



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº: Certificate Nº:	NCC 15.0052 X	Revisão/issue nº.: 2
Data de emissão inicial: Initial issued date:	31/03/2015	Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5 Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5
Data de validade: Validity date:	13/12/2020	
Solicitante: Applicant:	Federal Signal Corporation 2645 Federal Signal Drive University Park Illinois 60484 Estados Unidos	
Produto: Product:	Alto falante (Loudspeaker) modelo Pagasys	
Marca Comercial: Trademark	N/A	
Tipo principal de proteção: Main type of protection:	d, e, m, t <u>Para modelos P-LS2B:</u> Ex d e mb IIB+H ₂ T6...T5 Gb	
Marcação: Marking:	<u>Para modelos P-LS2C:</u> Ex d e mb IIC T6...T5 Gb Ex tb IIIC T80 °C...T100 °C Db IP66	

Nota: Para faixa de temperatura consultar o campo "Descrição" neste certificado.

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis

Organismo de Certificação:

Approved for issue in conformity with rule and applicable standards

Certification body:

Posição:

Position:

Wilson Bonato
Gerente Técnico
Technical Manager

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias Inmetro nº. 179 de 18 de maio de 2010, nº. 270 de 21 de junho de 2011 e nº. 89 de 23 de fevereiro de 2012

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule nº. 179 issued on May 18th, 2010, nº. 270 issued on May 21th, 2011 and nº. 89 issued on May 23th, 2012

1. Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas.
This certificate may only be reproduced in full.
2. Este certificado não é transferível e é de propriedade do organismo emissor.
This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. A situação e autenticidade deste certificado podem ser verificadas no website oficial do Inmetro.
The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the website of the Inmetro.
4. Este certificado de conformidade foi emitido por um organismo de certificação acreditado pela CGCRE - Coordenação Geral de Acreditação.
This certificate of conformity was issued by a certification body accredited by CGCRE.

Certificado emitido por:

Certificate issued by:

NCC Certificações do Brasil Ltda.
Acreditação CGRE nº0034 (16/10/2003)
Rua Conceição, nº 233, CEP 13010-916
CNPJ nº 16.587.151/0001-28 – Campinas/SP
www.ncc.com.br





Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 15.0052 X

Revisão/issue nº.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

31/03/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

Fabricante:
Manufacturer:

Federal Signal Corporation
2645 Federal Signal Drive
University Park
Illinois 60484
Estados Unidos

Unidades fabris adicionais:
Additional manufacturing locations:

N/A

Este certificado é emitido como uma verificação que amostras, representativas da linha de produção, foram avaliadas e ensaiadas e atenderam às normas relacionadas abaixo, e que o sistema de gestão da qualidade do fabricante, relativo aos produtos Ex cobertos por este certificado, foi avaliado e atendeu aos requisitos do Regulamento Inmetro. Este certificado é concedido sujeito às condições previstas no Regulamento Inmetro.

This certificate is issued as verification that samples, representative of production, were assessed and tested and found to comply with the standards listed below and that the manufacturer's quality management system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the Inmetro Regulation. This certificate is granted subject to the conditions as set out in Inmetro Rules.

NORMAS:

STANDARDS:

O produto e quaisquer variações aceitáveis para ele especificados na relação deste certificado e documentos mencionados atendem às seguintes normas:

The product and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with following standards:

ABNT NBR IEC 60079-0:2013

Versão corrigida 2016

Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

ABNT NBR IEC 60079-1:2009

Versão corrigida 2011

Atmosferas Explosivas – Parte 1: Proteção de equipamentos por invólucro à prova de explosão “d”.

ABNT NBR IEC 60079-7:2008

Versão corrigida 2010

Atmosferas Explosivas – Parte 7: Proteção de equipamentos por segurança aumentada “e”.

ABNT NBR IEC 60079-18:2014

Atmosferas Explosivas – Parte 18: Proteção de equipamentos por encapsulamento “m”.

ABNT NBR IEC 60079-31:2014

Atmosferas Explosivas – Parte 31: Proteção de equipamentos contra ignição de poeira por invólucros “t”.

Este certificado **não** indica conformidade com outros requisitos de segurança e desempenho elétrico além daqueles expressamente incluídos nas normas relacionadas acima.

*This certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the standards above listed.*

RELATÓRIOS DE ENSAIO E AVALIAÇÃO:

TEST AND ASSESSMENT REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nas avaliações e ensaios registrados em:

Samples of the product(s) listed have successfully met the examination and test requirements as recorded in:

Relatório(s) de ensaio:

Test report(s):

GB/BAS/ExTR09.0245/00 (Baseefa – 08/12/2009) GB/BAS/ExTR10.0088/00 (Baseefa – 01/02/2011)

GB/BAS/ExTR12.0206/00 (Baseefa – 17/08/2012)

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 26 e 27/09/2017



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado N°:
Certificate N°:

NCC 15.0052 X

Revisão/issue n°.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

31/03/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

DESCRIÇÃO:

DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

Os alto falantes Pagasys são avaliados em quatro modelos, com marcações em dois destes somente para Grupo II e os demais para Grupo II e III.

Detalhes, ver tabela 1.

Tabela / Table 1 – Modelos Pagasys

Modelo Model	Marcação Marking
P-LS2B	Ex d e mb IIB+H ₂ T5 Gb (- 50 °C ≤ T _{amb} ≤ + 70 °C)
	Ex d e mb IIB+H ₂ T6 Gb (- 50 °C ≤ T _{amb} ≤ + 55 °C)
P-LS2B-8	Ex d e mb IIB+H ₂ T5 Gb (- 50 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C)
	Ex d e mb IIB+H ₂ T6 Gb (- 50 °C ≤ T _{amb} ≤ + 45 °C)
P-LS2C	Ex d e mb IIC T5 Gb Ex tb IIIC T100 °C Db IP66 (- 50 °C ≤ T _{amb} ≤ + 70 °C)
	Ex d e mb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85 °C Db IP66 (- 50 °C ≤ T _{amb} ≤ + 55 °C)
P-LS2C-8	Ex d e mb IIC T5 Gb Ex tb IIIC T95 °C Db IP66 (- 50 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C)
	Ex d e mb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db IP66 (- 50 °C ≤ T ≤ + 45 °C)

Os modelos P-LS2B e P-LS2C são alimentados com tensão de 100 V_{rms} com vários níveis de potência selecionáveis para o usuário, a partir de 0,2 W até 25 W. Os modelos P-LS2B-8 e P-LS2C-8 são alto falantes de impedância de 8 Ω.

Os modelos P-LS2B e P-LS2C são compostos por uma unidade de driver do alto-falante à prova de explosão, encapsulado em uma caixa junto com um transformador e proteção de transientes em uma placa de circuito impresso. A superfície externa do encapsulado situa-se dentro de uma caixa de terminais na parte traseira da montagem.

Os modelos P-LS2B-8 e P-LS2C-8 são compostos por uma unidade de driver do alto-falante à prova de explosão, encapsulado em um invólucro horn. A superfície externa do encapsulado situa-se dentro de uma caixa de terminais localizado na parte traseira da montagem.

Os alto-falantes Pagasys possuem um comprimento de 320 mm e um diâmetro de 230 mm, aproximadamente.

As entradas do invólucro deverão ser fechadas de forma a não invalidarem o tipo e grau de proteção.

Os modelos P-LS2B e P-LS2C tem uma tensão nominal de: 100 V_{rms} 1 kHz.

Código de Barras (GTIN):

N/A



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 15.0052 X

Revisão/issue nº.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

31/03/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Este certificado é válido apenas para o produto de modelo idêntico ao produto efetivamente ensaiado. Quaisquer modificações no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva do produto, sem a prévia autorização da NCC, invalidarão este certificado.

This certificate is valid only for the model of product identical to effectively tested. Any changes in the project, and the use of components and / or materials different from those defined by the descriptive documentation of the product, without the prior permission of the NCC, will invalidate this certificate.

O usuário tem responsabilidade de assegurar que o produto será instalado/utilizado em atendimento às instruções do fabricante e às normas pertinentes em instalações elétricas em atmosferas explosivas.

The user is responsible for ensuring that the product must be installed / used according the manufacturer's instructions and the relevant standards in electrical installations in explosive atmospheres.

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 recomendações do fabricante.

The installation activities, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the responsibility of users and must be implemented in accordance with the requirements of current technical standards and manufacturer's recommendations.

Por se tratar de um processo de certificação cujo solicitante não é estabelecido legalmente no Brasil, o mesmo possui um representante legal estabelecido neste país, o qual se responsabiliza em atender aos itens 7 e 10.1 da Portaria Inmetro nº 179 de 18 de maio de 2010.

This certification process is related to applicant who is not legally established in Brazil, but has a legal representative in this country, who is responsible to meet to items 7 and 10.1 of Inmetro Regulation No. 179 (May 18th, 2010).

Representante(s) legal(is):
Legal representative:

Solas Representações Técnicas e Comerciais Ltda.
Rua São João, 305 - Centro
Niterói, RJ
CEP: 24.020-147 / CNPJ: 00147514/0001-74
Brasil

Condições de fabricação:

Conditions of manufacturing:

Deverão ser realizados ensaios de rigidez dielétrica em todas as unidades produzidas de acordo com item 7.1 da ABNT NBR IEC 60079-7.

Deverão ser realizadas inspeções visuais em todas as unidades produzidas de acordo com item 9.1 da ABNT NBR IEC 60079-18.

Deverão ser realizados ensaios de rigidez dielétrica em todas as unidades produzidas de acordo com item 9.2 da ABNT NBR IEC 60079-18.

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – NÃO ABRIR ENQUANTO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA PUDER ESTAR PRESENTE.

Condições específicas de utilização:

Special conditions for safe use:

Os terminais nunca devem ser expostos a temperaturas que são fora do intervalo de – 50 °C à + 130 °C. Além disso, só poderão ser conectados a cabos em uma faixa de temperatura entre – 10 °C à + 80 °C.

Todos os parafusos dos terminais utilizados ou não, deverão ser apertados entre 0,5 Nm e 0,7 Nm.

Condutores ligados aos terminais devem ser isolados para a tensão adequada e este isolamento deverá estender-se pelo menos em 1 mm do metal encontrado no terminal.

Quando um pino de um pente de isolamento do terminal é utilizado, um condutor único adicional de 1 mm² à área em corte transversal poderá ser ligado ao mesmo terminal na parte superior do pino.



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 15.0052 X

Revisão/issue nº.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

31/03/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 2 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue	Identificação Identification	Revisão Issue	Identificação Identification	Revisão Issue
259288A	5	259300A	5	259287A	7
259289A	4	259290A	3	259291A	7
259292A	7	259294A	2	259295A	2
850000065A	1	850000056	1	25500162	A
850000326	A1	850000327	A0	850000312	A0

REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO:

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 3 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	BPM
0	31/03/2015	NCC 15.0052 X	Emissão inicial.	23283/13.2	185934
1	13/12/2017	NCC 15.0052 X	Recertificação.	23283/13.2.Re1	392262
2	22/12/2017	NCC 15.0052 X	Correção da data de validade do certificado.	23283/13.2.Re1.Rev1	396887