



Instituto de Certificação

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Nº: 10-IEx-0009

Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas

Produto / Modelo: Alarmes Sonoros Eletrônicos, Família BEx

*Product / Model
Producto / Modelo*

Número de Série / Lote: Não aplicável.

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

**Solicitante / Endereço: European Safety Systems Ltd.
Impress House, Mansell Road, Acton
London W3 7QH – Reino Unido**

*Applicant / Address
Solicitante / Dirección*

Fabricante / Endereço: O mesmo.

*Manufacturer / Address
Fabricante / Dirección*

O produto e suas variações são especificados nos documentos referenciados neste Certificado.

O IEx - Instituto de Certificação Ltda., que é um Organismo de Certificação de Produto acreditado pelo INMETRO, sob o registro OCP 0064 confirma que o produto está em conformidade com a(s) seguinte(s) Norma(s): **IEC 60079-0:2007, IEC 60079-1:2007 e IEC 60079-7:2006.**

As avaliações e ensaios estão registrados no Relatório de Avaliação da Conformidade IEx, confidencial, N° **142.010.10A(79)**, e no Relatório de Ensaios N° **NL/KEM/ExTR10.0006/00**, emitido pelo KEMA.

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 e que o mesmo tenha sido submetido às verificações e ensaios de rotina aplicáveis.

De acordo com as **Portarias INMETRO N° 83, de 03 de abril de 2006, e N° 179, de 18 de maio de 2010**, e seus **RACs**, a empresa solicitante está autorizada a utilizar o Selo de Identificação da Conformidade sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste Certificado.

Marcação: Ex d IIB/IIC T4 Gb ou Ex de IIB/IIC T4 Gb

Marking / Marca

Emissão: 18/06/2010

Issue / Expedición

Revisão: N/A

Revision / Revisión

Validade: 17/06/2013

Validity / Validad

Dácio de Miranda Jordão

Dácio de Miranda Jordão

*Signatário autorizado
Authorized signatory
Persona autorizada*



Este Certificado é composto de 6 páginas

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
N°: 10-IEEx-0009
Descritivo do Produto:

Os Alarmes Sonoros Eletrônicos da Família BEx possuem invólucros de alumínio, com tipo de proteção à prova de explosão ("Ex d"), e são utilizados para gerar sinais acústicos.

Os Alarmes Sonoros Eletrônicos dos modelos BEx..E são fornecidos com um compartimento para terminais com tipo de proteção segurança aumentada ("Ex e").

Os modelos BExS110D, BExS120D, BExS110E, BExS120E, BExL15D, BExL25D, BExL15E, BExL25E, BExA110D, BExA120D, BExA110E, BExA120E, BExTS110D, BExH120D e BExL25GD são equipados com uma corneta acústica de plástico vermelho, que possui resistência superficial maior do que 1 GΩ. Esses produtos possuem uma advertência em sua marcação quanto a possibilidade de acúmulo de cargas eletrostáticas. Todos os outros modelos são equipados com uma corneta preta que possui resistência superficial menor do que 1 GΩ e não apresentam risco de descargas eletrostáticas.

Dados elétricos:

Modelo	Tensão de alimentação	Corrente de alimentação	Potência máxima
BExS120D, BExS120E, BExDS120D e BExDS120E	12 / 24 / 48 V _{cc} ou 110 / 115 / 230 V _{ca}	850 / 800 / 420 mA ou 200 / 180 / 90 mA	27 W
BExS110D, BExS110E, BExDS110D e BExDS110E	12 / 24 / 48 V _{cc} ou 110 / 115 / 230 V _{ca}	195 / 265 / 130 mA ou 93 / 110 / 56 mA	27 W
BExL25D, BExL25E, BExDL25D e BExDL25E	70 / 100 V (linha) ou 14,14 / 20 V (Versões L.I.: 8 / 16 Ω)		25 W
BExL15D, BExL15E, BExDL15D e BExDL15E	70 / 100 V (linha) ou 10,95 / 15,49 V (Versões L.I.: 8 / 16 Ω)		15 W
BExA120D, BExA120E, BExDA120D e BExDA120E	24 V _{cc} ou 115 / 230 V _{ca}	480 mA ou 90 / 45 mA	
BExA110D, BExA110E, BExDA110D e BExDA110E	24 V _{cc} ou 115 / 230 V _{ca}	480 mA ou 90 / 45 mA	
BExTS110D e BExDTS110D	12 / 24 / 48 V _{cc} ou 110 / 115 / 230 V _{ca}	195 / 265 / 130 mA ou 93 / 110 / 56 mA	27 W
BExH120D e BExDH120D	24 V _{cc} ou 115 / 230 V _{ca}	400 mA ou 130 / 65 mA	
BExL25GD e BExDL25GD	100 V (linha)		25 W

