação

#### Parâmetros térmicos:

A relação entre os modelos, conexão elétrica, classe de temperatura, temperatura máxima de superfície. Faixa de temperatura ambiente e faixa de temperatura do processo são dadas conforme a tabela abaixo:

	Conexão		Temperatura	Faixa de	Faixa de temperatura do processo		
Modelo	elétrica	Classe de	máxima de	temperatura	Diâmetro de inserção		
4	(*1)	temperatura	superfície	ambiente	3 mm, 6 mm duplo	6 mm	
		T6	T85 °C	-50 °C a +70 °C	-50 °C a +55 °C	-50 °C a +68 °C	
	Diago da	T5	T100 °C	-50 °C a +80 °C	-50 °C a +70 °C	-50 °C a +83 °C	
	Bloco de	T4	T135 °C	-50 °C a +120 °C	-50 °C a +105 °C	-50 °C a +118 °C	
	terminais *2 (1A)	T3	T200 °C	-50 °C a +120 °C	-50 °C a +170 °C	-50 °C a +183 °C	
TNA111	(IA)	T2	T300 °C	-50 °C a +120 °C	-50 °C a +265 °C	-50 °C a +278 °C	
TM111 TM131		T1	T450°C	-50 °C a +120 °C	-50 °C a +415 °C	-50 °C a +428 °C	
IMITOT	Cabos (0A)	T6	T85 °C	-40 °C a +65 °C	-50 °C a +55 °C	-50 °C a +68 °C	
	ou transmissor	T5	T100 °C	-40 °C a +80 °C	-50 °C a +70 °C	-50 °C a +83 °C	
		T4	T135 °C	-40 °C a +85 °C	-50 °C a +105 °C	-50 °C a +118 °C	
	TMT71	T3	T200 °C	-40 °C a +85 °C	-50 °C a +170 °C	-50 °C a +183 °C	
	(2C),	T2	T300 °C	-40 °C a +85 °C	-50 °C a +265 °C	-50 °C a +278 °C	

<sup>\*2</sup> é permitido apenas quando a codificação a=8F





# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ◆ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 19.2032 X Revisão: 00 Válido até: 17/06/2024 Valid until ♦ Válido hasta: Review ♦ Revisión:

Emitido em: 17/06/2021

Issued ♦ Emitido:

	TMT72 (3A), TMT82 (3C), 3D), TMT84 (5A), TMT85 (4A), TMT180 (2A, 2B)	T1	T450°C	-40 °C a +85 °C	-50 °C a +415 °C	-50 °C a +428 °C
	Tunnamiasau	T6	T85 °C	-40 °C a +55 °C	-50 °C a +55 °C	-50 °C a +68 °C
	Transmissor	T5	T100 °C	-40 °C a +70 °C	-50 °C a +70 °C	-50 °C a +83 °C
TM121	TMT162	T4	T135 °C	-40 °C a +80 °C	-50 °C a +105 °C	-50 °C a +118 °C
TM131	(2D, 2E, 2F, 2G, 4B, 4C, 5B, 5C)	T3	T200 °C	-40 °C a +80 °C	-50 °C a +170 °C	-50 °C a +183 °C
		T2	T300 °C	-40 °C a +80 °C	-50 °C a +265 °C	-50 °C a +278 °C
	35, 30)	T1	T450°C	-40 °C a +80 °C	-50 °C a +415 °C	-50 °C a +428 °C

<sup>\*1:</sup> TMT111 com código h, TMT131 com código l

#### União RBFF1NS:

Material	Faixa de temperatura de serviço
Aço inoxidável	-50 °C a +150 °C

#### Parâmetros elétricos:

Tensão de alimentação máxima dos transmissores: 42 Vcc, 30 mA Tensão de alimentação máxima dos Sensores: 10 Vcc, 1 mA

### Análise e ensaios realizados:

A análise e os ensaios realizados encontram-se no relatório de análise CC 192032/00.

### Documentação descritiva do produto:

Documento	Descrição	Revisão	Data
XA01799T	Manual de instruções	-	05/04/2019
10000011506	Nameplate INMETRO	-	03/01/2020
004 4 3053 00 00	Technical description – temperature assemblies, type TM1x1	01.00	06/11/2018
1000007427	Assembly TM111 Ex tb, TM131 Ex ta/tb	-	11/02/2015
10000007412	TM131 with TA30H, TM162 Ex db and Ex ta/tb	-	08/11/2017
10000007411	TM111 with TA30H, Ex db and Ex tb	-	08/11/2017

<sup>\*2:</sup> Invólucro com tampa cega: TMT111 com código i / TMT131 com código m=A1, D1, H1 ou H3.





com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil

forma eletrônica aneiro de 2002 -

## Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance + Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 19.2032 XRevisão: 00Válido até: 17/06/2024Certificate No. ◆ Certificado N.º:Review ◆ Revisión:Valid until ◆ Válido hasta:

Emitido em: 17/06/2021

Issued ♦ Emitido:

#### Marcação:

Os sensores de temperaturaTM111 e TM131 foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações

Modelo	Código "a"	marcação	
TM111	MF	Ex tb IIIC T85 °CT450 °C Db	
	MB	Ex db IIC T6T1 Gb Ex tb IIIC T85 °CT450 °C Db	
	MF	Ex ta/tb IIIC T85 °CT450 °C Da/Db	
TM131	МВ	Ex db IIC T6T1 Gb/Gb Ex ta/tb IIIC T85 °CT450 °C Da/Db	

### Observações:

- 1. O certificado é finalizado pela letra X para indicar a seguinte restrição no uso:
  - As juntas roscadas do invólucro não devem ser reparadas;
  - Os sensores de temperatura TMT131, TMT111 com sufixos códigos f=D, E ou F e TMT111 com diâmetro inferior

Devem ser verificadas, levando-se em consideração o pior caso, as temperaturas ambiente e de processo:

- a temperatura dos invólucros nos pontos de conexão ao processo não exceda a faixa de temperatura ambiente da montagem;
- a temperatura das uniões opcionais RBFF1N, quando utilizadas, não excedam a faixa de temperatura de serviço conforme listadas em "dados térmicos".
- 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.
- É de responsabilidade de o fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
- 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 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de Maio de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- 5. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

Natureza das Revisões / Data

Nature of Reviews/Date ♦ Naturaleza de las Revisiones / Fecha

Revisão 00:

17/06/2021 - Certificação Inicial

