



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

**Certificado N.º: TÜV 17.1694 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

**Revisão: 00**

Review ♦ Revisión:

**Válido até: 28/06/2021**

Valid until ♦ Válido hasta:

**Emitido em: 28/06/2018**

Issued ♦ Emitido:

**Produto:**

Product ♦ Producto:

**Medidor inteligente de nível de tanque  
Proservo NMS8x**

**Solicitante:**

Applicant ♦ Solicitante:

**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 ♦ Fabricante:

**ENDRESS+HAUSER GMBH+CO KG  
Hauptstrasse 1, Postfach 1261  
Maulburg, D79689 – Germany**

**ENDRESS+HAUSER YAMANASHI Co., Ltd  
862-1 Mitsukunugi, Sakaigawa-cho,  
Fuefuki-shi 406-0846 - Japão**

**Fornecedor / Representante Legal:**

Supplier / Legal Representative ♦ Proveedor /  
Representante Legal:

**Não aplicável.**

**Normas Técnicas / Regulamento:**

Standards / Regulation ♦ Normas / Reglamento:

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013  
ABNT NBR IEC 60079-1:2016  
ABNT NBR IEC 60079-11:2013  
ABNT NBR IEC 60079-26:2014  
Portaria INMETRO nº 179 de 18/05/2010**

**Esquema de Certificação:**

Certification Scheme ♦ Esquema de  
Certificación:

**Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do  
Fabricante e Ensaio 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.**

**Laboratório, N.º do Relatório de Ensaio e  
Data:**

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

**FMG – FM Approvals LLC  
Relatório de ensaios US/FMG/ExTR16.0001/00 de 02/08/2016  
Relatório de ensaios US/FMG/ExTR16.0001/01 de 06/09/2016**

**Relatório de Auditoria e Data:**

Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y  
Fecha:

**Auditoria realizada em 09/06/2017 - PO:322/17**

**Notas:**

Notes ♦ Anotación:

**"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 27102637 de August 27th,  
2017**

**Igor Moreno**  
Gerente de Certificação - Electrical

**"Este documento é composto de 09 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 17.1694 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

**Revisão: 00**

Review ♦ Revisión:

**Válido até: 28/06/2021**

Valid until ♦ Válido hasta:

**Emitido em: 28/06/2018**

Issued ♦ Emitido:

## Lista de modelos:

<b>Marca</b> <i>Brand ♦ Marca</i>	<b>Modelo</b> <i>Model ♦ Modelo</i>	<b>Descrição</b> <i>Description ♦ Descripción</i>	<b>Código de Barras GTIN</b> <i>GTIN Barcode ♦ Código de Barras GTIN</i>
<b>Endress+Haur</b>	<b>Proservo NMS8x</b>	<b>Medidor inteligente de nível de tanque</b>	<b>Não informado</b>

## Especificações:

O medidor de nível inteligente de tanque, modelo Proservo NMS8x é projetado para alta precisão em medição de nível de líquido em armazenamento e processos de aplicação. É instalado em um tanque de armazenamento de líquidos que contém líquidos como petróleo, gases liquefeitos e outros líquidos utilizados na indústria química.

O Proservo NMS8x é projetado para fins de instalações de uma ou várias tarefas, abrangendo ampla gama de funções de medição. Baseia-se no princípio da medição direcionada. Um deslocador é posicionado com precisão no meio líquido usando um motor passo a passo. O deslocador é suspenso em um fio de medição que é enrolado em uma caixa de tambor finamente ranhurada dentro do instrumento. O tambor é acionado por acoplamento magnético que são completamente separados pelo invólucro de bateria.

O conjunto NMS8x contém uma tampa, display, montagem eletrônica, unidade de montagem de sensor, caixa de tubo, arruela de bloqueio, invólucro de bateria, deslocador, bateria, suporte e tampa de bateria. Compartimentos do invólucro: um compartimento para montagem eletrônica e outro compartimento para bateria. O compartimento para montagem eletrônica é um invólucro (NMS) à prova de explosão que consiste, tampa com visor e uma separação para a caixa da bateria. É a parede de separação que separa o invólucro à prova de explosão do compartimento da bateria, sua espessura é de 3mm ou superior. A parede de separação não contém nenhum furo.