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Nº: 10-IEEx-0009

Marcação:

Modelo	Marcação
BExS110D, BExS120D, BExDS110D, BExDS120D, BExL15D, BExL25D, BExDL15D, BExDL25D, BExA110D, BExA120D, BExDA110D, BExDA120D, BExTS110D, BExDTS110D, BExH120D, BExDH120D, BExL25GD e BExDL25GD	Ex d IIB T4 Gb -50 °C ≤ T _{amb} ≤ +70 °C ou Ex d IIC T4 Gb -50 °C ≤ T _{amb} ≤ +55 °C
BExS110E, BExS120E, BExDS110E, BExDS120E, BExL15E, BExL25E, BExDL15E, BExDL25E, BExA110E, BExA120E, BExDA110E e BExDA120E	Ex d e IIB T4 Gb -50 °C ≤ T _{amb} ≤ +70 °C ou Ex d e IIC T4 Gb -50 °C ≤ T _{amb} ≤ +55 °C

Documentos:

Título	Número	Rev.	Data
Ex 'd' Units - Flameproof Joint Detail	D 2444-01	C	14/08/2009
BExS120D Ex 'd' Sounder Internal Assembly	D 2444-02	D	14/08/2009
BExS110D Ex 'd' Sounder Internal Assembly	D 2444-03	D	14/08/2009
BExL25D and BExL15D Ex 'd' 100 V Line Louspeaker 25W or 15W Internal Assy.	D 2444-04	B	14/08/2009
BExL25D and BExL15D Low Impedance Ex 'd' Louspeaker Internal Assembly	D 2444-05	B	14/08/2009
BExA110D & BExA120D Ex 'd' Appello Speech Sounder Internal Assembly	D 2444-07	C	14/08/2009
Label (IEEx) BExS120D and BExS110D Ex 'd' Sounder Units	D 2444-09-IEEx	B	07/06/2010
Label (IEEx) BExL25D and BExL15D Ex 'd' Loudspeakers	D 2444-10-IEEx	B	07/06/2010
Label (IEEx) BExA110D and BExA120D Ex 'd' Appello	D 2444-11-IEEx	B	07/06/2010
BExTS110D Ex 'd' Sontel Internal Assembly	D 2444-21	C	14/08/2009
Label (IEEx) BExTS110D Ex 'd' Sontel	D 2444-22-IEEx	B	07/06/2010
Gas/Dust Label (IEEx) BExDS120D and BExDS110D Ex 'd' Sounder Units	D 2444-26-IEEx	B	07/06/2010
Gas/Dust Label (IEEx) BExDL25D and BExDL15D Ex 'd' Loudspeakers	D 2444-27-IEEx	B	07/06/2010
Gas/Dust Label (IEEx) BExDA110D and BExDA120D Ex 'd' Appello	D 2444-28-IEEx	B	07/06/2010
Gas/Dust Label (IEEx) BExDTS110D Ex 'd' Sontel	D 2444-29-IEEx	B	07/06/2010
BExDS, BExDL and BExDA Plastic Horn Assembly Ex 'd' and BEx 'de' Units	D 2444-30	A	04/06/2003
BExH120D Ex 'd' Hootronic Internal Assembly	D 2444-36	B	14/08/2009
Label Gas (IEEx) BExH120D Ex 'd' Hootronic Unit	D 2444-37-IEEx	B	07/06/2010
Label Gas/Dust (IEEx) BExDH120D Ex 'd' Hootronic Unit	D 2444-38-IEEx	B	07/06/2010

