



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity

Nº: **IEx 12.0172**

Emissão: 11/10/2012

Página 1/4

Solicitante / Endereço:

Applicant / Address
Solicitante / Dirección

EMERSON PROCESS MANAGEMENT

Av. Hollingsworth, 325

18087-105 - Sorocaba – SP

CNPJ: 43.213.776/0001-00

Produto / Modelo /

Marca / Código de barras:

Product / Model / Trademark / Bar Code
Producto / Modelo / Marca / Código de barras

Atuadores de válvulas

Série 2000

EIM Controls

Família de Produto:

Product's Family
Familia de productos

N/A

Número de Série / Lote:

Serial number / Batch number
Número de serie / Número de lote

N/A

Marcação:

Marking
Marcación

Ex d IIB T4 Gb

Ex tb IIIC T135 °C Db IP6X

-20 °C ≤ T_{amb} ≤ +60 °C

Normas Aplicáveis:

Applicable Standards
Normas aplicables

ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 e

ABNT NBR IEC 60079-31:2014

Modelo de Certificação:

Certification Model
Modelo de certificación

Modelo 5, segundo ISO/IEC 17067:2013

Portaria Inmetro Nº / Escopo:

Inmetro Decree n° / Scope
Ordenanza Inmetro / Alcance

179:2010 / Equipamentos Elétricos e Eletrônicos para Atmosferas Explosivas

Concessão para:

Concession for
Concesión

Uso do Selo de Identificação da Conformidade sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste Certificado

A **Associação IEx Certificações**, que é um Organismo de Certificação de Produto acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação – Cgcre, sob o registro Nº OCP-0064, confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e Portaria acima descritas.

Revisão: **02/12/2016**

Revision / Revisión

Validade: **09/10/2018**

Validity / Validad


Marco A. Bucciarelli Roque
Signatário autorizado
Authorized signatory
Persona autorizada



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.

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.com.br



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity

Nº: **IEx 12.0172**

Emissão: 11/10/2012

Página 2/4

Fabricante / Endereço:
Manufacturer / Address
Fabricante / Dirección

Emerson Process Management Valve Automation, Inc.
19200 Northwest Freeway
77065 - Houston - Texas – USA

Unidade(s) Fabril(is) / Endereço:
Production Site / Address
Unidad de Fabricación / Dirección

Os mesmos do Fabricante.

Representante Legal / Endereço:
Legal Representative / Address
Representante Legal / Dirección

Os mesmos do Solicitante

Descrição do Produto:

Os atuadores de válvulas da Série 2000 possuem até cinco invólucros:

- a) Um invólucro de aço com tampas de alumínio do motor do atuador, contendo o rotor e o estator. São utilizados acabamentos e parafusos para fixar o motor na caixa de engrenagens, para permitir a transmissão mecânica, e ao invólucro da eletrônica, para permitir conexões elétricas através de uma bucha de passagem;
- b) Um invólucro de alumínio da parte eletrônica, com tampa aparafusada, contendo circuitos de controle e monitoração. A tampa possui uma janela de vidro, luzes de sinalização e chaves de controle. São utilizados acabamentos e parafusos para fixar o invólucro na caixa de engrenagens, para permitir a transmissão mecânica, e ao invólucro do motor, para permitir conexões elétricas através de uma bucha de passagem. A fiação para o invólucro é feita através de entradas para eletrodutos seladas;
- c) Uma caixa de engrenagens interligada entre o invólucro da eletrônica e o motor do atuador. Embora o invólucro propriamente dito seja não elétrico, os acabamentos feitos para o encaixe do invólucro da eletrônica com o motor do atuador formam juntas à prova de explosão nessas montagens;
- d) Opcionalmente, um invólucro de controle adicional (SCM) pode ser montado no invólucro da eletrônica. Este invólucro adicional é muito semelhante em construção ao invólucro da eletrônica e está montado e interligado a este último através de um eletroduto selado;
- e) Opcionalmente, uma variação com um atuador multiportas (MPA) incorpora um invólucro montado no atuador que contém dispositivos de sinalização e controle. O invólucro MPA é interligado com o invólucro da eletrônica através de eletroduto. São utilizadas unidades seladoras da série EYSA, fabricadas por Cooper Electrical Australia, instaladas entre o invólucro MPA e o invólucro da eletrônica. Opcionalmente, a interligação do invólucro MPA com o invólucro da eletrônica pode ser feito com cabo e prensa-cabos. Neste caso, são utilizados dois prensa-cabos de 1" de fabricação Peppers, P/N CR-1BCK1/NP/32/100NPT e uma redução de 1.1/2" para 1" de fabricação Hawke, P/N 476, ou componentes similares aprovados no Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade.

