



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 12.1268 X

Revisão/issue nº.: 6

Data de emissão:
Issued date:

12-11-2010

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Data de validade:
Validity date:

25-02-2019

Histórico do certificado:
Certificate history:

Solicitante:
Applicant:

TopWorx, Inc.
3300 Fern Valley Road
Louisville, KY 40213
Estados Unidos da América

Revisão No. 6 (15-09-2016)
Revisão No. 5 (25-02-2016)
Revisão No. 4 (21-05-2014)
Revisão No. 3 (09-05-2013)
Revisão No. 2 (21-02-2013)
Revisão No. 1 (28-12-2011)
Revisão No. 0 (12-11-2010)

Produto:
Product:

Sensor magnético de posição, série 7

Marca Comercial:
Trademark

N/A

Tipo principal de proteção:
Main type of protection:

d, t

Marcação:
Marking:

Ex d IIC T6...T3 Gb
Ex tb IIIC T85 °C...T200 °C Db IP66
* Temperatura ambiente ver tabela 1.

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)
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 12.1268 X

Revisão/issue nº.: 6

Data de emissão:
Issued date:

12-11-2010

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Fabricante:
Manufacturer:

TopWorx, Inc.
3300 Fern Valley Road
Louisville, KY 40213
Estados Unidos da América

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 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 60079-31:2014 Atmosferas Explosivas – Parte 31: Proteção de equipamentos contra ignição de poeira por invólucros “t”.

ABNT NBR IEC 60529:2005 Grau de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP).
Versão corrigida em 2011

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:

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

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

BPM: 304518

Processo: 34501/15.1.Rev.06

Relatório(s) de ensaio:

Test report(s):

GB/BAS/ExTR08.0252/00 (Baseefa - 05/01/2009)

GB/BAS/ExTR09.0023/00 (Baseefa - 04/02/2009)

GB/BAS/ExTR09.0108/00 (Baseefa - 03/06/2009)

GB/BAS/ExTR10.0037/00 (Baseefa - 06/04/2010)

GB/BAS/ExTR12.0153/00 (Baseefa - 06/12/2012)



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 12.1268 X

Revisão/issue nº.: 6

Data de emissão:
Issued date:

12-11-2010

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report.

NCC: 29/01/2016

DESCRIÇÃO:

DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

Os sensores magnéticos de posição da série 7 são designados para operação com até 250 V_{ca}, 2 A ou 24 V_{cc}, 0,5 A. Os sensores são compostos por um tubo de aço inox disponível em diferentes estilos, com uma rosca externa macho que pode ser 5/8 UNF, 1" UNS, M18 ou, somente para o modelo 75, 1/2" NPT com uma parede com seção fina na terminação frontal do sensor. Na parte traseira do invólucro existe uma rosca fêmea de 1/2" NPT ou M20 para conexão a uma terminação adequada (eletroduto, conduíte, prensa-cabo, etc.). Os terminais integrais da chave magnética são encapsulados para sua saída através da rosca fêmea traseira.

A cavidade livre interna ao invólucro contém, como dispositivo elétrico, somente uma chave comandada magneticamente.

O sensor possui um terminal para aterramento conectado ao invólucro integralmente que é disponibilizado na saída, juntamente com os condutores da chave magnética.

Regra de formação de modelos:

7 * * * **5** * * * *
1 2 3 4 5 6 7 8

1 (tipo do corpo):

3 ou 3M → M18 x 1

4 ou 4M → M18 x 1

5 ou 5M → M18 x 1

7

G ou GM → M18 x 1

I

2 (contato):

1 → SPDT

2 → DPDT (somente para 7G e 7I)

3 (distância do sensor):

3 → 2,5 mm

4 → 1,8 mm

5 → 1,5 mm

4 Posição da Tomada:

5 → Parte inferior

5 (material do invólucro):

2 ou 6 → Aço inox 303 / 316 – 2000 psi

3 ou 6 → Aço inox 303 / 316 – 5000 psi

4 ou 6 → Aço inox 303 / 316 – 10000 psi



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 12.1268 X

Revisão/issue nº.: 6

Data de emissão:
Issued date:

12-11-2010

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

6 (Classificação de área):

9

T → Hermeticamente selado

7 (tipo da terminação e comprimento da terminação):

tipo:

A → Condutores isolados de PVC

B → Cabo revestido de PVC

F → Condutores isolados de Teflon

H → Condutores isolados de PEEK

N → Cabo Nilitox

Comprimento:

2 → 36"

3 → 72"

4 → 144"

8 (Certificação Regional):

B → Inmetro

Tabela / Table 1 – Temperatura

Classe de temperatura Temperature class		Temperatura ambiente Ambient temperature
Gás Gas	Poeira Dust	
T6	T85 °C	- 20 °C ≤ T _{amb} ≤ + 50 °C
T6	T85 °C	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 50 °C
T4	T135 °C	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 100 °C
T3	T200 °C	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 150 °C

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.



