

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 20.0206X**

Página / Page: 1/4

Data de Emissão: 28/05/2021
*Issuing date*Data de Validade: 23/07/2027
*Validity date*Revisão / *Revision*

Nº: 2

Data: 31/07/2023
*Date***Produto**
*Product***TRANSMISSOR DE TEMPERATURA PARA USO EM ATMOSFERAS EXPLOSIVAS**
*TEMPERATURE TRANSMITTER FOR USE IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES***Fornecedor Solicitante / Endereço:**
*Applicant / Address***ALTUS SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO S/A.**
Avenida Theodomiro Porto da Fonseca, 3101
93022-715 - São Leopoldo - RS - Brasil
CNPJ: 92.859.974/0001-43**Fabricante / Endereço:**
*Manufacturer / Address***VIVACE PROCESS INSTRUMENTS LTDA-ME.**
Rua Dr. Júlio Xavier, 108
14140-000 - Cravinhos - SP - Brasil
CNPJ: 21.694.180/0001-29**Modelo:**
*Model***ATT10-FH****Características Principais:**
*Ratings / Principal Characteristics***Ver Descrição do Produto / See Product Description****Marca / Código de barras:**
*Trademark / Bar Code***ALTUS****Família de Produto:**
*Product's Family***INVÓLUCRO DA SÉRIE ATT10**
*ATT10 SERIES ENCLOSURE***Número de Série / Lote:**
*Serial number / Batch number***N/A****Marcação:**
*Marking***Ex db IIC T6 Gb (T_{amb} = -40 °C a/to +75 °C)**
Ex db IIC T5 Gb (T_{amb} = -40 °C a/to +85 °C)
Ex tb IIIC T95 °C Db (T_{amb} = -30 °C a/to +85 °C)
Ex ia IIC T* Ga / Ex ia IIIC T* °C Da
***Ver Tabela 1 / See Table 1**
IP66W/IP67W**Normas Aplicáveis:**
*Applicable Standards***ABNT NBR IEC 60079-0:2020 (versão corrigida 2022),**
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 (versão corrigida 2020),
ABNT NBR IEC 60079-11:2013 (versão corrigida 2017) & ABNT NBR IEC 60079-31:2022.**Modelo de Certificação:**
*Certification Model***Modelo 5, segundo ABNT NBR ISO/IEC 17067:2015 / Model 5****Portaria Inmetro Nº / Escopo:**
*Inmetro Decree n° / Scope***115:2022 / Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas / Electrical Equipment for Explosive Atmospheres****Concessão para:**
*Concession for***Uso do Selo de Identificação da Conformidade sobre o (s) produto (s) relacionado (s) neste Certificado / Use of the conformity identification seal on the product (s) listed in this certificate**

A Associação IEx Certificações, que é um Organismo de Certificação de Produto acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação – Cgcre, sob o registro N° OCP-0064, confirma que o produto está em conformidade com a (s) Norma (s) e Portaria acima descritas.
Associação IEx Certificações, as a Product Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação – Cgcre, according to the register N° OCP-0064, confirms that the product (s) is (are) in compliance with the standards and Decree above mentioned.


Marco A. Bucciarelli Roque
Signatário autorizado
Authorized signatory



Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 4** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 4 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.13, 15/05/2023

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 20.0206X****Página / Page: 2/4****Data de Emissão: 28/05/2021**
*Issuing date***Data de Validade: 23/07/2027**
*Validity date***Revisão / Revision****Nº: 2****Data: 31/07/2023**
Date

Marca <i>Trade mark</i>	Modelo <i>Model</i>	Descrição do produto <i>Product description</i>	Código de Barras <i>Bar Code</i>
ALTUS	ATT10-FH	Transmissor de Temperatura HART Campo para uso em atmosferas explosivas	N/A

Descrição do Produto / Product Description

Transmissor de Temperatura para uso em atmosferas explosivas, utilizando um invólucro à prova de explosão da série ATT10.