As fixações acessíveis externamente possuem, no mínimo, grau 4.6, conforme a NBR ISO 262:2004.

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.

M.A.B. Rogue

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.com.br



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity

Nº: **IEx 12.0172**

Emissão: 11/10/2012

Página 3/4

As designações dos modelos dos equipamentos individuais são definidas da seguinte forma:

- i) a configuração da função/controle;
- ii) a potência do motor;
- iii) a relação de engrenagens;
- iv) tipos de válvulas;
- v) tensão do motor (ou pressão pneumática);
- vi) recursos adicionais.

Características elétricas:

115 / 208 / 220 / 230 V_{ca}, 60 Hz, monofásico;
208 / 230 / 380 / 415 / 460 / 575 / 690 V_{ca}, 60 Hz, trifásico;
12 / 24 / 48 / 125 / 250 V_{cc}

Documentos:

Título	Número	Revisão	Data
Relatório de Auditoria de Fábrica	RAF 107.F7.M2	0	06/05/2016
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 107.378.16	0	dd/11/2016
Relatório de Ensaio emitido por SIRA	GB/SIR/ExTR11.0128/00	0	31/05/2011
Relatório de Ensaio emitido por SIRA	GB/SIR/ExTR11.0128/01	1	30/05/2012
Relatório de Ensaio emitido por SIRA	GB/SIR/ExTR13.0056/00	0	05/03/2013
Relatório de Ensaio emitido por SIRA	GB/SIR/ExTR16.0180/00	0	11/07/2016
Relatório de Ensaio emitido por SIRA	GB/SIR/ExTR16.0230/00	0	27/09/2016

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex 107.378.16.

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.

MAB Rogue

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.com.br



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity

Nº: IEx 12.0172

Emissão: 11/10/2012

Pagina 4/4

Observações:

- a) Os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro devem estar de acordo com a definição do produto e a documentação aprovada neste processo de certificação;
- b) Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste Certificado estarão cobertas por esta certificação;
- c) Este certificado é válido apenas para os equipamentos idênticos aos avaliados. Qualquer modificação no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos na documentação descritiva aprovada nesta certificação, sem a prévia autorização da IEX, invalida este Certificado;
- d) 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 N° 179:2010 / Equipamentos Elétricos e Eletrônicos 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;
- e) O Selo de Identificação da Conformidade deve ser colocado na superfície externa do equipamento, em local facilmente visível;
- f) Esta autorização está vinculada a um contrato e para o endereço acima citado;
- g) Os produtos devem ser instalados em atendimento à norma de instalações elétricas para atmosferas explosivas (ABNT NBR IEC 60079-14);
- h) 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;
- i) 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;
- j) O equipamento deve apresentar em seu exterior, de maneira visível, as seguintes marcações de advertência:
"ATENÇÃO: Não abra mesmo quando desenergizado onde uma atmosfera explosiva estiver presente."
"ATENÇÃO: Não abra quando energizado."
"ATENÇÃO: Selagem dos condutores requerida."
"ATENÇÃO: Utilizar cabos com isolamento para 90 °C."

Histórico de revisões:

Revisão	Data	Descrição
0	11/10/2012	Emissão inicial
1	19/05/2014	Revisão para a alteração do grau de proteção de IP66 para IP6X.
2	07/10/2015	Recertificação. Padronização do número do certificado de conformidade 12-IEx-0172 para o formato IEx 12.0172, em acordo com o item 6.1.1.5.5 "o)" da Portaria Inmetro nº 179/2010.
3	02/12/2016	Mudança do endereço da unidade fabril, atualização de Normas e permissão de uso de motores trifásicos até 690 Vca.

Proposta: 14.0.107.068.12, 14.0.107.109.14, 14.0.107.318.15, 14.0.107.378.16 e 14.0.107.461.16

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.

M.A.B. Rogue

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.com.br