

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 17.0927X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 7

Emissão / Date of issue 14 de novembro de 2017 / November 14, 2017
Revisão / Revision Date 22 de novembro de 2021 / November 22, 2021
Validade / Expire date 13 de novembro de 2023 / November 13, 2023

Solicitante / Applicant

EMERSON PROCESS MANAGEMENT LTDA.

Av. Hollingsworth, 325 – 18087-105 – Iporanga – Sorocaba – SP – Brasil
CNPJ: 43.213.776/0001-00
Audit File: A28355 (date 2021-06-30)

FILE#/VOL.#/SEC.#

BR2381/Vol.1/Sec.60

Local de Montagem / Assembly Location

Não aplicável / Not applicable

Importador / Importer

Não aplicável / Not applicable

Marca Comercial / Trademark

Não aplicável / Not applicable

Produto Certificado / Certified Product

Transmissor de Temperatura Multi-Entrada

Multi-input Temperature Transmitter

Modelo / Model

2240

Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number

Não aplicável / Not applicable

Marcação / Marking

Ver Descrição do Produto / See Product Description

Normas Aplicáveis / Applicable Standards

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020
ABNT NBR IEC 60079-11:2013**

**Programa de certificação ou Portaria /
Certification Program or Ordinance**

**Portarias no. 179, de 18 de maio de 2010 e nº. 89 de 23 de fevereiro de 2012 do
INMETRO**
INMETRO Ordinances nº 179 as of May 18, 2010 and nº 89 as of Feb 23, 2012.

Concessão Para / Concession for

**Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de
Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste
certificado.**

Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.



Pedro Mottola
Program Owner

**UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de
Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro No.: OCP-0029 confirma
que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias
acima descritas.**

*UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do
INMETRO - CGCRE according to the register No.: OCP-0029 confirms that the product is in
compliance with the standards and certification Program or Ordinance above mentioned.*



**Organismo de Certificação /
Certification Body**

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0927X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 7

Emissão / Date of issue 14 de novembro de 2017 / November 14, 2017

Revisão / Revision Date 22 de novembro de 2021 / November 22, 2021

Validade / Expire date 13 de novembro de 2023 / November 13, 2023

Fabricante / Manufacturer

ROSEMOUNT TANK RADAR AB

Layoutvägen 1, SE-43533 Mölndal, Sweden

CNPJ: Não Aplicável / Not applicable

Audit File: A28553 (date 2020-10-13&14)

MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL:

- Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaio no Produto
Quality Management System Evaluation of the Product Production Process and Product Test Model
- Modelo Ensaio de Lote
Lot Test Model

CÓDIGO DE BARRAS GTIN / GTIN BAR CODE:

Não aplicável / Not applicable

DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

O modelo 2240 da Rosemount é um transmissor de temperatura de entrada múltipla. A eletrônica da unidade é alimentada a partir de um segmento Foundation Fieldbus, conforme conceito FISCO ou conceito de segurança intrínseca. A faixa de temperatura ambiente do Modelo 2240 da Rosemount é de -50 °C a +70 °C. O circuito para o modelo 2240 da Rosemount está contido em uma única placa de circuito impresso montada em um invólucro de alumínio de duas peças. O grau de proteção do equipamento é IP66/IP67.

The Rosemount Model 2240 is a Multi-input Temperature Transmitter. The unit's electronics are supplied from an intrinsically safe Foundation Fieldbus segment, either conforming to the FISCO or the Entity parameter concept. The ambient operating temperature range of the Rosemount Model 2240 is -50°C to 70°C. The circuitry for the Rosemount Model 2240 is contained on a single printed circuit board that is mounted in an aluminum two piece enclosure. The equipment degree of protection is IP66/IP67.

