

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 22.0439

Certificate

Revisão: 00

Review

Solicitante:

Applicant

**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

**ENDRESS+HAUSER SE + CO. KG
Hauptstrasse, 1
79689 – Maulburg, Alemanha**

Fornecedor / Representante Legal:

Supplier / Legal Representative

Não aplicável.

Not applicable

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.

Model of Certification 5, according to item 6.1 of Compliance Assessment Requirements, annex of Inmetro's Administrative Rule No. 115 as of Mar 21th, 2022.

Regulamento / Normas:

Regulation / Standards

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020;
ABNT NBR IEC 60079-31:2014;**

**Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022
*Decree No. 115 as of Mar 21th, 2022***

Produto:

Product

**Chave de Limite de Nível Capacitivo MINICAP
*Capacitive Level Limit Switch MINICAP***

Emissão e Validade:

Issued and Validity

Emissão em: 24/02/2023

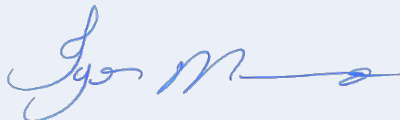
Issued: 02/24/2023

Esta revisão é válida de 24/02/2023 até 24/02/2029

This revision is validity 02/24/2023 to 02/24/2029

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 22.0439

Certificate

Revisão: 00

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	FTC 260-*****	Chave de Limite de Nível Capacitiva MINICAP <i>Capacitive Level Limit Switch MINICAP</i>	Não Existente <i>Nonexistent</i>

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:

Laboratory, Test Report and Date

DEKRA Certification B.V.

Relatório de ensaio nº DE/BVS/ExTR17.0085/02, de 07/12/2021

Test Report nº DE/BVS/ExTR17.0085/02 of Dec 07th, 2021

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Date

040-2022-03-001056, de 22/03/2022 (Fábrica)

040-2022-03-001056 of Mar 22nd, 2022 (Manufacturer)

040-2022-10-002589, de 28/10/2022 (SAC)

040-2022-10-002589 of Oct 28th, 2022 (CCS)

Este certificado está vinculado ao projeto:

This certificate is related to project

P00666666

Especificações:

Description

A Chave de Nível Pontual Capacitiva MINICAP Tipo FTC260-***** possui dois eletrodos formando um capacitor com uma capacitância baixa definida quando a sonda é descoberta.

*The Capacitive Point Level Switch MINICAP Type FTC260-***** has two electrodes forming a capacitor with a defined low capacitance when the probe is uncovered.*

Assim que algum material cobre a sonda, um circuito paralelo composto por uma capacitância maior e a resistência do material (impedância) é ativado um sinal.

As soon as some material covers the probe a parallel circuit consisting of a larger capacitance and the resistance of the material (impedance) a signal is activated.

A Chave de Nível de Ponto Capacitivo consiste em um invólucro eletrônico de alumínio (F34) situado na Zona 21 e um sensor de plástico localizado na Zona 20.

The Capacitive Point Level Switch consists of an aluminum electronics enclosure (F34) situated in Zone 21 and a plastic sensor located in Zone 20.

Limites Térmicos

Thermal limits

Temperatura de processo permitida do sensor (zona 20)

Permissible process temperature of the sensor (zone 20)

-40 °C...+ 80 °C

Temperatura máxima da superfície do sensor (zona 20) a uma temperatura ambiente de 80 °C

Maximum surface temperature of the sensor (zone 20) at an ambient temperature of 80 °C

105 °C

Temperatura máxima da superfície do sensor (zona 20) a uma temperatura ambiente de 40 °C

Maximum surface temperature of the sensor (zone 20) at an ambient temperature of 40 °C

65 °C

Temperatura ambiente admissível da caixa eletrônica (zona 22)

Permissible ambient temperature of the electronics housing (zone 22)

-40 °C...+ 60 °C

Temperatura máxima da superfície do sensor (zona 22) a uma temperatura ambiente de 60 °C

Maximum surface temperature of the sensor (zone 22) at an ambient temperature of 60 °C

90 °C

Temperatura máxima da superfície do sensor (zona 22) a uma temperatura ambiente de 40 °C

Maximum surface temperature of the sensor (zone 22) at an ambient temperature of 40 °C

70 °C



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 22.0439

Certificate

Revisão: 00

Review

Codificação:

Codification:

Chave de Limite de Nível Capacitivo MINICAP FTC 260– abcdef

Capacitive Level Limit Switch MINICAP

a = Certificação

Approval

A = Área Não-Classificada

A = Non-hazardous area

7 = INMETRO Ex ta/tb IIIC T₂₀₀ 105°C Da/Db

7 = INMETRO Ex ta/tb IIIC T₂₀₀ 105°C Da/Db

Y = Versão especial, não relevante para segurança

Y = Special version, not relevant for safety

b = Conexão do Processo

Process Connection

A = Rosca EN10226 R1, PPS

A = Thread EN10226 R1, PPS

B = Rosca ANSI NPT1, PPS

B = Thread ANSI NPT1, PPS

Y = Versão especial, não relevante para segurança

Y = Special version, not relevant for safety

c = Saída do Interruptor

Switch Output

2 = 3-fios PNP 10,8-45 VCC

2 = 3-wire PNP 10.8-45 VDC

4 = Relé 20-253VCA/20-55VCC

4 = Relay 20-253VAC/20-55VDC

9 = Versão especial, não relevante para segurança

9 = Special version, not relevant for safety

d = Invólucro; Entrada de Cabo

Housing; Cable Entry

H = F34 Alu IP66; rosca NPT1/2

H = F34 Alu IP66; thread NPT1/2

I = F34 Alu IP66; rosca G1/2

I = F34 Alu IP66; thread G1/2

J = F34 Alu IP66; rosca M20

J = F34 Alu IP66; thread M20

Y = Versão especial, não relevante para segurança

Y = Special version, not relevant for safety

e = Opção Adicional

Additional Option

1 = Versão básica

1 = Basic version

3 = Janela de inspeção de vidro, alumínio

3 = Glass inspection window, aluminum

9 = Versão especial, não relevante para segurança

9 = Special version, not relevant for safety

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 22.0439

Certificate

Revisão: 00

Review

Características Elétricas:

Electrical Data:

Modelo: FTC 260-...4... (versão ca/cc)

Type: FTC 260-...4... (ac/dc version)

Tensão Operacional Máxima

Maximum Operating Voltage

ou

or

Consumo Atual

Current Consumption

Circuito de Relé

Relay Circuit

ou

or

ou

or

CA 20...253 V, 50/60 Hz

AC 20...253 V, 50/60 Hz

CC 20...55 V

DC 20...55V

máx. 2 W

max. 2 W

CA 253 V / 4 A / 1000 VA

AC 253 V / 4 A / 1000 VA

CC 253 V / 0,2 A / 50 W

DC 253 V / 0.2 A / 50 W

CA 30 V / 4 A / 120 W

AC 30 V / 4 A / 120 W

Modelo: FTC 260-...2... (versão cc)

Type: FTC 260-...2... (dc version)

Tensão Operacional Máxima

Maximum Operating Voltage

Consumo Atual

Current Consumption

Saída do Interruptor (PNP)

Switch output (PNP)

Atual

Current

Capacidade de Comutação

Switching Capacity

CA 20...253 V, 50/60 Hz

AC 20...253 V, 50/60 Hz

máx. 2 W

max. 2 W

máx. 200 mA

max. 200 mA

9 W

9 W

Análise realizadas:

Performed analysis:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise nº CC-220439/00.

The performed analysis are described in the analysis report CC-220439/00.

Documentação Técnica:

Technical documentation

– Relatório de ensaio nº DE/BVS/ExTR17.0085/02, de 07/12/2021 (IECEX BVS 17.0089)

Documento <i>Document</i>	Páginas <i>Pages</i>	Descrição <i>Description</i>	Rev. <i>Rev.</i>	Data <i>Date</i>
961002444	21	Technical description – Minicap FTC260, OTC260	C	03/11/2021
961006128	02	INMETRO Nameplate – Minicap FTC260	A	01/04/2022
XA00011F	12	Instruções de Segurança – Minicap FTC260	E	20/12/2021



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 22.0439**

Certificate

Revisão: **00**

Review

Documento <i>Document</i>	Páginas <i>Pages</i>	Descrição <i>Description</i>	Rev. <i>Rev.</i>	Data <i>Date</i>
XA02865F	12	Instruções de Segurança – Minicap FTC260	A	04/07/2022

Marcação:

Marking:

A Chave de Limite de Nível Capacitiva MINICAP modelo FTC 260-***** foi aprovada nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

*The Capacitive Level Limit Switch MINICAP type FTC 260-***** was approved in the tests and analysis, in accordance to the applicable standards and they shall have the following marking, taking into account, the item "Remarks".*

Ex ta/tb IIIC T₂₀₀ 105 °C Da/Db

Observações:

Remarks:

1. 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.

This certificate is valid for the products with the same model and type number according to the prototype tested. Any modification in the project, as well as the use of components apart from those defined by the product documentation, without previous authorization from TÜV Rheinland, will invalid this certificate.

2. É de responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.

It is manufacturer responsibility to assure that the manufactured products are in accordance to the tested prototype specification, through of visual and dimensional inspections.

3. 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 60079-31 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.

The products must bear, on the external surface and in a visible place, the conformity marking and the technical characteristics in accordance to the standards ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-31 and Regulation on Conformity Assessment, attached to INMETRO administrative rule # 115, issued on March 21st, 2022. This marking must be legible and durable, taking into account, all possible chemical corrosion.

4. 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.

The activities of installation, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of products are the user's responsibility and must be performed in accordance to the requirements of current technical standards and the manufacturer's recommendations.

Natureza das Revisões e Data:

Nature of Reviews e Date

Revisão: **00 – 24/02/2023**

Review

Certificação Inicial.

Initial Certification.