A caixa da bateria e as caixas dos tubos estão disponíveis em alumínio e aço inoxidável. São fornecidas com sete entradas de cabo (M20 X 1.5 6H) com um comprimento axial superior a 15 mm na caixa NMS.

## Características elétricas:

O medidor de nível inteligente de tanque, modelo Proservo NMS8x opera em 85 – 264 Vca.

## Codificação:

Proservo NMS80-aabcddeeffghijklmmnnn + (opções)

aa = Certificação INMETRO:

IC = INMETRO "Ex db[ia Ga] IIC T6/T1 Ga/Gb"

b = Tipo de terminal:

1 = Terminais de mola

2 = Terminais de parafuso

9 = Versão especial (não relevante para segurança)

c = Fonte de alimentação:

B = 85-264 Vca, LCD + operação

D = 24-62 Vca/Vcc, LCD + operação

dd = Fonte de alimentação:

A1 = Modbus – RS485

B1 = V1

C1 = WM550

E1 = 4-20 mA HART Ex d

G1 = Sem fio (*wireless*)

H1 = 4-20 mA HART Ex i

Y9 –=Versão especial (Não relevante para segurança)



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

**Certificado N.º: TÜV 17.1694 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

**Revisão: 00**

Review ♦ Revisión:

**Válido até: 28/06/2021**

Valid until ♦ Válido hasta:

**Emitido em: 28/06/2018**

Issued ♦ Emitido:

ee = Saída/entrada analógica secundária:

- A1 = Ex d – 1 x 4-20 mA HART; 1 x RTD Entrada
- A2 = Ex d – 2 x 4-20 mA HART; 2 x RTD Entrada
- B1 = Ex i – 1 x 4-20 mA HART; 1 x RTD Entrada
- B2 = Ex i – 2 x 4-20 mA HART; 2 x RTD Entrada
- C2 = Ex i – 1 x 4-20 mA HART; 2 x RTD Entrada + 1 x Ex d 4-20mA HART
- X0 = Preparado para Entrada/Saída analógica RTD Entrada
- Y9 = Versão especial (não relevante para segurança)

ff = Saída/entrada analógica secundária:

- A1 = 2 x relé + 2 x módulo discreto
- A2 = 4 x relé + 4 x módulo discreto
- A3 = 6 x relé + 6 x módulo discreto
- B1 = Modusbus RS485
- B2 = Modusbus RS485 + 2 x relé + 2 x módulo discreto
- B3 = Modusbus RS485 + 4 x relé + 4 x módulo discreto
- E1 = W550
- E2 = W550 + 2 x relé + 2 x módulo discreto
- E3 = W550 + 4 x relé + 4 x módulo discreto
- X0 = Preparado para entrada/saída digital Ex d
- Y9 = Versão especial (não relevante para segurança)

gg = Invólucro:

- AB = Invólucro do transmissor de alumínio revestido
- BD = Invólucro do transmissor + processo 316/316L

h = Conexão elétrica:

- A = fio M20, IP66/68, NEMA tipo 4X/6P
- B = fio M25, IP66/68, NEMA tipo 4X/6P
- E = fio ½" NPT IP66/68, NEMA tipo 4X/6P
- F = fio ¾" NPT IP66/68, NEMA tipo 4X/6P

i = Pressão no processo:

- 1 = 0 à 0,2 bar / 20 kPa / 2.9 psi
- 2 = 0 à 6 bar / 600 kPa / 87 psi
- 9 = Versão Especial, TSP-no à ser especificado

jj = Faixa de medição, fio, diâmetro

- A3 = 16 m, PFA>316L, 0,4 mm
- C2 = 22 m, Liga C276, 0,2 mm
- D1 = 28 m, 316L, 0,15 mm
- F1 = 36 m, 316L, 0,15 mm
- YY = Versão especial TSP-no à ser especificado

ll = Processo de vedação:

- A1 = HNBR – -30 °C à 150 °C / -22 °F à 302 °F
- B1 = FKM GLT – -40 °C à 200 °C / -40 °F à 302 °F
- C1 = CR Chloropren -30 °C à 80 °C / -40 °F à 176 °F
- D1 = PTFE (rolo de arame FKM) -100 °C à 150 °C / -148 °F à 302 °F
- E1 = VMQ Silicone -40 °C à 200 °C / -40 °F à 392 °F
- YY = Versão especial (não relevante para segurança)

mmm = Conexão do processo:

- Quaisquer combinações de 3 caracteres (não relevante para segurança)



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

**Certificado N.º: TÜV 17.1694 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

**Revisão: 00**

Review ♦ Revisión:

**Válido até: 28/06/2021**

Valid until ♦ Válido hasta:

**Emitido em: 28/06/2018**

Issued ♦ Emitido:

nnn = Precisão, peso + medição aprovada:

Quaisquer combinações de 3 caracteres (não relevante para segurança)

Opções = Não relevante para segurança

Proservo NMS81-aabcddeeffghijjkklll + (opções)

aa = Certificação INMETRO:

IC = INMETRO "Ex db[ia] IIC T6"

b = Tipo de terminal:

1 = Terminais de mola

2 = Terminais de parafuso

9 = Versão especial (não relevante para segurança)

c = Fonte de alimentação:

B = 85-264 Vca, LCD + operação

D = 24-62 Vca/Vcc, LCD + operação

dd = Fonte de alimentação:

A1 = Modbus – RS485

B1 = V1

C1 = WM550

E1 = 4-20 mA HART Ex d

G1 = Sem fio (*wireless*)

H1 = 4-20 mA HART Ex i

Y9 = Versão especial (Não relevante para segurança)

ee = Saída/entrada analógica secundária:

A1 = Ex d – 1 x 4-20 mA HART; 1 x RTD Entrada

A2 = Ex d – 2 x 4-20 mA HART; 2 x RTD Entrada

B1 = Ex i – 1 x 4-20 mA HART; 1 x RTD Entrada

B2 = Ex i – 2 x 4-20 mA HART; 2 x RTD Entrada

C2 = Ex i – 1 x 4-20 mA HART; 2 x RTD Entrada + 1 x Ex d 4-20mA HART

X0 = Preparado para Entrada/Saída analógica RTD Entrada

Y9 = Versão especial (não relevante para segurança)

ff = Saída/entrada analógica secundária:

A1 = 2 x relé + 2 x módulo discreto

A2 = 4 x relé + 4 x módulo discreto

A3 = 6 x relé + 6 x módulo discreto

B1 = Modusbus RS485

B2 = Modusbus RS485 + 2 x relé + 2 x módulo discreto

B3 = Modusbus RS485 + 4 x relé + 4 x módulo discreto

E1 = W550

E2 = W550 + 2 x relé + 2 x módulo discreto

E3 = W550 + 4 x relé + 4 x módulo discreto

X0 = Preparado para entrada/saída digital Ex d

Y9 = Versão especial (não relevante para segurança)

gg = Invólucro:

AC = Transmissor + processo 316/316L

AD = Transmissor de alumínio revestido + processo 316/316L FEP interno revestido

BD = Transmissor 316/316L, processo 316/316L FEP interno revestido



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

**Certificado N.º: TÜV 17.1694 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

**Revisão: 00**

Review ♦ Revisión:

**Válido até: 28/06/2021**

Valid until ♦ Válido hasta:

**Emitido em: 28/06/2018**

Issued ♦ Emitido:

h = Conexão elétrica:

- A = fio M20, IP66/68, NEMA tipo 4X/6P
- B = fio M25, IP66/68, NEMA tipo 4X/6P
- E = fio 1/2" NPT IP66/68, NEMA tipo 4X/6P
- F = fio 3/4" NPT IP66/68, NEMA tipo 4X/6P

i = Pressão no processo:

