



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP  
INSTITUTO DE ELETROTÉCNICA E ENERGIA - IEE  
SERVIÇO TÉCNICO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS  
CERTUSP



**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE**

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Número:** 2007EC02CP039X  
Number / Número

**Revisão:** 02  
Revision / Revisión

**Emissão:** 19/06/2011  
Issue / Expedición

**Validade:** 19/06/2013  
Validity / Validad

**Produto:**  
Product / Producto

**Cornetas de alarme sonoro**

**Tipo-Modelo:**  
Type-Model / Tipo-Modelo

**Série 110 para o grupo IIC**

**Empresa Licenciada:**  
Applicant / Address  
Compañía / Dirección

Federal Signal Corporation, Integrated Systems Group  
2645 Federal Signal drive.  
60466-3195 – University Park - IL - USA

**Fabricante/Endereço:**  
Manufacturer / Address  
Fabricante / Dirección

Federal Signal Corporation, Integrated Systems  
2645 Federal Signal drive.  
60466-3195 - University Park - IL - USA

**Norma(s) Aplicável(eis):**  
Applicable Standards  
Norma(s) de Aplicación

IEC 60079-0:2000,  
IEC 60079-1:2001 e  
EC 60079-7:2001

**Nº do Relatório Técnico:**  
Technical Report Number  
Número del Informe Técnico

CERTUSP: 2007EC02RT034X de 11/06/2007

**Marcação:**  
Marking / Marca

Br-Ex d IIC T4....T6 ou Br-Ex de IIC T4....T6  
(Vide regra de classe de temperatura no anexo).

**Condições de Emissão:**  
Conditions of Issue  
Condiciones de Expedición

Modelo Nº 05 de certificação segundo a ISO.  
Portaria INMETRO Nº 83 de 03/04/2006.


**Observações:**  
Remarks / Observaciones

Este certificado só é válido acompanhado de seu anexo.

A letra 'X' após o número deste certificado indica condição especial para a utilização segura do equipamento.

É de responsabilidade do usuário assegurar que os produtos serão instalados em atendimento as Normas pertinentes para instalações elétricas em atmosferas potencialmente explosivas.

**Certificação Inicial:** 19/06/2007  
Initial Certification / Certificación Inicial

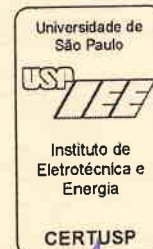
  
**JEAN ALBERT BODINAUD**  
Diretor Executivo da CERTUSP  
SIGNATÁRIO AUTORIZADO  
Authorized Signatory / Persona Autorizada

A VALIDADE É MANTIDA ATRAVÉS DE AUDITORIAS PERIÓDICAS. PARA SABER SEU STATUS ATUAL CONSULTE-NOS.  
VALIDITY IS MAINTAINED THROUGH ONGOING AUDITORIES. TO KNOW THE CURRENT STATUS CONTACT US.

Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289 – CEP 05508-010 – São Paulo – SP – Brasil – Tel. (011) 3091-2597 – Fax (011) 3812-9983  
CNPJ 63.025.530/0042-82 - certusp@iee.usp.br - www.iee.usp.br/certusp



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP  
INSTITUTO DE ELETROTÉCNICA E ENERGIA - IEE  
SERVIÇO TÉCNICO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS  
CERTUSP



**ANEXO DO CERTIFICADO DE CONFORMIDADE**  
Certificate of Conformity Appendix / Anexo del Certificado de Conformidad

**Número:** 2007EC02CP039X  
Number / Número

**Revisão:** 02  
Revision / Revisión

**Emissão:** 19/06/2011  
Issue / Expedición

**Validade:** 19/06/2013  
Validity / Validad

**Produto:**  
Product / Producto

**Cornetas de alarme sonoro**

**Tipo-Modelo:**  
Type-Model / Tipo-Modelo

**Série 110 para o grupo IIC**

**Notas:**  
Notes / Notas

1. Características técnicas do produto:

1.1 Parâmetros elétricos:

- Versão Ex-d:
  - 240 V, 15 W.
- Versão Ex-de:
  - 100 V, 15 W.

1.2 Faixas de temperatura ambiente:

- T6:  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ ;
- T5:  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$
- T4:  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

2 Condições especiais para uso seguro:

- Quando for empregada a caixa de terminais (Ex-e) aplicam-se as seguintes condições:
  - Não mais que um condutor, seja ele fio ou cabo, deve ser conectado a qualquer lado de um terminal, a não ser que vários cabos tenham sido conectados de modo adequado, por exemplo, dois (2) condutores crimpados num único terminal a ser conectado a um dos terminais principais da caixa.
  - Condutores conectados aos terminais devem ser isolados para a tensão apropriada e a isolação deverá se estender até uma distância máxima de 1 mm da parte metálica do terminal.
  - Todos os parafusos dos terminais, usados ou não, deverão apresentar um aperto entre 0,5 Nm a 0,7 Nm.
- Os produtos não são adequados para uso em atmosferas inflamáveis que contenham: **Disulfeto de Carbono ou Nitrato de Etila.**

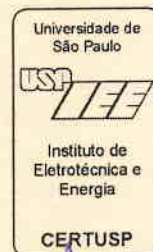
Anexo pág. 1/2

A VALIDADE É MANTIDA ATRAVÉS DE AUDITORIAS PERIÓDICAS. PARA SABER SEU STATUS ATUAL CONSULTE-NOS.  
VALIDITY IS MAINTAINED THROUGH ONGOING AUDITORIES. TO KNOW THE CURRENT STATUS CONTACT US.

Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289 - CEP 05508-010 - São Paulo - SP - Brasil - Tel. (011) 3091-2597 - Fax (011) 3812-9983  
CNPJ 63.025.530/0042-82 - certusp@iee.usp.br - www.iee.usp.br/certusp



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP  
INSTITUTO DE ELETROTÉCNICA E ENERGIA - IEE  
SERVIÇO TÉCNICO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS  
CERTUSP



**ANEXO DO CERTIFICADO DE CONFORMIDADE**  
Certificate of Conformity Appendix / Anexo del Certificado de Conformidad

**Número:** 2007EC02CP039X  
Number / Número

**Revisão:** 02  
Revision / Revisión

**Emissão:** 19/06/2011  
Issue / Expedición

**Validade:** 19/06/2013  
Validity / Validad

**Produto:**  
Product / Producto

**Cornetas de alarme sonoro**

**Tipo-Modelo:**  
Type-Model / Tipo-Modelo

**Série 110 para o grupo IIC**

3. **Marcação original:**

Série 110 para o Grupo IIC:

**II 2 G EEx d IIC T4...T6 ou II 2 G EEx de IIC T4...T6**

4. **Certificação original:**

Certificado de conformidade N° **Baseefa 03 ATEX 0689X**

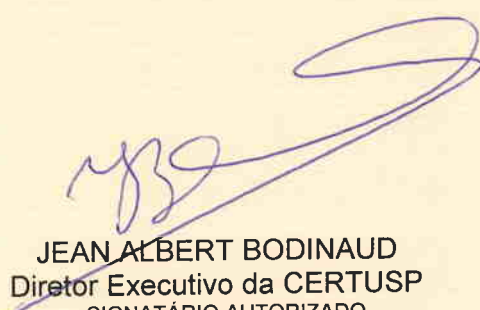
1° Suplemento do certificado de conformidade N° **Baseefa 03 ATEX 0689X/1**

2° Suplemento do certificado de conformidade N° **Baseefa 03 ATEX 0689X/2**

**Histórico da Certificação do Produto**

History of the Product Certification / Historia de la Certificación del Producto

<b>Revisão:</b> Revision / Revisión	<b>Data:</b> Date / Fecha	<b>Descrição:</b> Description / Descripción
02	19/06/2011	Revalidação
01	19/06/2009	Revalidação
00	19/06/2007	Certificação inicial

  
**JEAN ALBERT BODINAUD**  
Diretor Executivo da CERTUSP  
SIGNATÁRIO AUTORIZADO  
Authorized Signatory / Persona Autorizada

Anexo pág. 2/2

A VALIDADE É MANTIDA ATRAVÉS DE AUDITORIAS PERIÓDICAS. PARA SABER SEU STATUS ATUAL CONSULTE-NOS.  
VALIDITY IS MAINTAINED THROUGH ONGOING AUDITORIES. TO KNOW THE CURRENT STATUS CONTACT US.

Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289 - CEP 05508-010 - São Paulo - SP - Brasil - Tel. (011) 3091-2597 - Fax (011) 3812-9983

CNPJ 63.025.530/0042-82 - certusp@iee.usp.br - www.iee.usp.br/certusp