Nomenclatura / Nomenclature:

2240Sabcdefghijklmnop

a	Classe de Performance: Qualquer caractere único	<i>Performance Class: Any single character</i>
b	Número de Entradas de Sensores de Temperatura: 16, 08, 04, 00, Xc	<i>Number of Temperature Sensor Inputs: 16, 08, 04, 00, X</i>
c	Fios por Elemento de Temperatura: 4, 3, 0, Xd	<i>Leads per Temperature Element: 4, 3, 0, X</i>
d	Entradas Auxiliares: A, 0, Xe	<i>Auxiliary Inputs: A, 0, X</i>
e	Barramento de Tanque: Potência e Comunicação: F, X, Uf	<i>Tank Bus: Power and Communication: F, X, U</i>
f	Certificação para Atmosferas Explosivas: I7, KC, KE, KFg	<i>Hazardous Location Certification: I7, KC, KE, KF</i>
g	Aprovação de Tipo para Transferência de Custódia: Qualquer caractere único	<i>Custody Transfer Type Approval: Any single character</i>
h	Invólucro: Ai	<i>Housing: A</i>
i	Conexões de Cabos/Eletrodutos: 1, 2, G, E, Mj	<i>Cable/Conduit Connections: 1, 2, G, E, M</i>
j	Instalação Mecânica: M, W, P, 0, X	<i>Mechanical Installation: M, W, P, 0, X</i>
k	Opções: WR3, WR5, ST, Q1, Q4 e / ou Q7	<i>Options: WR3, WR5, ST, Q1, Q4 and/or Q7</i>

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0927X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:
Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 7

Emissão / Date of issue

14 de novembro de 2017 / November 14, 2017

Revisão / Revision Date

22 de novembro de 2021 / November 22, 2021

Validade / Expire date

13 de novembro de 2023 / November 13, 2023

MARCAÇÃO / MARKING:

Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ + 70 °C); Segurança Intrínseca (I.S.)/FISCO
Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb; (-50 °C ≤ Ta ≤ + 70 °C) FISCO

*Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ + 70 °C); Entity/FISCO
Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb; (-50 °C ≤ Ta ≤ + 70 °C) FISCO;*

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Parâmetros de Segurança-Intrínseca / Energy Limitation Parameters

Ui =	30 V
Ii =	300 mA
Pi =	1,3 W
Ci =	2,2 nF
Li =	2 µH

Parâmetros de Entrada FISCO / FISCO Input Parameters:

Ui =	17,5 V
Ii =	380 mA
Pi ≤	5,32 W
Ci =	2,2 nF
Li =	2 µH

RTD Terminals, X11 (16 Channels) / RTD Terminals, X11 (16 channels):

Uo=	5.9 V
Io=	398 mA
Po=	585 mW

Groups A/B, IIC	Co = 43 µF	Lo = 0,2 mH
Groups C/D, IIB	Co = 1000 µF	Lo = 0,7 mH
Groups D, IIA	Co = 1000 µF	Lo = 1,8 mH

Sensorbus Terminals, X5 / Sensorbus Terminals, X5:

Uo=	6.6 V
Io=	223 mA
Po=	363 mW

Groups A/B, IIC	Co = 22 µF	Lo = 0,7 mH
Groups C/D, IIB	Co = 500 µF	Lo = 3,3 mH
Groups D, IIA	Co = 1000 µF	Lo = 6 mH

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0927X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 7

Emissão / Date of issue

14 de novembro de 2017 / November 14, 2017

Revisão / Revision Date

22 de novembro de 2021 / November 22, 2021

Validade / Expire date

13 de novembro de 2023 / November 13, 2023

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:

SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:

