



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity

Nº: **IEx 12.0134X**

Emissão: **21/08/2012**

Página 1/5

Solicitante / Endereço: <i>Applicant / Address</i> <i>Solicitante / Dirección</i>	SCHISCHEK GmbH Mühlsteig, 45 90579 - Langenzenn - Alemanha
Produto / Modelo / Marca / Código de barras: <i>Product / Model / Trademark / Bar Code</i> <i>Producto / Modelo / Marca / Código de barras</i>	Atuador elétrico, Tipo Ex Max Modelos S e M Schischek
Família de Produto: <i>Product's Family</i> <i>Familia de productos</i>	N/A
Número de Série / Lote: <i>Serial number / Batch number</i> <i>Número de serie / Número de lote</i>	N/A
Marcação: <i>Marking</i> <i>Marcación</i>	Ex d [ja Ga] IIC T* Gb
Normas Aplicáveis: <i>Applicable Standards</i> <i>Normas aplicables</i>	ABNT NBR IEC 60079-0:2008 ABNT NBR IEC 60079-1:2009 ABNT NBR IEC 60079-11:2009
Modelo de Certificação: <i>Certification Model</i> <i>Modelo de certificación</i>	Modelo 5, segundo ISO/IEC 17067:2013
Portaria Inmetro Nº / Escopo: <i>Inmetro Decree nº / Scope</i> <i>Ordenanza Inmetro / Alcance</i>	179:2010 / Equipamentos Elétricos e Eletrônicos para Atmosferas Explosivas.
Concessão para: <i>Concession for</i> <i>Concesión</i>	Uso do Selo de Identificação da Conformidade sobre os produtos relacionados neste Certificado.

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 as Normas e Portaria acima descritas.

Revisão: **20/08/2015**
Revision / Revisión

Validade: **20/08/2018**
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 5 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity

Nº: **IEx 12.0134X**

Emissão: 21/08/2012

Página 2/5

Fabricante / Endereço:

*Manufacturer / Address
Fabricante / Dirección*

**SCHISCHEK GmbH
Mühlsteig, 45
90579 - Langenzenn - Alemanha**

Unidade Fabril / Endereço:

*Production Site / Address
Unidad de Fabricación / Dirección*

Os mesmos do Fabricante.

Representante Legal / Endereço:

*Legal Representative / Address
Representante Legal / Dirección*

**SCHISCHEK DO BRASIL LTDA.
Rua da Assembleia, 10
20011-901 - Rio De Janeiro - RJ - Brasil**

Descrição do Produto:

O atuador tipo Ex Max, modelos S e M, consiste de um invólucro à prova de explosão denominado ExBox, com eixos atuadores, que acomoda componentes eletromecânicos. A parte interna do ExBox possui temperatura controlada. O invólucro à prova de explosão é montado em um alojamento de proteção com componentes mecânicos adicionais. As engrenagens e os atuadores mecânicos montados no alojamento de proteção não fazem parte desta certificação. A conexão é realizada por meio de um cabo de ligação.

O atuador completo é composto de um motor de corrente contínua sem escovas, uma caixa de engrenagens e o conjunto eletrônico para controle do motor.

O motor e o conjunto eletrônico estão instalados no interior do invólucro à prova de explosão, denominado de caixa ExBox. O invólucro à prova de explosão atende ao grau de proteção IP66.

Características elétricas:

Tensão nominal: 24 a 250 V_{ca/cc}

Seção transversal nominal máx: 2,5 mm²

Os valores nominais são os valores máximos, os valores elétricos reais são determinados com o equipamento elétrico montado. Dentro destes valores limites, atendendo às normas aplicáveis, o fabricante especifica os valores limites finais dependendo das especificações da fonte de alimentação, do modo de funcionamento, da categoria de utilização, etc. As características técnicas adicionais estão especificadas no manual de operação.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 1009 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.com.br



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity

Nº: **IEx 12.0134X**

Emissão: 21/08/2012

Página 3/5

Circuitos intrinsecamente seguros

Tensão de Alimentação:

$U = 250 V_{ca}$, 60 Hz ou $250 V_{cc}$

$U_m = 253 V_{ca}$

Circuito do sensor com tipo de proteção segurança intrínseca "Ex ia"

Valores máximos:

$U_o = 10,6 V$

$I_o = 11 mA$

$P_o = 30 mW$

Característica linear:

$L_i =$ desprezível

$C_i =$ desprezível

Circuito de proteção com capacitância (C_o) e indutância (L_o) externas:

	Ex ia		
	IIC	IIB	IIA
L_o	2 mH	5 mH	10 mH
C_o	830 nF	3,7 μF	4,5 μF

A classe de temperatura na marcação é definida de acordo com as seguintes faixas de temperatura ambiente:

Ex d [ja Ga] IIC T* Gb

Faixa da Temperatura ambiente	Classe de temperatura (T*)
$-40\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +40\text{ °C}$	T6
$-40\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +50\text{ °C}$	T5
$-40\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +60\text{ °C}$	T4

Data da realização da auditoria: 02/12/2014.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 1009 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.com.br



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity

Nº: **IEx 12.0134X**

Emissão: **21/08/2012**

Página **4/5**

Documentos:

Título	Número	Revisão	Data
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 328.402.11A(79)	2	19/08/2015
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 328.402.11A(79)	1	05/06/2014
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 328.402.11A(79-0)	0	21/08/2012
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 328.402.11A(79-1)	0	21/08/2012
Relatório de Ensaio emitido pelo PTB	DE/PTB/ExTR07.0056/00	0	24/10/2007
Relatório de Ensaio emitido pelo PTB	DE/PTB/ExTR07.0056/01	1	12/09/2011

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex Nº **328.402.11A(79)_Revisão 2**.

Observações:

- Os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro devem estar de acordo com a definição do produto e a documentação aprovada neste processo de certificação;
- Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste Certificado estarão cobertas por esta certificação;
- 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;
- 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 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.
- O Selo de Identificação da Conformidade deve ser colocado na superfície externa do equipamento, em local facilmente visível.
- Esta autorização está vinculada a um contrato e para o endereço acima citado
- Os produtos devem ser instalados em atendimento à norma de instalações elétricas para atmosferas explosivas (ABNT NBR IEC 60079-14);
- Para o caso de equipamentos portáteis, quando existir a necessidade de utilizá-lo em uma área classificada para a qual o EPL requerido não for atendido, um programa documentado de gerenciamento de risco deve ser implantado;

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 1009 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.com.br



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity

Nº: **IEx 12.0134X**

Emissão: **21/08/2012**

Pagina 5/5

- i) 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;
- j) 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;
- k) A letra "X" após o número do certificado indica as seguintes condições especiais de uso seguro do equipamento:
- Para o reparo das juntas à prova de explosão a devida atenção deve ser dada às especificações fornecidas pelo fabricante. Reparos conforme as Tabelas 1 e 2 da ABNT NBR IEC 60079-1:2009 não são aceitos.
 - Se a conexão for realizada em área classificada, o terminal de ligação do atuador deverá ser conectado em um invólucro certificado que atenda aos requisitos de um tipo de proteção especificado na norma ABNT NBR IEC 60079-0:2008, Seção 1.
 - A qualidade do cabo de ligação deve ser adequada aos requisitos mecânicos e térmicos do local de instalação.
- l) Os produtos foram ensaiados com quatro vezes a sua pressão de referência, estando isentos do ensaio de rotina de sobrepessão.
- m) O número do certificado 12-IEx-0134X foi alterado para o formato IEx 12.0134X para atender ao item 6.1.1.5.5, subitem "o" da Portaria Inmetro 179/2010. O número anterior poderá ser mantido na plaqueta de identificação e marcação do produto, cuja alteração será acordada com o Solicitante.

Histórico de revisões:

Revisão	Data	Descrição
0	21/08/2012	Emissão inicial
1	05/06/2014	Inclusão da classe de temperatura (T4) na marcação do produto. Excluído das condições especiais de uso seguro o seguinte texto: "Os prensa-cabos utilizados no alojamento de proteção devem possuir certificação de segurança aumentada para um grau de proteção de IP66".
2	20/08/2015	Recertificação. Padronização do número do certificado de conformidade de 12-IEx-0134X para IEx 12.0134X, em acordo com o item 6.1.1.5.5."o" da Portaria Inmetro nº 179/2010.

Propostas: 14.0.328.402.11 e 14.0.328.319.15

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 1009 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.com.br