

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

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

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 5

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

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

Revisão / Revision Date 14 de novembro de 2017 / November 14, 2017

Validade / Expire date 13 de novembro de 2020 / November 13, 2020

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 2017-03-28)

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 60079-0:2013

ABNT NBR IEC 60079-11:2013

ABNT NBR IEC 60079-26:2016

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.

Emerson Luiz Baroni

Gerente de Certificações / Certification Manager

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: **1 a 5**

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue 14 de novembro de 2017 / November 14, 2017
Revisão / Revision Date 14 de novembro de 2017 / November 14, 2017
Validade / Expire date 13 de novembro de 2020 / November 13, 2020

Fabricante / Manufacturer **ROSEMOUNT TANK RADAR AB**
Layoutvägen 1, SE-435 33 Mölndal, Sweden
CNPJ: Não Aplicável / Not applicable
Audit File: A28553 (date 2017-03-06)

MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL:

- Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaios 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:

2240Sabcdehij

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

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:

1 a 5

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

14 de novembro de 2017 / November 14, 2017

Revisão / Revision Date

14 de novembro de 2017 / November 14, 2017

Validade / Expire date

13 de novembro de 2020 / November 13, 2020

MARCAÇÃO / MARKING:

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

Ex ib IIC [ia Ga] T4 Gb; FISCO

Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ + 70 °C); Entity/FISCO

Ex ib IIC [ia Ga] T4 Gb; FISCO;

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Parâmetros de Limitação de Energia / Energy Limitation Parameters

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

Parâmetros de Entrada de Segurança Intrínseca / Entity Input Parameters:

Ui =	30 V
Ii =	300 mA
Pi =	1.3 W
Ci =	2.2 nF
Li =	2 µH

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 IIC [ia Ga] 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 [ia 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.

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:

1 a 5

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

14 de novembro de 2017 / November 14, 2017

Revisão / Revision Date

14 de novembro de 2017 / November 14, 2017

Validade / Expire date

13 de novembro de 2020 / November 13, 2020

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	9240040-912	1
04	APPR. DWG. FM	9240040-918	02
05	Appr. Dwg. Main Label Rosemount 2240S	9240040-938	03
06	Coating/Potting Specification	9240040-946	03
07	Model Code Description	9240040-972	02
08	SYSTEM CONTROL DWG ATEX, IECEx Rosemount 2240S	9240040-976	03
09	Instructions Manual (Portuguese)	00813-0122-2240	AB
10	INMETRO Label Drawing	RM123	0

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

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: Title/Description:	Documento Nº Document No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	Certificado IECEx, emitido por FM Approvals LLC.	IECEX FMG 10.0010X Issue No. 4	2014-03-25
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

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: **1 a 5**

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue 14 de novembro de 2017 / November 14, 2017
Revisão / Revision Date 14 de novembro de 2017 / November 14, 2017
Validade / Expire date 13 de novembro de 2020 / November 13, 2020

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. A validade deste Certificado está condicionada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações e previstas nos procedimentos específicos.
2. 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.
3. 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.
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 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.

1. *The validation of this certificate depends on the surveillance inspections conduction and possible non-conformity treatment, according to UL do Brasil Certificações information and specific procedures.*
2. *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.*
3. *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.*
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 the OCP 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.*

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISION HISTORY:

Data de revisão <i>Revision Date</i>	Descrição da revisão <i>Description of revision</i>	Número do projeto <i>Project number</i>	Número da Revisão <i>Revision Number</i>
2017-11-14	Correção do endereço do fabricante. <i>Correction on manufacturer's address.</i>	4368114.1059603	1
2017-11-14	Emissão inicial <i>Initial issue</i>	4368114.1059603	0

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