



Associação IEx Certificações

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Nº: 12-IEEx-0226X

Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas

Produto / Modelo / Marca: <i>Product / Model/Trademark</i> <i>Producto / Modelo/ Marca</i>	Atuadores, modelos SQX, STX6, STX6G, STX10, STX20, STX40, STX60, STX100 e STX140 BERNARD CONTROLS
Número de Série / Lote: <i>Serial number / Batch number</i> <i>Número de serie / Número de lote</i>	N/A
Solicitante / Endereço: <i>Applicant / Address</i> <i>Solicitante / Dirección</i>	BERNARD CONTROLS 4 rue d'Arsonval F – 95505 Gonesse - França
Fabricante / Endereço: <i>Manufacturer / Address</i> <i>Fabricante / Dirección</i>	Os mesmos.

O produto e suas variações são especificados nos documentos aprovados nesta certificação.

A **Associação IEx Certificações**, que é um Organismo de Certificação de Produto acreditado pelo INMETRO, sob o registro OCP 0064, confirma que o produto está em conformidade com as seguintes Normas: **NBR IEC 60079-0:2008, NBR IEC 60079-1:2009, NBR IEC 60079-7:2008 e NBR IEC 60079-31:2011.**

As avaliações e ensaios estão registrados nos Relatórios de Avaliação da Conformidade IEx, confidenciais, N^{os} **565.418.12(79), 565.418.12(79-0), 565.418.12(79-1), 565.418.12(79-7) e 565.418.12(79-31)**, e no Relatório de Ensaios N^o **FR/INE/ExTR10.0015/00**, emitido pelo INERIS.

A letra "X" após o número do Certificado indica que o equipamento está sujeito a condições especiais de uso seguro, especificadas neste Certificado.

O solicitante, responsável pelo produto referenciado neste Certificado, tem a responsabilidade de garantir que o produto esteja em conformidade com as especificações descritas neste Certificado.

De acordo com a Portaria INMETRO N^o **179, de 18 de maio de 2010**, e seu RAC (Requisitos de Avaliação da Conformidade), a empresa solicitante está autorizada a utilizar o Selo de Identificação da Conformidade sobre o produto relacionado neste Certificado.

Marcação: Ex d IIB/IIC T(*) Gb; Ex d e IIB/IIC T(*) Gb; Ex tb IIIC T135°C or T100°C or T85°C Db ; Ex e IIC T6 Gb

Marking / Marca

Emissão: **27/12/2012**

Issue / Expedición

Revisão: **N/A**

Revision / Revisión

Validade: **26/12/2015**

Validity / Validad

Giovanni Hummel Borges

Giovanni Hummel Borges

Signatário autorizado
Authorized signatory
Persona autorizada



Este Certificado é composto de 5 páginas

Este Certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

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**

Revisão: 0

Nº: 12-IEx-0226X**Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas****Descritivo do produto:**

O invólucro do servomotor é feito de liga leve, e constituído de um painel de controle, um motor, uma caixa de terminal e uma caixa tipo BU. Esse equipamento possui o tipo de proteção por invólucro à prova de explosão, a caixa de terminal pode de segurança aumentada. A tampa do painel de controle é equipada com uma janela de vidro temperado.

A caixa de terminal e a caixa tipo BU podem ser montadas com os componentes seguintes:

- Blocos de terminal WEIDMULLER tipo AKZ4; e
- Blocos de terminal PHOENIX CONTACT tipo MBK3EZ.

O equipamento possui o grau de proteção IP66 e IP68 de acordo com a norma NBR IEC 60529.

O grau de proteção IPX8 corresponde a uma imersão de 10 metros debaixo d'água durante 96 horas.

Parâmetros Elétricos:**Parâmetros do motor:**

Tensão máxima da fonte: Trifásico 690 V_{ca} / monofásico 250 V_{ca} / 250 V_{cc}

Frequência: 60 Hz

Potências máximas:

SQX:	0,8 kW	STX6:	0,8 kW	STX6G:	0,8 kW
STX10:	1 kW	STX20:	2,2 kW	STX40:	3,3 kW
STX60:	4,5 kW	STX100:	6,7 kW	STX140:	8 kW

Potência máxima dos equipamentos internos: 50 VA

Parâmetros dos blocos terminais:

Tensão máxima: 250 V

Corrente máxima: 5 A

Limites de uso das sondas térmicas instaladas no enrolamento:

+125 °C / +130 °C ± 5 °C para classe de temperatura até T4/T135°C.

Limites de uso das sondas térmicas instaladas próximas do estator:

+80°C ± 5°C para classe de temperatura até T6/T85°C.

+95°C ± 5°C para classe de temperatura até T5/T100°C.



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Revisão: 0

Nº: 12-IEx-0226X

Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas

Marcação:

Ex d IIB/IIC T(*) Gb;
Ex d e IIB/IIC T(*) Gb;
Ex tb IIIC T135°C or T100°C or T85°C Db;
Ex e IIC T6 Gb (for BU Box)
IP66 ou IP68 ou IP66/IP68

Classe de temperatura: T(*)

(*) T4, T5 ou T6 de acordo com os limites de acionamento das sondas térmicas.

Faixa limite temperatura ambiente: $(-...^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +...^{\circ}\text{C})$ (**)

(**) Informações obrigatórias quando a faixa de temperatura ambiente difere de -20 °C até +40 °C nos limites de -50 °C até +70 °C para os grupos IIB e IIIC ou -20 °C até +60 °C para o grupo IIC.

Quando a caixa terminal é protegida por segurança aumentada:

- Na tampa do painel de controle:
 - O símbolo "d"
- Na caixa terminal:
 - O símbolo "e"
 - Tensão e corrente e/ou potência nominais.

Marcação adicional dentro da caixa terminal:

- Tipo de rosca da entrada de cabo: ISO ou NPT

Marcação adicional dentro do painel de controle na tampa da bateria:

- Bateria aprovada: 2 células OMNICEL tipo ER14505HD ou 2 células MICROBAT ou EVE tipo ER14505M.

Caixa BU:

Faixa de temperatura ambiente: $(-...^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +...^{\circ}\text{C})$ (***)

(***) Informações obrigatórias quando a faixa de temperatura ambiente difere de -20 °C até +40 °C nos limites de -50 °C até +70 °C para os grupos IIB e IIIC ou -20 °C até +60 °C para o grupo IIC.

Documentos:

Os documentos da certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex N° 565.418.12(79).



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Revisão: 0

Nº: 12-IEx-0226X

Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas

Observações:

- a) É responsabilidade da **BERNARD CONTROLS** assegurar que os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro estejam de acordo com a definição do produto e a documentação aprovada neste processo de certificação;
- b) A letra "**X**" após o número do certificado indica as seguintes condições especiais de uso seguro do equipamento:
- Os parafusos usados para a montagem das diferentes partes do invólucro à prova de explosão devem ser em aço de qualidade 8.8 ou em aço inoxidável com um limite elástico mínimo de 70 daN/mm².
 - Os interstícios das juntas à prova de explosão (juntas flangeadas e cilíndricas) são menores do que os valores especificados nas tabelas 1 e 2 da norma NBR IEC 60079-1.
 - Sob uma temperatura ambiente de 70 °C, a temperatura na entrada de cabos pode ultrapassar a 80 °C. A seleção do cabo deverá levar em conta tal situação.
- c) O equipamento deve apresentar em seu exterior, de maneira visível, as seguintes advertências:
"ATENÇÃO: Não abra quando uma atmosfera explosiva puder estar presente".
"Entrada de cabos: Ver instruções".
- d) Os prensa-cabos a serem utilizados devem ser certificados no âmbito do SBAC (Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade), devem ser adequados para os tipos de proteção empregados no produto e devem possuir um Grau de Proteção mínimo IP 6X.
- e) Os produtos foram ensaiados com quatro vezes a sua pressão de referência, estando isentos do ensaio de rotina de sobrepressão;
- f) De acordo com a cláusula 7.1 da norma NBR IEC 60079-7, um ensaio de rigidez dielétrica em cada um dos diferentes circuitos das unidades de conexões deve ser realizado de acordo o estabelecido no Relatório de Avaliação da Conformidade No. 565.418.12(79-7) em 100% da produção;
- g) Os produtos devem ser instalados em atendimento às normas pertinentes de instalações elétricas para atmosferas explosivas;
- h) 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;
- i) A marcação deve ser feita de acordo com a NBR IEC 60079-0:2008 e deve ser colocada na superfície externa do equipamento, em local facilmente visível, sendo a mesma legível, durável, indelével e resistente a possível corrosão química;
- j) Somente as unidades comercializadas após a emissão deste Certificado estarão cobertas por esta certificação;
- k) 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;



Associação IEx Certificações

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Revisão: 0

Nº: 12-IEx-0226X

Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas

- I) Este Certificado é emitido com base no Modelo de Certificação com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaio de Tipo. 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 do IEx, invalida este Certificado.

Histórico de revisões:

Revisão	Data	Descrição
0	27/12/2012	Emissão inicial

Proposta: 14.0.565.418.12

* * *

* *

*

Este Certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.