

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 20.1811 X
Certificate

Revisão: 01
Review

Solicitante:
Applicant

ENDRESS+HAUSER SE+CO.KG
Hauptstraße 1 – 79689 – Maulburg - Alemanha

Fabricante:
Manufacturer

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

ENDRESS+HAUSER SE+Co. KG
Hauptstrasse 1, Postfach 1261
Maulburg, D79689 – Germany

Fornecedor / Representante Legal:
Supplier / Legal Representative

Não aplicável

Modelo de Certificação:
Certification Model

Modelo de Certificação 5, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.

Regulamento / Normas:
Regulation / Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2013;
ABNT NBR IEC 60079-1:2016;
ABNT NBR IEC 60079-11:2013;
ABNT NBR IEC 60079-31:2014;
Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.

Produto:
Product

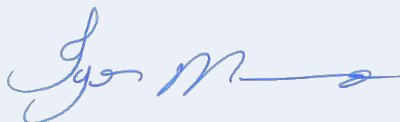
GAMMAPILOT
Certificação por família.

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 22/10/2020.
Esta revisão é válida de 11/01/2023 até 22/10/2026.

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção, de acordo com os requisitos previstos no esquema de certificação específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade, deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.

The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of maintenance activities, in accordance with the applicable requirements of the specific certification scheme. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.



Igor Moreno
Local Field Manager



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 20.1811 X

Certificate

Revisão: 01

Review

Item <i>Item</i>	Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
01	ENDRESS+HAUSER	FMG50	Instrumento para medição sem contato de nível Gammapiot	Não existente

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:

Laboratory, Test Report and Date

Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.

DE/EPS/ExTR18.0105/00 de 14/02/2020.

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Date

PO-0935-19 de 18/12/2019 (Brasil);

PO-0868-19 de 10/12/2018 (Alemanha).

Este certificado está vinculado ao projeto:

This certificate is related to project

27121440 de 06/04/2020.

Especificações:

Description

O Gammapiot, modelo FMG50 é um instrumento para medição sem contato de nível, limite de nível, densidade e concentração de líquidos e sólidos.

O equipamento contém um cintilador, um fotomultiplicador e a unidade de avaliação eletrônica. O detector recebe um fraco sinal de uma fonte de radiação gama de medição focada no cintilador. Por sua vez, o cintilador converte a radiação fraca em luz, e a unidade de avaliação eletrônica converte a luz em um sinal elétrico que é avaliado e transmitido como um valor medido analógico. A taxa de pulso (número de pulsos por segundo) é um indicador de intensidade da radiação. Dependendo da calibração, a frequência de pulso é convertida pela unidade de avaliação eletrônica em um nível, limite de valor, densidade ou sinal de concentração.

O Gammapiot FMG50 é disponível na opção com cintilador cristal NaI (TI) ou com cintiladores PVT de diferentes tamanhos, garantindo a adaptação para cada aplicação individual.

- Cintilador cristal NaI: 2", 4", 8";

- Cintilador PVT: 200 mm até 3000 mm

O dispositivo Gammapiot FMG50 pode ser montado com um invólucro de alumínio de duas câmaras ou montado com um invólucro de aço inoxidável de duas câmaras (a separação das câmaras não é projetada para o tipo de proteção "Ex d" – à prova de explosão). O tubo do sensor é fabricado em aço inoxidável.

Parâmetros elétricos:

Versão intrinsecamente segura "Ex i": $U_i = 30 \text{ Vcc}$, $I_i = 300 \text{ mA}$, $P_i = 1 \text{ W}$, $C_i \leq 10 \text{ nF}$, $L_i = 0$

Versão não intrinsecamente segura ("Ex tb" e "Ex-db"): $U = \text{max. } 35 \text{ Vcc}$, $I = \text{max. } 22,5 \text{ mA}$

O dispositivo Gammapiot FMG50 é um dispositivo HART 4...20 mA. Para aplicações não intrinsecamente seguras, o dispositivo é fornecido por uma fonte de alimentação de corrente contínua de $< 35 \text{ V}$. Para aplicações intrinsecamente seguras ("Ex i"), a tensão é limitada a $< 30 \text{ V}$, sendo que para aplicações intrinsecamente seguras a fonte de alimentação está localizada fora de áreas classificadas (zona Ex) e o Gammapiot está localizado em área classificada de zona 1.