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Nº: 10-IEEx-0009

Título	Número	Rev.	Data
BExL25GD Ex 'd' Monitored Loudspeaker Internal Assembly	D 2444-39	B	21/08/2009
Label (IEEx) BExL25GD Ex 'd' Monitored Loudspeaker	D 2444-40-IEEx	B	07/06/2010
Gas/Dust Label (IEEx) BExDL25GD Ex 'd' Monitored Loudspeaker	D 2444-41-IEEx	C	07/06/2010
Ex 'de' Units Flameproof Joint Details	D 2445-01	C	14/08/2009
BExS120E Ex 'de' Sounder Internal Assembly	D 2445-02	C	14/08/2009
BExS110E Ex 'de' Sounder Internal Assembly	D 2445-03	C	14/08/2009
Ex 'de' Sounder Terminal Chamber Assy.	D 2445-04	B	20/11/1998
Ex 'e' Cover Detail	D 2445-05	A	20/11/1998
BExL25E and BExL15E Ex 'de' 100V Line Loudspeaker 25W or 15W Internal Assy.	D 2445-06	B	14/08/2009
BExL25D and BExL15D Low Impedance Ex 'd' Loudspeaker Internal Assembly	D 2445-07	B	14/08/2009
BExA110E BExA120E Ex 'de' Appello Speech Sounder Internal Assembly	D 2445-09	C	14/08/2009
Label (IEEx) BExS120E and BExS110E Ex 'de' Sounder Units	D 2445-11-IEEx	B	07/06/2010
Label (IEEx) BExL25E and BExL15E Ex 'de' Loudspeakers	D 2445-12-IEEx	B	07/06/2010
Label (IEEx) BExA110E and BExA120E Ex 'de' Appello	D 2445-13-IEEx	B	07/06/2010
Gas/Dust Label (IEEx) BExDS120E and BExDS110E Ex 'de' Sounder Units	D 2445-24-IEEx	B	07/06/2010
Gas/Dust Label (IEEx) BExDL25E and BExDL15E Ex 'de' Loudspeakers	D 2445-25-IEEx	B	07/06/2010
Gas/Dust Label (IEEx) BExDA110E and BExDA120E Ex 'de' Appello	D 2445-26-IEEx	B	07/06/2010
Ex 'e' Chamber Casing and Line Bushing	D 2445-30	A	28/02/2007
Pressed Wire Element 56% Free Volume	D 2428	A	15/12/1998
BExS120D Ex 'd' Sounder Parts List	PL2444-02	D	14/08/2009
BExS110D Ex 'd' Sounder Parts List	PL2444-03	D	14/08/2009
BExL25D and BExL15D Ex 'd' Loudspeaker 100V or 70V Line Parts List	PL2444-04	D	14/08/2009
BExL25D and BExL15D Ex 'd' Low Impedance Loudspeaker Parts List	PL2444-05	C	14/08/2009
BExA110D and BExA120D Ex 'd' Appello Speech Sounder Parts List	PL2444-07	D	14/08/2009
BExTS110D Ex 'd' Sontel Parts List	PL2444-21	C	14/08/2009
BExH120D Ex 'd' Hootronic Parts List	PL2444-36	B	14/08/2009
BExL25GD Ex 'd' Monitored Loudspeaker Parts List	PL2444-39	B	21/08/2009
BExS120E Ex 'de' Sounder Parts List	PL2445-02	D	14/08/2009
BExS110E Ex 'de' Sounder Parts List	PL2445-03	D	14/08/2009

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Nº: 10-IEEx-0009

Título	Número	Rev.	Data
BExL25E and BExL15E Ex 'de' Loudspeaker 100V or 70V Line Parts List	PL2445-06	D	14/08/2009
BExL25E and BExL15E Ex 'de' Low Impedance Loudspeaker Parts List	PL2445-07	C	14/08/2009
BExA110E and BExA120E Ex 'de' Appello Speech Sounder Parts List	PL2445-09	D	14/08/2009
BExS120D and BExS120E Ex 'd' and Ex 'de' Sounders Block Diagram DC Units	CD 2402	C	15/10/1999
BExS120D and BExS120E Ex 'd' and Ex 'de' Sounders Block Diagram AC Units	CD 2403	C	08/02/1999
BExS110D and BExS110E Ex 'd' and Ex 'de' Sounders Block Diagram DC Units	CD 2404	C	15/10/1999
BExS110D and BExS110E Ex 'd' and Ex 'de' Sounders Block Diagram AC Units	CD 2405	C	08/02/1999
BExL25 and BExL15 Ex 'd' and Ex 'de' Loudspeakers Block Diagram	CD 2413	A	08/02/1999
BExA110D and BExA110E BExA120D and BExA120E Ex 'd' and Ex 'de' Appello Block Diagram DC Units	CD 2414	B	30/03/1999
BExA110D and BExA110E BExA120D and BExA120E Ex 'd' and Ex 'de' Appello Block Diagram AC Units	CD 2415	B	30/03/1999
BExTS110D Ex 'd' Sontel Block Diagram (AC Units)	CD 2426	A	24/07/2000
BExTS110D Ex 'd' Sontel Block Diagram DC Units	CD 2429	A	18/03/2003
BExL25GD Ex 'd' Monitored Loudspeaker Block Diagram	CD 2440	A	24/04/2009
BExS120D and BExS110D Flameproof Sounders Instruction Manual (4 páginas)	IS 2421-P	F	13/01/2010
BExS120E and BExS110E Flameproof/Increased Safety Sounders Instruction Manual (4 páginas)	IS 2422-P	F	13/01/2010
BExL25E and BExL15E Flameproof/Increased Safety Loudspeakers Instruction Manual (4 páginas)	IS 2424-P	G	13/01/2010
BExA120E and BExA110E Flameproof/Increased Safety Appello Speech Sounders Instruction Manual (4 páginas)	IS 2426-P	F	13/01/2010
BExDS120E and BExDS110E Flameproof/Increased Safety Sounders Instruction Manual (4 páginas)	IS 2452-P	E	13/01/2010
BExDL25E and BExDL15E Flameproof/Increased Safety Loudspeakers Instruction Manual (4 páginas)	IS 2454-P	E	13/01/2010
BExDA120E and BExDA110E Flameproof/Increased Safety Appello Speech Sounders Instruction Manual (4 páginas)	IS 2456-P	E	13/01/2010
BExS120E Sounder Assembly Instructions (páginas 3 e 4)	038	Issue 3	05/11/2002
IECEX Certificate of Conformity	IECEX KEM 10.0003	Issue 0	02/02/2010



Página 5 de 6

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



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Nº: 10-IEEx-0009

Observações:

- a) É responsabilidade da European Safety Systems Ltd. assegurar que os produtos fornecidos ao mercado brasileiro estejam de acordo com as especificações e documentação descritiva da amostra ensaiada, relacionadas neste Certificado;
- b) Os equipamentos devem possuir as seguintes marcações de advertência:
 - "ATENÇÃO - NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA PUDER ESTAR PRESENTE";
 - "ATENÇÃO - QUANDO A TEMPERATURA AMBIENTE EXCEDER A 40 °C, USE CABOS E PRENSA-CABOS RESISTENTES A UMA TEMPERATURA DE 110 °C";
- c) Os equipamentos dos modelos BExS110D, BExS120D, BExS110E, BExS120E, BExL15D, BExL25D, BExL15E, BExL25E, BExA110D, BExA120D, BExA110E, BExA120E, BExTS110D, BExH120D e BExL25GD devem possuir a seguinte marcação de advertência:
 - "ATENÇÃO - PARA EVITAR O POSSÍVEL ACÚMULO DE CARGA ELETROSTÁTICA, LIMPE SOMENTE COM PANO ÚMIDO";
- d) Somente devem ser utilizados prensa-cabos adequados para as entradas de cabos com furações M20x1,5, certificados no Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, e que mantenham o tipo de proteção do equipamento e o grau de proteção do invólucro;
- e) As entradas para cabos não utilizadas devem ser fechadas com bujões certificados no Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, que mantenham o tipo de proteção do equipamento e o grau de proteção do invólucro;
- f) Este Certificado não tece considerações sobre as atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo e revisão do equipamento, sendo responsabilidade do usuário e/ou fornecedor utilizar as normas brasileiras vigentes;
- g) A instalação do produto deve ser realizada de acordo com o Manual de Instalação;
- h) A marcação deve ser feita de acordo com a NBR IEC 60079-0:2008 e RAC aprovado pela Portaria INMETRO Nº 179, de 18 de maio de 2010, colocada na superfície externa do equipamento, em local facilmente visível, sendo legível, durável, indelével e resistente a possível corrosão química;
- i) Somente as unidades comercializadas após a emissão deste Certificado estão cobertas por esta certificação;
- j) 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 do IEx, invalida este Certificado.

Proposta: 14.0.142.010.10

**
*

Página 6 de 6

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