O invólucro é fabricado em alumínio ou em aço inox, e possui duas entradas de ½" NPT para a fiação de campo. Além disso, possui uma janela de vidro com display LCD para visualização dos parâmetros e valores de medição. O invólucro é aprovado para um grau de proteção IP66W/IP67W.

Utilizando o protocolo de comunicação HART, o equipamento é alimentado por uma tensão de 12 a 45 Vcc, e modula a comunicação sobre uma corrente de saída de 4-20 mA.

Temperature Transmitter for use in explosive atmospheres using an explosion-proof enclosure of the ATT10 series.

The housing is made of aluminum and has two ½" NPT inputs for field wiring. In addition, it has a glass window with LCD display for visualization of parameters and measurement values. The enclosure is approved for an IP66W/IP67W degree of protection.

Using the HART communication protocol, the equipment is powered by a voltage of 12 to 45 Vdc and modulates communication over a 4-20 mA output current.

Tabela 1 / Table 1 – Classe de Temperatura / Temperature Class:

Modelos / Models	Faixa de temperatura ambiente / Ambient temperature range		
	-30 °C a/to +45 °C	-30 °C a/to +55 °C	-30 °C a/to +85 °C
ATT10-FH	T6 / T85 °C	T5 / T95 °C	T4 / T135 °C

Parâmetros Intrinsecamente Seguro / Intrinsically Safe Parameters:Parâmetros de Entrada / Input Parameters:

$U_i = 30 \text{ V}_{cc/dc}$ $I_i = 110 \text{ mA}$ $P_i = 825 \text{ mW}$ $C_i = 2 \text{ nF}$ $L_i = \text{desprezível / negligible}$

Parâmetros de Saída / Output Parameters:

$U_o = 6.5 \text{ V}_{cc/dc}$ $I_o = 6.5 \text{ mA}$ $P_o = 10.5 \text{ mW}$ $C_o = 21 \text{ }\mu\text{F}$ $L_o = 800 \text{ mH}$

Documentos / Documents

Título / Title	Número / Number	Revisão / Revision	Data / Date
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 646.415.20A	1	28/07/2023

Documentos / Documents:

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex 646.415.20A.

The certification documents are listed in the Conformity Assessment Report RACT-Ex 646.415.20A.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 4 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.13, 15/05/2023

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE****Certificate of Conformity****Nº: IEx 20.0206X****Página / Page: 3/4****Data de Emissão: 28/05/2021**
Issuing date**Data de Validade: 23/07/2027**
Validity date**Revisão / Revision****Nº: 2****Data: 31/07/2023**
Date**Observações / Notes**