Parâmetros de temperatura:

A máxima temperatura depende da classe de temperatura e tipo:

"Ex-ia" – Intrinsecamente seguro

PVT: - 40 °C ... + 60 °C para classe de temperatura T6

PVT HT: - 20 °C ... + 60 °C para classe de temperatura T6

- 20 °C ... + 70 °C para classe de temperatura T4

NaI: - 40 °C ... + 60 °C para classe de temperatura T6

- 40 °C ... + 70 °C para classe de temperatura T4

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 20.1811 X

Certificate

Revisão: 01

Review

"Ex db" – À prova de explosão

PVT: - 40 °C ... + 60 °C para classe de temperatura T6

PVT HT: - 20 °C ... + 70 °C para classe de temperatura T6

NaI: - 40 °C ... + 70 °C para classe de temperatura T6

"Ex tb" – Ignição por poeiras

PVT: - 40 °C ... + 60 °C para temperatura de superfície (poeira) T85°C

PVT HT: - 20 °C ... + 80 °C para temperatura de superfície (poeira) T85°C

NaI: - 40 °C ... + 80 °C para temperatura de superfície (poeira) T85°C

Codificação:

Gammapilot FMG50

FMG50-	aa	bb	c	d	e	f	g	+	hh	ii	jj	kk	ll	mm	nn	oo
--------	----	----	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

aa	Aprovação: Certificação INMETRO
bb	Saída: BA – 2 fios (4..20 mA HART) 9Y – Versão especial
c	Display, Operação: A: Sem display, apenas comunicação C: Display de segmento sem operação D: Display de segmento sem operação + Bluetooth Y: Versão especial
d	Invólucro / material de fabricação: J: 2 compartimentos / alumínio, revestido K: 2 compartimentos / Aço inoxidável liga 316L Y: Versão especial
e	Conexão elétrica: A: Prensa-cabo M20 / plástico B: Prensa-cabo M20 / latão, banhado a níquel C: Prensa-cabos M20, Aço inoxidável F: Rosca M20 G: Rosca G1/2 H: Rosca NPT 1/2 M: Plugue M12 P: Plugue HAN7D, 90 ° Y: Versão especial.
f	Aplicação: A: Temperatura ambiente: - 40 °C ... + 60 °C (PVT) B: Temperatura ambiente: - 20 °C ... + 80 °C (PVT-HT) C: Temperatura ambiente: - 40 °C ... + 80 °C (NaI) 9: Versão especial.
g	Dimensões do sensor / Material de fabricação: A: 50 x 50 mm NaI TI cristal (lotado de sódio dopado com tálio) B: 50 x 100 mm NaI TI cristal (lotado de sódio dopado com tálio) C: 50 x 200 mm NaI TI cristal (lotado de sódio dopado com tálio) G: 200 mm PVT H: 400 mm PVT

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/802475297863421556>

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.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 20.1811 X

Certificate

Revisão: 01

Review

I: 800 mm PVT
J: 1200 mm PVT
K: 1600 mm PVT
L: 2000 mm PVT
M: 2400 mm PVT
N: 3000 mm PVT
9: Versão especial

Análise ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório de análise nº CC-201811/01.

Marcação:

O Gammapilot, FMG50 foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos da norma adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

Ex db ia IIC T6 ... T1 Gb
Ex db IIC T6 ... T1 Gb
Ex tb IIIC T85 °C Db

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições no uso:
O dispositivo deve ser instalado e mantido de forma que os perigos causados por descargas eletrostática sejam excluídos.
As juntas à prova de explosão do dispositivo "Ex d" FMG50 não devem ser reparadas.
Os parafusos usados para a conexão do sensor devem ter uma resistência mínima de acordo com A4-70 DIN912.
Os invólucros com tipo de proteção "Ex db" e "Ex tb" não devem ser abertos dentro de áreas classificadas/perigosas.
- 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 responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
- 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 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de Março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- 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.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 20.1811 X
Certificate

Revisão: 01
Review

Natureza das Revisões e Data:
Nature of Reviews e Date

Revisão: 00 – 22/10/2020
Review

01 – 11/01/2023

Certificação Inicial;

Ajuste da data de validade conforme art.10 da portaria Inmetro nº 115/22.



Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/802475297863421556>