



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 13.2161 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

17/10/2014

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 - IL
Estados Unidos

Produto:
Product:

Dispositivo de sinalização visual WV450XD, WV450XE, WV450XLD e WV450XLE

Marca Comercial:
Trademark

N/A

Tipo principal de proteção:
Main type of protection:

d, e

Marcação:
Marking:

Ex d IIB+H₂ T6...T3 Gb IP66
Ex d e IIB+H₂ T6...T3 Gb IP66

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 13.2161 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

17/10/2014

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 - IL
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 em 2016

Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

ABNT NBR IEC 60079-1:2009

Versão corrigida em 2011

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

ABNT NBR IEC 60079-7:2008

Versão corrigida em 2010

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

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):

US/UL/ExTR06.0036/00 (UL – 25/07/2006)

US/UL/ExTR06.0036/01 (UL – 29/07/2008)

US/UL/ExTR06.0036/02 (UL – 28/01/2014)

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 13.2161 X

Revisão/issue n°.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

17/10/2014

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 indicadores visuais à prova de explosão são constituídos por um corpo polimérico preto com formato cilíndrico e com um globo de vidro de diferentes cores. O globo de vidro é mecanicamente fixado a uma cobertura e forma uma junta selada entre as duas partes.

A tampa do globo forma uma junta roscada com o corpo e também é fixada mecanicamente. A extremidade do corpo das séries WV450XD ou WV450XLD possui um tampão formando uma junta roscada. A extremidade do corpo das séries WV450XE ou WV450XLE possui uma caixa de segurança aumentada com terminais para conexão dos cabos, no interior da caixa possui uma bucha selada para passagem dos cabos para o interior do invólucro à prova de explosão. A única diferença entre os modelos WV450XD, WV450XE para WV450XLD e WV450XLE, respectivamente, é o diferente tipo de lâmpada utilizada.

Regra de formação modelos WV450XD e WV450XE:

I – II – III – IV:

I – Forma básica:

WV450XD – somente à prova de explosão

WV450XE – Equipamento à prova de explosão com caixa de terminais de segurança aumentada.

II – Lâmpada (Joules):

05 = 5 Joules

10 = 10 Joules

15 = 15 Joules

21 = 21 Joules

III – Classificação elétrica de entrada:

024 = 24/48 V_{CC}

110 = 110 V_{CC} (50/60 Hz)

220 = 220/248 V_{ca} (50/60 Hz)

220 = 220 V_{CC} (50/60 Hz), somente para versão de 21 Joules

IV – Cor do globo de vidro (Esta opção não é importante para segurança do produto)

A-Z = Cor

Regra de formação modelos WV450XLD e WV450XLE:

I – III – IV:

I – Forma básica:

WV450XLD – somente à prova de explosão

WV450XLE – Equipamento à prova de explosão com caixa de terminais de segurança aumentada.

III – Classificação elétrica de entrada:

024 = 24/48 V_{CC}

110-220 = 110/248 V_{CA} (50/60 Hz)

IV – Cor do globo de vidro (Esta opção não é importante para segurança do produto)

A-Z = Cor



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 13.2161 X

Revisão/issue n°.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

17/10/2014

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

Código de Barras (GTIN):

N/A

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:

Todos os equipamentos fabricados devem passar pelos ensaios de rotina conforme item 16 da ABNT NBR IEC 60079-1 com uma pressão de 12,4 bar.

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO

ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES

Condições específicas de utilização:

Special conditions for safe use:

Cuidados devem ser tomados para assegurar que na instalação, operação e manutenção do equipamento seja evitado o risco de ignição por descarga eletrostática.

O equipamento foi projetado para operar em classes de temperatura e faixa de temperatura diferente da temperatura ambiente normal, ver tabela 1:



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 13.2161 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

17/10/2014

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

Tabela / Table 1

| Modelos | Faixa de temperatura ambiente | Classe de temperatura |
|----------|--------------------------------------|--|
| WV450XD | - 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 55 °C | Para U _n de 24-48 V _{CC} → T4; Para U _n de 110-240 V _{CA} → T3; T6 |
| WV450XE | - 20 °C ≤ T _{amb} ≤ + 55 °C | |
| WV450XLE | - 20 °C ≤ T _{amb} ≤ + 55 °C | |
| WV450XLD | - 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 55 °C | |

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 |
|---------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|
| AT8595104A | A4 | AT8595105A | A5 | AT2581921B | B1 |
| AT2001921B-01 | B | AT2001921B-02 | B | AT2001921B-03 | B |
| AT2001921B-04 | B | AT2001921B-05 | B | AT2001921B-06 | B |
| AT2001921B-08 | B | AT2581926A | A | AT2001926A-01 | A |
| AT2001926A-02 | A | AT2001926A-03 | A | AT8107177A | A3 |
| AT120518A | A | AT120C501A (2 pag) | A3 | 850000208 | A1 |
| 850000209 | A1 | 850000210 | A0 | 850000211 | A0 |
| 850000212 | A0 | 850000213 | A0 | 850000214 | A0 |
| 850000215 | A1 | 850000216 | A1 | 850000217 | A0 |
| 25500154 | A1 | 25500155 | A1 | 850000315 | A0 |
| 850000312 | B | 850000304 | 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 | 17/10/2014 | NCC 13.2161 X | Emissão inicial. | 23283/13.6 | 155224 |
| 1 | 25/02/2015 | NCC 13.2161 X | Correção da descrição do equipamento. | 23283/13.6 | 179583 |
| 2 | 21/03/2016 | NCC 13.2161 X | Revisão das condições específicas de utilização. | 23283/13.6.M1.Rev.02 | 264502 |
| 3 | 13/12/2017 | NCC 13.2161 X | Recertificação. | 23283/13.6.Re1 | 392292 |
| 4 | 22/12/2017 | NCC 13.2161 X | Correção da data de validade do certificado. | 23283/13.6.Re1.Rev1 | 396891 |