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 12.1268 X

Revisão/issue nº.: 6

Data de emissão:
Issued date:

12-11-2010

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Por se tratar de um processo de certificação cujo solicitante não é estabelecido legalmente no Brasil, o usuário deverá atender ao item 10.1 da Portaria Inmetro nº 179 de 18 de maio de 2010, e o fabricante é responsável pelo atendimento ao item 7 desta mesma Portaria aplicável.

This certification process is related to applicant who is not legally established in Brazil, the user must comply with item 10.1 of Inmetro Regulation No. 179 (May 18th, 2010), and the manufacturer is responsible for compliance with item 7 of this same applicable Regulation.

Condições específicas de utilização:

Special conditions for safe use:

Os cabos integrais de alimentação devem ser mecanicamente protegidos e conectados em um terminal ou dispositivo de conexão adequado. Uma conexão externa de aterramento deve ser protegida através de um dispositivo de montagem externo e/ou de prensa-cabos / eletrodutos. Para o sensor modelo 74 as classes de temperatura e temperatura ambiente são marcadas como T6/T85 °C ($-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +50\text{ °C}$).

DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO (para revisões 0 e posteriores):

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

Revisão 0:

Issue 0:

Emissão inicial.

Revisão 1:

Issue 1:

Adequação de acordo com Portaria Inmetro nº179/2010 e alteração da marcação.

Revisão 2:

Issue 2:

Recertificação.

Revisão 3:

Issue 3:

Correção da descrição de produto.

Revisão 4:

Issue 4:

Alteração de solicitante da certificação.

Revisão 5:

Issue 5:

Recertificação.

Revisão 6:

Issue 6:

Atualização da regra de formação dos modelos.



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 12.1268 X

Revisão/issue nº.: 6

Data de emissão:
Issued date:

12-11-2010

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 2 – Documentação descritiva

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
ES-01181-1	04
PS-00293-1	02
S-A70-CCLIP	00
S-S70-4101	12
S-S70-4110	10
S-S70-0340	06
S-S70-0358	28
S-S70-0552	25
S-S70-7100	04
S-W001	07
S-W002	07
S-W003	07
S-W039	04
S-W040	06
S-W051	01
S-W052	01
S-W053	01
S-W054	01
S-W055	01
S-W056	01
S-W057	01
S-W058	02
S-W060	06
S-W061	06
S-W062	06
PRO-1.0	R14

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
S-W063	05
S-W068	00
S-W069	00
S-W070	00
S-W085	02
S-S70-0396	10
S-S70-4101	12
S-S70-4110	10
S-S70-0356	11
ES-01464-1	04
ES-01465-1	04
ES-01466-1	04
ES-02849-1	01
S-70-7001-A	05
S-70-7005-A	05
S-70-7005A-A	04
S-70-7008-A	04
S-70-7009-A	04
S-70-7010-A	05
S-70-7011-A	04
CERT-ES-02039-1	04
CERT-ES-03411-1	1
RM 028	1
S-K029	15
55A/25110	29/06/2011
CERT-ES-01775-1	3

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
S-70-7040-A	04
S-7G-7001-A	05
S-7G-7002-A	10
S-7G-7003-A	04
S-7G-7004-A	05
S-7I-7001-A	05
S-A70-0340	10
S-A70-0341	07
S-A70-0342	07
CERT-ES-02038-1	04
CERT-ES-02050-1	04
CERT-ES-02051-1	04
CERT-ES-02052-1	04
CERT-ES-02873-1	02
CERT-ES-02871-1	01
CERT-ES-03141-1	01
CERT-ES-03142-1	01
CERT-ES-03143-1	01
CERT-ES-03144-1	01
CERT-ES-03014-1	02
C-ES-01022-1	04
C-ES-01110-1	03
CERT-ES-02489-1	4
CERT-ES-02490-1	4
PRO-5.0	R18