- a) Os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro devem estar de acordo com a definição do produto e a documentação aprovada neste processo de certificação;
The equipment provided to the Brazilian Market shall be according to the product definition and to the documentation approved in this certification process;
- b) Somente as unidades fabricadas durante a vigência deste Certificado estarão cobertas por esta certificação;
Only the units manufactured during the validity of this certificate will be covered by this certification;
- c) A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da Associação IEx Certificações e previstas no RAC específico da portaria Nº 115:2022 / Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas.
Para verificação da condição atualizada de regularidade deste certificado de conformidade deve ser consultado o banco de dados do Inmetro, referente a produtos e serviços certificados;
The validity of this Certificate is linked to the performance of the surveillance audits and treatment of possible nonconformities according to the guidelines of the Associação IEx Certificações and foreseen in the specific RAC of the ordinance Nº 115:2022 – Electrical Equipment for Explosive Atmospheres. In order to verify the updated condition of the regularity of this certificate of conformity, the Inmetro database for certified products and services must be consulted;
- d) O Selo de Identificação da Conformidade deve ser colocado na superfície externa do equipamento, em local facilmente visível;
The Conformity Identification Seal shall be placed on the outer surface of the equipment in an easily visible location;
- e) Os produtos devem ser instalados em atendimento à norma de instalações elétricas para atmosferas explosivas (ABNT NBR IEC 60079-14);
The products must be installed in compliance with the standards of electrical installations for Explosive Atmospheres (ABNT NBR IEC 60079-14);
- f) Esta certificação refere-se única e exclusivamente aos requisitos de avaliação da conformidade para equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, não abrangendo outros regulamentos eventualmente aplicáveis ao produto;
This certification refers only and exclusively to the conformity assessment requirements for electrical equipment for explosive atmospheres, not covering any other regulation applicable to the product;
- g) As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários 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, revision and recuperation of equipment are the responsibility of the end users and shall be performed according to the applicable technical standards requirements and according to manufacturer recommendations;
- h) A letra "X" após o número do certificado indica as seguintes condições especiais de uso seguro do equipamento:
The letter "X" in the Certificate Number refers to the following special conditions for safe use of the product:
- Para uma temperatura ambiente maior ou igual a 60 °C, a resistência de aquecimento dos cabos utilizados deve ser de pelo menos 20 K acima da temperatura ambiente.
For an ambient temperature greater than or equal to 60 °C, the heating resistance of the cables used must be at least 20 K above ambient temperature.
 - O equipamento quando utilizado como a prova de explosão "Ex d" ou por proteção por invólucro "Ex t", não poderá ser utilizado como intrinsecamente seguro "Ex ia".
The equipment when used as "Ex d" explosion proof or "Ex t" enclosure protection shall not be used as "Ex ia" intrinsically safe.
 - O invólucro é fabricado em liga de alumínio com baixo teor de cobre. Raramente, fontes de ignição devido a faíscas por impacto e atrito podem ocorrer. Isto deve ser considerado durante a instalação, particularmente se o equipamento for instalado em um local que requeira EPL Ga (Zona 0).
The enclosure is manufactured from low copper aluminum alloy. In rare cases, ignition sources due to impact and friction sparks could occur. This shall be considered during installation, particularly if the equipment is installed in na EPL Ga (zone 0) location.
- i) Os produtos foram ensaiados com quatro vezes a sua pressão de referência, estando isentos do ensaio de rotina de sobrepressão;
The product was approved with 4 times the reference pressure and they don't need to be submitted to the overpressure routine test;
- j) Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rotina de rigidez dielétrica em 100% de sua produção;
100% of production shall be submitted to the routine test of dielectric strength;
- k) O equipamento deve apresentar na superfície externa, em local facilmente visível, as seguintes advertências:
The equipment shall show on the outer surface in an easily visible location the following warnings:

ATENÇÃO - NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO.**ATENÇÃO – A SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES PODE IMPACTAR A SEGURANÇA INTRÍNSECA.**

- l) A validade deste certificado está condicionada à validade do certificado nº IEx 18.0094X.
The validity of this Certificate is conditioned to the validity of the certificate number IEx 18.0094X.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 4 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.13, 15/05/2023



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

Nº: IEx 20.0206X

Página / Page: 4/4

Data de Emissão: 28/05/2021
Issuing date

Data de Validade: 23/07/2027
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 2

Data: 31/07/2023
Date

Histórico de Revisões / Revision History

Revisão / Revision	Data / Date	Descrição / Description
0	28/05/2021	Emissão inicial / Initial Issue
1	24/07/2021	Recertificação / Recertification
2	31/07/2023	Atualização de Nomenclatura, de Normas e da Portaria INMETRO 115:2022, e Inclusão de opcionais de ligas metálicas e de nova resina, inclusão da letra W no grau de proteção IP <i>Update of Nomenclature, Standards and INMETRO Ordinance 115:2022, and Inclusion of metallic alloys and new resin options, and inclusion of the letter W in the IP degree of protection.</i>

Proposta / Proposal: 14.0.646.415.20, 14.0.646.298.21 & 14.0.646.478.22

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 4** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

*This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages **1 to 4** only and could be reproduced completely without any change only.*

MAB Roque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.13, 15/05/2023