



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: NCC 13.2161 X Emissão/issue nº.: 1
Certificate Nº:

Data de emissão: 25-02-2015 Página 1 de 5
Issued date: Page 1 of 5

Data de validade: 17-10-2017
Validity date:

Solicitante: **Federal Signal Corporation**
Applicant: 2645 Federal Signal Drive
University Park - IL
USA

Histórico do certificado:
Certificate history:

Emissão No. 1 (25-02-2015)
Emissão No. 0 (17-10-2014)

Equipamento elétrico: **Dispositivo de sinalização visual WV450XD, WV450XE, WV450XLD e WV450XLE**
Electrical apparatus:

Tipo de proteção: **d, e**
Type of protection:

Marcação: Ex d IIB+H₂ T6...T3 Gb IP66
Marking: 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 à Portaria Inmetro nº. 179 de 18 de maio de 2010

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule nº. 179 issued on 18 May 2010

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)
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: NCC 13.2161 X Emissão/issue nº.: 1
Certificate Nº:

Data de emissão: 25-02-2015 Página 2 de 5
Issued date: Page 2 of 5

Fabricante: Federal Signal Corporation
Manufacturer: 2645 Federal Signal Drive
University Park - IL
USA

Unidades fabris adicionais: N/A
Additional manufacturing locations:

Este certificado é emitido como uma verificação que amostras, representativas da linha de produção, foram avaliadas e ensaiadas e atenderam às normas listadas 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 de sistema da qualidade 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 system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the Inmetro quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in Inmetro Rules.

NORMAS:

STANDARDS:

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

The electrical apparatus 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 Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

ABNT NBR IEC 60079-1:2009 Atmosferas Explosivas – Parte 1: Proteção de equipamentos por invólucro à prova de explosão "d".
Versão corrigida em 2011

ABNT NBR IEC 60079-7:2008 Atmosferas Explosivas – Parte 7: Proteção de equipamentos por segurança aumentada "e".
Versão corrigida em 2010

Este certificado **não** indica conformidade com outros requisitos de segurança e desempenho elétrico do que os expressamente incluídos nas normas listadas acima.

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

RELATÓRIOS DE ENSAIO E AVALIAÇÃO:

TEST AND ASSESSMENT REPORTS:

Amostras do equipamento listado passaram com sucesso nas avaliações e ensaios registrados em:

Samples of the equipment listed have successfully met the examination and test requirements as recorded in:

Registro de avaliação da conformidade técnica (apresenta a verificação dos documentos utilizados para análise e as conclusões para a recomendação da certificação):

Technical conformity assessment register (presents the verification of the documents used for analysis and conclusions for the recommendation of certification):

BPM: 179583

Processo: 23283/13.6

Relatório(s) de ensaio:

Test report(s):

US/UL/ExTR 0036/02 (UL - 28/01/2014)

US/UL/ExTR 0036/01 (UL - 29/07/2008)

US/UL 04NK25693 (UL - 25/07/2006)

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report.

QAR: 4786299941 (10 e 11/02/2014)



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

Emissão/issue nº.: 1

Data de emissão:
Issued date:

25-02-2015

Página 3 de 5
Page 3 of 5

EQUIPAMENTO:

EQUIPMENT:

Equipamentos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Equipment 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 Vcc

110 = 110 Vcc (50/60 Hz)

220 = 220/248 Vca (50/60 Hz)

220 = 220 Vca (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 Vcc

110-220 = 110/248 Vca (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 Nº:
Certificate Nº:

NCC 13.2161 X

Emissão/issue nº.: 1

Data de emissão:
Issued date:

25-02-2015

Página 4 de 5
Page 4 of 5

CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

CONDITIONS OF CERTIFICATION:

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

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.

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.

Condições de fabricação:

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:

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO.

ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES.

Condições específicas de utilização:

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 uma faixa de temperatura diferente da temperatura ambiente normal, segue abaixo:

Modelo	Faixa de temperatura ambiente
WV450XD	$- 55\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq + 55\text{ °C}$
WV450XE	$- 20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq + 55\text{ °C}$
WV450XLE	$- 20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq + 55\text{ °C}$
WV450XLD	$- 55\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq + 55\text{ °C}$

DETALHES DE EMISSÕES DO CERTIFICADO (para emissões 0 e posteriores):

DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES (for issues 0 and above):

Emissão 0:

Issue 0:

Emissão inicial.

Emissão 1:

Issue 1:

Correção da descrição do equipamento.



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 N°:

NCC 13.2161 X

Emissão/issue nº.: 1

Data de emissão:
Issued date:

25-02-2015

Página 5 de 5
Page 5 of 5

DOCUMENTAÇÃO DESCRITIVA DO EQUIPAMENTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE DOCUMENTS OF THE EQUIPMENT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 1

Número Number	Revisão Issue
AT8595104A	A4
AT2001921B-01	B
AT2001921B-04	B
AT2001921B-08	B
AT2001926A-02	A
AT120518A	A
850000209	A1
850000212	A0
850000215	A1
25500154	A0 1014
850000312	B

Número Number	Revisão Issue
AT8595105A	A5
AT2001921B-02	B
AT2001921B-05	B
AT2581926A	A
AT2001926A-03	A
AT120C501A (2 pag)	A3
850000210	A0
850000213	A0
850000216	A1
25500155	A0 1014
850000304	A0

Número Number	Revisão Issue
AT2581921B	B1
AT2001921B-03	B
AT2001921B-06	B
AT2001926A-01	A
AT8107177A	A3
850000208	A1
850000211	A0
850000214	A0
850000217	A0
850000315	A0