1. O invólucro contém alumínio e é considerado a apresentar um risco potencial de ignição causado por impacto ou fricção. Deve-se ter cuidado durante a instalação e uso para prevenir contra impactos ou fricção.
The enclosure contains aluminium and is considered to present a potential risk of ignition by impact or friction. Care must be taken during installation and use to prevent impact or friction.
2. Os parâmetros Ex ib [ja Ga] IIC Gb; FISCO 9240040-976; IP66/67 são aplicáveis somente quando alimentado por uma fonte FISCO certificada Ex [ib] com limitação de saída de tensão triplicada que atenda aos requisitos para duas falhas (limitação de tensão "ia").
Rating Ex ib IIC [ja Ga] Gb; FISCO 9240040-976; IP66/67 is only applicable when supplied from a certified Ex [ib] FISCO Power Supply with triplicate output voltage limitation meeting the requirements for two faults ("ia" voltage limitation).
3. O Transmissor de Temperatura de Múltiplas Entradas modelo 2240 não é capaz de suportar um ensaio de rigidez dielétrica com 500 Vef, e isso deve ser levado em consideração durante a instalação.
The Model 2240 Multi-input Temperature Transmitter will not pass the 500 Vrms dielectric strength test and this must be taken into account during installation.

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Nenhum / None

LISTA DE DOCUMENTOS / DOCUMENTS LIST:

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	SYSTEM CONTROL DWG FM, FM-C Rosemount 2240S	9240040-910	03
02	APPR. DWG FM PCB TTM Rosemount 2240	9240040-911	3
03	APPR. DWG. FM TRANSFORMER IS	D9240040-912	03
04	APPR. DWG. FM	D9240040-918	03
05	Reservado para uso futuro		
06	Coating/Potting Specification	D9240040-946	04
07	Model Code Description	D9240040-972	03
08	SYSTEM CONTROL DWG ATEX, IECEx Rosemount 2240S	D9240040-976	04
09	Instructions Manual (Portuguese)	00813-0122-2240	AB
10	INMETRO Label Drawing	D9240099-955	04

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 17.0927X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 7

Emissão / Date of issue

14 de novembro de 2017 / November 14, 2017

Revisão / Revision Date

22 de novembro de 2021 / November 22, 2021

Validade / Expire date

13 de novembro de 2023 / November 13, 2023

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE, RELATÓRIOS DE ENSAIO / CERTIFICATE OF CONFORMANCE, TEST REPORTS:

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: <i>Title/Description:</i>	Documento Nº <i>Document No.:</i>	Revisão ou Data: <i>Issue or Date</i>
01	Certificado IECEx, emitido por FM Approvals LLC.	IECEX FMG 10.0010X Issue No. 8	2019-12-10
02	FM Approvals LLC. - IECEx Test Report - Cover Page, ExTR 60079-0 (ed. 4) + ExTR 60079-11 (ed. 5) + ExTR 60079-26 (ed. 2) + ExTR 60079-27 (ed. 2) + ExTR Addendum	US/FMG/ExTR10.0022/00 US/FMG/ExTR10.0022/01	2010-08-25 2011-06-16
03	FM Approvals LLC. - IECEx Test Report - Cover Page + ExTR Addendum IEC 60079-0 (ed. 4) + IEC 60079-11 (ed. 5) + IEC 60079-26 (ed. 2) + IEC 60079-27 (ed. 2)	US/FMG/ExTR10.0022/02	2012-02-20
04	FM Approvals LLC. - IECEx Test Report - Cover Page + ExTR Addendum IEC 60079-0 (ed. 6) + IEC 60079-11 (ed. 6) + IEC 60079-26 (ed. 2)	US/FMG/ExTR10.0022/03	2014-01-08
05	FM Approvals LLC. - IECEx Test Report - ExTR Addendum IEC 60079-11 (ed. 6)	US/FMG/ExTR10.0022/04	2014-03-20
06	FM Approvals LLC. - IECEx Test Report - ExTR Cover Page	US/FMG/ExTR10.0022/05	2019-03-22
07	FM Approvals LLC. - IECEx Test Report - ExTR Cover Page	US/FMG/ExTR10.0022/06	2019-12-10
08	FM Approvals LLC. - IECEx Test Report - ExTR Cover Page	US/FMG/ExTR10.0022/07	2021-02-23
09	FM Approvals LLC. - IECEx Test Report - ExTR Cover Page	US/FMG/ExTR10.0022/08	2021-07-09