- 1 = 0 à 0,2 bar / 20 kPa / 2.9 psi
- 2 = 0 à 6 bar / 600 kPa / 87 psi
- 3 = 0 à 25 bar / 2.5 Mpa / 362 psi
- 9 = Versão Especial, TSP-no à ser especificado

jj = Faixa de medição, fio, diâmetro

- A3 = 16 m, PFA>316L, 0,4 mm
- C2 = 22 m, Liga C276, 0,2 mm
- D1 = 28 m, 316L, 0,15 mm
- F1 = 36 m, 316L, 0,15 mm
- G1 = 47 m, 316 L, 0,15 mm
- H1 = 55 m, 316 L, 0,15 mm
- Y9 = Versão especial TSP-no à ser especificado

Kkk = Direcionador, tipo:

- 1AA = 316 L, 30 mm cilíndrico
- 1AC = 316 L, 30 mm cilíndrico
- 1BE = 316 L, 70 mm cônico
- 1BJ = 316 L, 110 mm cônico
- 2AA = PTFE, 30 mm cilíndrico
- 2AC = PTFE, 50 mm cilíndrico
- 3AC = Liga C276, 50 mm cilíndrico
- 9YY = Versão especial, TSP-no a ser especificada
- 1AA = 316L, 30 mm cilíndrico
- 1AC = 316L, 30 mm cilíndrico

ll = Processo de vedação:

- A1 = HNBR - -30 °C à 150 °C / -22 °F à 302 °F
- B1 = FKM GLT - -40 °C à 200 °C / -40 °F à 302 °F
- C1 = CR Chloropren -30 °C à 80 °C / -40 °F à 176 °F
- D1 = PTFE (rolo de arame FKM) -100 °C à 150 °C / -148 °F à 302 °F
- E1 = VMQ Silicone -40 °C à 200 °C / -40 °F à 392 °F
- YY = Versão especial (não relevante para segurança)

mmm = Conexão do processo:

Quaisquer combinações de 3 caracteres (não relevante para segurança)

nnn = Precisão, peso + medição aprovada:

Quaisquer combinações de 3 caracteres (não relevante para segurança)

Opções = Não relevante para segurança

Proservo NMS83-aabcddeeffghijklmmnnn + (opções)

aa = Certificação INMETRO:

IC = INMETRO "Ex db[ia] IIC T6"

b = Tipo de terminal:

1 = Terminais de mola



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad*

**Certificado N.º: TÜV 17.1694 X**

*Certificate No. ♦ Certificado N.º:*

**Revisão: 00**

*Review ♦ Revisión:*

**Válido até: 28/06/2021**

*Valid until ♦ Válido hasta:*

**Emitido em: 28/06/2018**

*Issued ♦ Emitido:*

2 = Terminais de parafuso

9 = Versão especial (não relevante para segurança)

c = Fonte de alimentação:

B = 85-264 Vca, LCD + operação

D = 24-62 Vca/Vcc, LCD + operação

dd = Fonte de alimentação:

A1 = Modbus – RS485

B1 = V1

C1 = WM550

E1 = 4-20 mA HART Ex d

G1 = Sem fio (*wireless*)

H1 = 4-20 mA HART Ex i

Y9 = Versão especial (Não relevante para segurança)

ee = Saída/entrada analógica secundária:

A1 = Ex d – 1 x 4-20 mA HART; 1 x RTD Entrada

A2 = Ex d – 2 x 4-20 mA HART; 2 x RTD Entrada

B1 = Ex i – 1 x 4-20 mA HART; 1 x RTD Entrada

B2 = Ex i – 2 x 4-20 mA HART; 2 x RTD Entrada

C2 = Ex i – 1 x 4-20 mA HART; 2 x RTD Entrada + 1 x Ex d 4-20mA HART

X0 = Preparado para Entrada/Saída analógica RTD Entrada

Y9 = Versão especial (não relevante para segurança)

ff = Saída/entrada analógica secundária:

A1 = 2 x relé + 2 x módulo discreto

A2 = 4 x relé + 4 x módulo discreto

A3 = 6 x relé + 6 x módulo discreto

B1 = Modbus RS485

B2 = Modbus RS485 + 2 x relé + 2 x módulo discreto

B3 = Modbus RS485 + 4 x relé + 4 x módulo discreto

E1 = W550

E2 = W550 + 2 x relé + 2 x módulo discreto

E3 = W550 + 4 x relé + 4 x módulo discreto

X0 = Preparado para entrada/saída digital Ex d

Y9 = Versão especial (não relevante para segurança)

gg = Invólucro:

AC = Transmissor + processo 316/316L

BD = Transmissor 316/316L, Processo 316/316L FEP revestimento interno

h = Conexão elétrica:

A = fio M20

B = fio M25

E = fio 1/2" NPT

F = fio 3/4" NPT

i = Pressão no processo:

2 = 0 à 6 bar / 600 kPa / 87 psi

9 = Versão Especial, TSP-no à ser especificado

jj = Faixa de medição, fio, diâmetro

A3 = 16 m, PFA>316L, 0,4 mm

C1 = 22 m, 316, 0.2 mm



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

**Certificado N.º: TÜV 17.1694 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

**Revisão: 00**

Review ♦ Revisión:

**Válido até: 28/06/2021**

Valid until ♦ Válido hasta:

**Emitido em: 28/06/2018**

Issued ♦ Emitido:

- Y9 = Versão especial TSP-no a ser especificado
- Kkk = Direcionador, tipo:
- 4AC = 316L polido, 50 mm cilíndrico
  - 4AE = 316L polido, 70 mm cilíndrico
  - 5AC = PTFE, 50 mm cilíndrico, branco higiênico
  - 9YY = Versão especial, TSP-no a ser especificado.
- ll = Processo de vedação:
- A1 = HNBR – -30 °C à 150 °C / -22 °F à 302 °F
  - B1 = FKM GLT – -40 °C à 200 °C / -40 °F à 302 °F
  - C1 = CR Chloropren -30 °C à 80 °C / -40 °F à 176 °F
  - D1 = PTFE (rolo de arame FKM) -100 °C à 150 °C / -148 °F à 302 °F
  - E1 = VMQ Silicone -40 °C à 200 °C / -40 °F à 392 °F
  - YY = Versão especial (não relevante para segurança)
- mmm = Conexão do processo:
- Quaisquer combinações de 3 caracteres (não relevante para segurança)
- nnn = Precisão, peso + medição aprovada:
- Quaisquer combinações de 3 caracteres (não relevante para segurança)
- Opções = Não relevante para segurança

## Características Elétricas:

A temperatura e a faixa de temperatura ambiente do NMS8x em relação à faixa de temperatura do processo estão abaixo:

Classe de Temperatura	Temperatura Ambiente	Temperatura de processo (Temperatura do direcionador)
T1	$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +80\text{ °C}$	$-253\text{ °C} \leq T_{\text{process}} \leq +450\text{ °C}$
T2		$-253\text{ °C} \leq T_{\text{process}} \leq +300\text{ °C}$
T3		$-253\text{ °C} \leq T_{\text{process}} \leq +200\text{ °C}$
T4		$-253\text{ °C} \leq T_{\text{process}} \leq +135\text{ °C}$
T5	$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70\text{ °C}$	$-253\text{ °C} \leq T_{\text{process}} \leq +100\text{ °C}$
T6	$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$	$-253\text{ °C} \leq T_{\text{process}} \leq +85\text{ °C}$

## Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório técnico n° TÜV 17.XXXX

## Documentação descritiva do produto:

- Relatório de ensaios US/FMG/ExTR16.0001/00 de 02/08/2016
- Relatório de ensaios US/FMG/ExTR16.0001/01 de 06/09/2016

Documento	Descrição	Rev.	Data
960016426	Tank Gauging Platform (TGP) Transmission Code Listing TRC	-	13/01/2015
960017763	Overview NRF81 and NMS80/81/83	-	03/07/2015
960017776	Overview Displacer NMS8X	-	01/03/2016
960017777	Overview electrostatics NMS8X	-	03/07/2015
960017842	NMS80 external dimensions	-	04/07/2015
960017847	NMS81 external dimensions	-	04/08/2015
960017849	Zone separation wall thicknesses NMS8X	-	03/07/2015
960017854	Technical Description Proservo NMS80/81/83	-	27/07/2016



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

**Certificado N.º: TÜV 17.1694 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

**Revisão: 00**

Review ♦ Revisión:

**Válido até: 28/06/2021**

Valid until ♦ Válido hasta:

**Emitido em: 28/06/2018**

Issued ♦ Emitido:

Documento	Descrição	Rev.	Data
960017875	NMS81/83 external dimensions	-	04/08/2015
960018037	Overview approved laser printed adhesive nameplate materials	-	06/10/2015
960018097	AssemblyPlan(APP) A Proservo ES SMR_RT / Rotary Transformer Board	-	10/11/2015
960018098	PrintedCircuitBoard (APP) Proservo ES SMS_RT / Rotary Transformer Board	-	10/11/2015
960018099	AssemblyPlan(APP) A Proservo ES PSRV_ES Magnetic Rotary Encoder	-	10/11/2015
960018100	AssemblyPlan(APP) B Proservo ES PSRV_ES Magnetic Rotary Encoder	-	10/11/2015
960018101	PrintedCircuitBoard(APP) Proservo ES PSRV_ES Magnetic Rotary Encoder	-	10/11/2015
960018102	AssemblyPlan(APP) A ProServo ES PSRV_ES SMS	-	10/11/2015
960018103	AssemblyPlan(APP) B ProServo ES PSRV_ES SMS	-	10/11/2015
960018104	PrintedCircuitBoard (APP) ProServo ES PRV_ES SMS	-	10/11/2015
960018105	AssemblyPlan (APP) A ProServo ES PSRV_ES HALL	-	10/11/2015
960018106	AssemblyPlan (APP) B ProServo ES PSRV_ES HALL	-	10/11/2015
960018107	PrintedCircuitBoard (APP) ProServo ES PSRV_ES HALL	-	10/11/2015
960018110	Display with device configuration label	-	16/11/2015
960018123	Lettering frontplane cover	-	20/11/2015
960018224	TG-Proservo NMS8x device configuration	-	20/02/2016
960018239	Tank Gauging Proservo NMS8x uses Tank Gauging Platform (TGP) modules	-	27/04/2016
961002504	Nameplate lettering Proservo NMS8x / INMETRO	-	25/09/2017
XA01705G	Instruções de segurança – Proservo NMS80, NMS81, NMS83	-	01/2017

## Marcação:

O Medidor de nível de tanque tipo Radar foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

**Ex db[ia Ga] IIC T6/T1 Ga/Gb**

**IP66 / IP68**

\*Classe de temperatura depende da temperatura ambiente e da temperatura do processo

## Observações:

- O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:  
Para faixa de temperatura ambiente ler instruções de segurança XA01495G.  
As juntas à prova de explosão não devem ser reparadas. Contatar o fabricante.  
Utilizar cabos adequados a temperatura de operação  $\geq 85$  °C para temperatura ambiente  $\geq 50$  °C.  
Precauções devem ser tomadas para minimizar o risco de descargas eletrostáticas das etiquetas não metálicas e das placas de tag isoladas aplicadas ao invólucro.  
Para garantir o grau de proteção de IP66/IP68, um veda rosca deve ser aplicado nos bujões.
- 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 fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
- Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rigidez dielétrica.





# Certificado de Conformidade

*Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad*

**Certificado N.º: TÜV 17.1694 X**

*Certificate No. ♦ Certificado N.º:*

**Revisão: 00**

*Review ♦ Revisión:*

**Válido até: 28/06/2021**

*Valid until ♦ Válido hasta:*

**Emitido em: 28/06/2018**

*Issued ♦ Emitido:*

5. Os produtos devem conter em lugar visível e de modo indelével, as seguintes advertências:

**“ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES”**

6. 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 n.º. 179 do INMETRO, publicada em 18 de maio de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

7. 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.

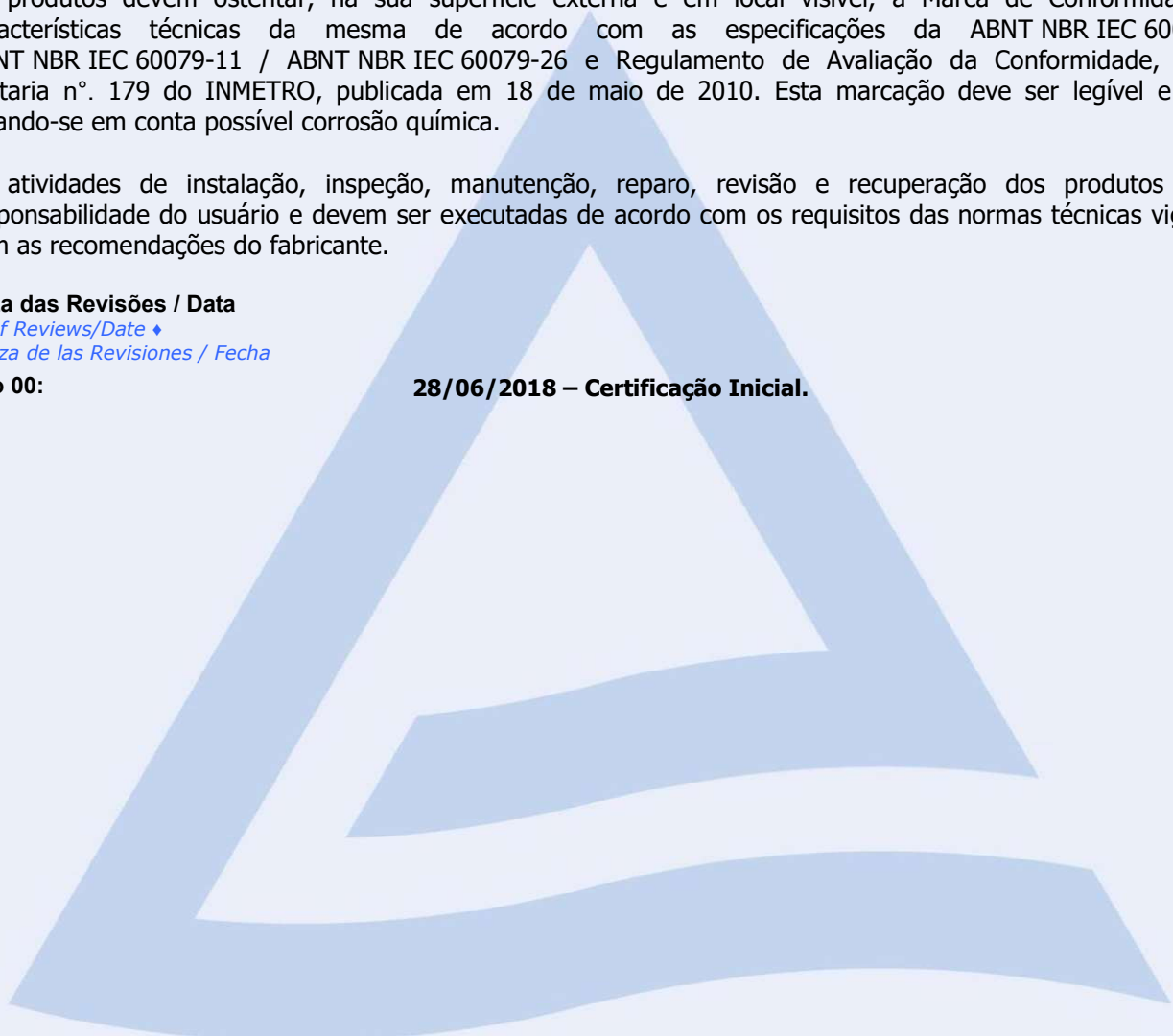
#### **Natureza das Revisões / Data**

*Nature of Reviews/Date ♦*

*Naturaleza de las Revisiones / Fecha*

**Revisão 00:**

**28/06/2018 – Certificação Inicial.**



Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/201918553993429518>

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.