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 17.0927X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 7

Emissão / Date of issue

14 de novembro de 2017 / November 14, 2017

Revisão / Revision Date

22 de novembro de 2021 / November 22, 2021

Validade / Expire date

13 de novembro de 2023 / November 13, 2023

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. Este certificado aplica-se aos produtos idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada(s) neste certificado, sendo este válido apenas para produtos fabricados/produzidos após a sua emissão.
2. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.
3. Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste certificado estarão cobertas por esta certificação.
4. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.
5. 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.
6. É de competência do solicitante estabelecido fora do país notificar o representante legal para fins de comercialização no Brasil, importador ou o próprio usuário sobre as responsabilidades e obrigações prescritas na Cláusula 10 da Portaria 179:2010.
7. 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 da UL do Brasil Certificações 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.

1. *This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site(s) mentioned in this certificate, being valid only for products produced/manufactured after its issuance.*
2. *Any changes made on the product, including marking, will invalidate this certificate unless UL do Brasil Certificações is notified, in written, about the desired change, who will conduct an analyzes and will decide over the continuity of the certificate validity.*
3. *Only the products placed into the market during the validity of this certificate will be covered by this certification.*
4. *The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.*
5. *The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.*
6. *If the applicant is established outside of Brazil it is their responsibility to notify the legal representative for commercial purposes in Brazil, importer or end user of the responsibilities and obligations described in Clause 10 of Portaria 179:2010.*
7. *The validity of this Certificate of Conformity is subjected to the conduction of the maintenance evaluations and treatment of possible nonconformities according to UL do Brasil Certificações guidelines in accordance with the specific RAC. In order to verify the updated condition of validity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.*

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 17.0927X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 7

Emissão / Date of issue

14 de novembro de 2017 / November 14, 2017

Revisão / Revision Date

22 de novembro de 2021 / November 22, 2021

Validade / Expire date

13 de novembro de 2023 / November 13, 2023

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISION HISTORY:

2021-11-22 – Rev. 6 – 4790111883

Atualizações de certificado de acordo com a edição 8 do certificado de origem. Desenhos e atualização de classificações de acordo com o relatório de ensaios no. US / FMG / ExTR10.0022 / 08

Certificate updates in accordance to issue 8 of IECEX. Drawings and ratings update in accordance with test report no. US/FMG/ExTR10.0022/08

2021-07-28 – Rev. 5 – 4789941173

Atualização do certificado de acordo com o relatório de ensaio US/FMG/ExTR10.0022/07, que permite a atualização da lista de documentos e adição de opções de modelo.

Update of the certificate in accordance with test report US/FMG/ExTR10.0022/07; which allows updating of document list and addition of model options.

2020-11-05 – Rev. 4 – 5381414.1330276

Renovação do Certificado.

Certificate Renewal.

2020-01-24 – Rev. 3 – OPP-012020-102459897

Atualização de desenhos de acordo com o relatório de ensaios no. US/FMG/ExTR10.0022/06 para inclusão de material de encapsulamento.

Certificate updates in accordance to issue 6 of IECEX. Drawings update in accordance with test report no. US/FMG/ExTR10.0022/06 for addition of encapsulation material.

2020-01-03 – Rev. 2 – OPP-042019-102343659.1.1

Atualização de desenhos de acordo com o relatório de ensaios no. US/FMG/ExTR10.0022/05.

Certificate updates in accordance to issue 5 of IECEX. Drawings update in accordance with test report no. US/FMG/ExTR10.0022/05.

2017-11-14 – Rev. 1 – 4368114.1059603

Correção do endereço do fabricante.

Correction on manufacturer's address.

2017-11-14 – Rev. 0 – 4368114.1059603

Emissão inicial.

Initial Issue.

A última revisão substitui e cancela as anteriores

The last revision cancel and substitutes the previous ones

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil