

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 18.0096X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 6

Emissão / Date of issue 12 de abril de 2018 / April 12, 2018

Revisão / Revision Date 23 de março de 2020 / March 23, 2020

Validade / Expire date 11 de abril de 2021 / April 11, 2021

Solicitante / Applicant

TopWorx Inc.

3300 Fern Valley Rd, Louisville, KY, 40213-3528, Estados Unidos da América

CNPJ: Não Aplicável / *Not applicable*

Audit File: A28706 (date 2019-06-10)

FILE#/VOL.#/SEC.#

BR4256/Vol.1/Sec.1

Local de Montagem / Assembly Location

Não aplicável / Not applicable

Importador / Importer

Não aplicável / Not applicable

Marca Comercial / Trademark

Não aplicável / Not applicable

Produto Certificado / Certified Product

Controlador de Válvula

Switchboxes

Modelo / Model

DXP e/and DXS

Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number

Não aplicável / Not applicable

Marcação / Marking

Ver descrição do produto / See product description

Normas Aplicáveis / Applicable Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2013

ABNT NBR IEC 60079-1:2016

ABNT NBR IEC 60079-31:2014

Programa de certificação ou Portaria /

Certification Program or Ordinance

Portarias no. 179, de 18 de maio de 2010 e nº. 89 de 23 de fevereiro de 2012 do INMETRO

INMETRO Ordinances nº 179 as of May 18, 2010 and nº 89 as of Feb 23, 2012.

Concessão Para / Concession for

Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.

Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.

Delzuite M. Ferreira Jr.

Gerente de Operações / Operations Manager

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro No.: OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.

UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register No.: OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Program or Ordinance above mentioned.



Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 18.0096X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:
Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 6

Emissão / Date of issue 12 de abril de 2018 / April 12, 2018

Revisão / Revision Date 23 de março de 2020 / March 23, 2020

Validade / Expire date 11 de abril de 2021 / April 11, 2021

Fabricante / Manufacturer

TopWorx Inc.

3300 Fern Valley Rd, Louisville, KY, 40213-3528, Estados Unidos da América

CNPJ: Não Aplicável / *Not applicable*

Audit File: A28706 (date 2019-06-10)

ASCOVAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA

Rua Goiatuba 81 Jardim Mutinga - Barueri, SP, 06465-010 - Brasil

CNPJ: 43.021.906/0001-03

Audit File: A28378 (date 2019-08-15&16)

MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL:

- Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaio no Produto
Quality Management System Evaluation of the Product Production Process and Product Test Model
- Modelo Ensaio de Lote
Lot Test Model

CÓDIGO DE BARRAS GTIN / GTIN BAR CODE:

Não aplicável / *Not applicable*

DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

O controlador de válvula modelo DXP é feita de uma base retangular e uma tampa fabricadas em alumínio. A base e a tampa possuem um furo para a passagem de um eixo fabricado em aço inoxidável, neste furo existe um mancal de bronze para garantir que não ocorra atrito entre as partes de alumínio. Partes magnéticas são fixadas ao eixo para o acionamento dos sensores internamente ao invólucro. O invólucro possui uma junta flangelada ou junta serrilhada entre a tampa e a base para aplicação em IIB+H2 ou grupo IIC respectivamente. A tampa deve ser fixada à base com parafusos de aço inox com grau A2-70.

A base e a tampa são fabricadas em aço inoxidável para o modelo DXS, para este modelo a junta entre a base e a tampa é flangeada e a aplicação somente para IIB+H2 sem o mancal de bronze.

O invólucro pode conter várias combinações de chaves, um módulo Fieldbus, pilotos e blocos de terminais cuja dissipação de potência máxima não ultrapasse 10W. Os pilotos acionam uma válvula pneumática que é fixada na lateral do invólucro.

The Type DXP switchbox comprises a rectangular base and cover manufactured in aluminium. The base and cover has a boss with a bronze sleeve bearing, through which passes the switch shaft. Cams with magnets are attached to the shaft to operate sensors within the enclosure. The enclosure is provided with either a flat flange joint or a serrated joint for IIB+H2 or group IIC applications respectively. The cover securing bolts are Grade A2-70 stainless steel.

The rectangular base and cover can be manufactured from stainless steel to form a Type DXS Switchbox; in this case the cover/base joint is a flat flange only (IIB+H2) and the sleeve bearing is not provided.

The enclosure may contain a combination of switches, a fieldbus module, pilots and terminal strips up to the maximum thermal dissipation of 10 W. The pilots provide feedback to control a pneumatic valve attached to the side of the enclosure.

Marcação / Marking

Gás / Gas	Poeira / Dust
Ex db IIC T6 Gb ou/or Ex db IIB+H2 T6 Gb $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$	Ex tb IIIC T85°C Db $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
Ex db IIC T5 Gb ou/or Ex db IIB+H2 T5 Gb $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +75^{\circ}\text{C}$	Ex tb IIIC T100°C Db $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +75^{\circ}\text{C}$
Ex db IIC T4 Gb ou/or Ex db IIB+H2 T4 Gb $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +110^{\circ}\text{C}$	Ex tb IIIC T135°C Db $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +110^{\circ}\text{C}$
Ex db IIC T3 Gb ou/or Ex db IIB+H2 T3 Gb $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +175^{\circ}\text{C}$	

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 18.0096X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 6

Emissão / Date of issue 12 de abril de 2018 / April 12, 2018

Revisão / Revision Date 23 de março de 2020 / March 23, 2020

Validade / Expire date 11 de abril de 2021 / April 11, 2021

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

O controlador de válvula é especificado para uso em 240 V, 15A.
Quando marcada para o Grupo III, o invólucro possui um grau de proteção IP66/67.

*The switch box is rated up to 240 V, 15 A.
When marked for dust, the enclosures have an IP66/IP67 rating.*

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:

SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:

- Os invólucros para o grupo IIC não devem ser utilizados em atmosferas com dissulfeto de carbono.
- A pressão para a válvula de bloqueio não deve exceder 1000 kPa (10 bar).
- Para temperatura ambiente acima de 110°C, o grau de proteção IP66/IP77 não é garantido.
- Os parafusos fendidos com cabeça sextavada utilizados na fixação da tampa não são de formato padrão e devem ser substituídos somente por outros idênticos fornecidos pelo fabricante.
- Os parafusos com cabeça sextavada utilizados na tampa devem ser substituídos somente por parafusos em aço inoxidável classe A2-70 ou A4-80 de acordo com a ISO 35061.
- Os parafusos da tampa deve ser apertados com um torque mínimo de 10,85 Nm (8ft/lbs).
- Somente dispositivos de entrada de cabos devidamente certificados devem ser utilizados para conexões e aberturas não utilizadas devem ser fechadas com um bujão certificado.
- Em circunstâncias extremas as partes não metálicas do invólucro deste equipamento podem gerar um nível de ignição por acúmulo de carga eletrostática. Portanto o equipamento não deve ser instalado em locais externos suscetíveis ao acúmulo de cargas eletrostáticas em suas superfícies. O equipamento deve ser limpo somente com um pano úmido.

- The IIC enclosures are excluded from use in carbon disulphide atmospheres.*
- The air pressure to the valve block, when fitted, shall not exceed 10.0 bar.*
- For ambient temperatures above 110°C, the degrees of ingress protection IP66 and IP67 are not endorsed.*
- The slotted hexagonal head cover screws are not of standard form; they shall only be replaced with identical screws sourced from the equipment manufacturer.*
- The hexagonal head cover screws are to be replaced only with stainless steel A2-70 or A4-80 screws to ISO 35061.*
- Cover fasteners are to be tightened to a torque value of 10.85 Nm (8ft/lbs) minimum.*
- Only suitably certified cable entry devices or conduit shall be used for connections and unused openings shall be blanked off using a suitable certified plug.*
- Under certain extreme circumstances, the non-metallic parts incorporated in the enclosure of this equipment may generate an ignition-capable level of electrostatic charge. Therefore the equipment shall not be installed in a location where the external conditions are conducive to the build-up of electrostatic charge on such surfaces. In addition, the equipment shall only be cleaned with a damp cloth.*

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Os seguintes ensaios de rotina devem ser conduzidos pelo fabricante e serão verificados durante as auditorias conduzidas pela UL:
The following routine tests shall be conducted by the manufacturer and will be verified during the audits conducted by UL:

O fabricante conduz um teste de sobrepressão em cada uma das unidades marcadas com -60 °C, com as seguintes pressões por pelo menos 10 segundos como requerido pelo item 16.1 da norma ABNT NBR IEC 60079-1.
The manufacturer shall conduct a routine overpressure test on each unit to be marked with a -60°C ambient, unless manufacture from stainless steel, at the following pressures; for at least 10 s as required by clause 16.1 of IEC 60079-1:2007. There shall be no permanent damage or deformation to the enclosure.

Gas group IIC	Gas group IIB+H2
28 bar	19.1 bar

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 18.0096X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 6

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

12 de abril de 2018 / April 12, 2018

Revisão / Revision Date

23 de março de 2020 / March 23, 2020

Validade / Expire date

11 de abril de 2021 / April 11, 2021

LISTA DE DOCUMENTOS / DOCUMENTS LIST:

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	Cover bolt	ES-00238-1	15
02	Switch shaft assembly	ES-00157-1	7
03	Switch shaft - Standard	S-S01-0016	13
04	Switch shaft - Universal	S-S01-0017	14
05	Lower Casting W/PORTS	S-S01-SS07	16
06	Lower Casting, DXS W/OUT	S-S01-SS12	15
07	T Switch Assy	S-A01-0030	20
08	Shaft For SCM, DXP	ES-00157-1	7
09	Bolt, Housing DXP/S Enclosure	ES-00238-1	12
10	Casting IIC	ES-00746-1	3
11	DXP/DXS IIB+H2/IIC	ES-01141-1	12
12	SPDT Mech Switch Assy	S-A01-0001-M	14
13	Target Assembly	S-A01-0010	5
14	DPDT Mechanical	S-A01-0030	20
15	Bushing	S-S01-0006	4
16	Lower Casting, DXP	S-S01-0007	27
17	Casting, Upper DXP	S-S01-0008	23
18	Lower Casting, DXP W/OUT	S-S01-0012	27
19	DXP Master Assembly	SK-1256	C
20	Cold Temp	S-AV1-0003	16
21	Upper Casting, DXS	S-S01-SS08	13
22	SPDT With Hermetic Seal	S-A01-0032	13
23	Switch Assembly P&F	S-A01-0001-F	11
24	Modification Casting IIC	ES-00747-1	7
25	DXP/DXS-L1 & ESD Cube	ES-00874-1	2
26	DXP/S Ex db IIB+H ₂	CERT-ES-01803-1	9
27	DXP/S Ex d IIC	CERT-ES-01804-1	10
28	DXP/S IIB+H ₂ T6/T5/T4	CERT-ES-03395-1	3
29	DXP/S IIC, T6/T5/T4	CERT-ES-03396-1	3
30	DXP/S IIB+H ₂ /IIC, T3	CERT-ES-03397-1	3
31	Portuguese Instructions	ES-08554-1B	R1
32	HART Module Assembly	ES-04900-1	9
33	Marking label	CERT-ES-08555-1	1

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 18.0096X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 6

Emissão / Date of issue 12 de abril de 2018 / April 12, 2018

Revisão / Revision Date 23 de março de 2020 / March 23, 2020

Validade / Expire date 11 de abril de 2021 / April 11, 2021

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE, RELATÓRIOS DE ENSAIO / CERTIFICATE OF CONFORMANCE, TEST REPORTS:

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: <i>Title/Description:</i>	Documento Nº <i>Document No.:</i>	Revisão ou Data: <i>Issue or Date</i>
01	Certificado IECEX issue 9	IECEX SIR 07.0093X	2018-06-12
02	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR08.0031/00	2006-08
03	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR09.0066/00	2009-05
04	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR11.0263/00	2011-10
05	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR11.0298/00	2012-01
06	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR12.0194/00	2012-07
07	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR12.0234/00	2012-09
08	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR12.0317/00	2012-09
09	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR12.0318/00	2012-12
10	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR13.0334/00	2013-11
11	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR14.0112/00	2014-05
12	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR18.0097/00	2018-06

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. Este certificado aplica-se aos produtos idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada(s) neste certificado, sendo este válido apenas para produtos fabricados/produzidos após a sua emissão.
2. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.
3. Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste certificado estarão cobertas por esta certificação.
4. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.
5. 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 as recomendações do fabricante.
6. É de competência do solicitante estabelecido fora do país notificar o representante legal para fins de comercialização no Brasil, importador ou o próprio usuário sobre as responsabilidades e obrigações prescritas na Cláusula 10 da Portaria 179:2010.
7. A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 18.0096X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 6

Emissão / Date of issue 12 de abril de 2018 / April 12, 2018

Revisão / Revision Date 23 de março de 2020 / March 23, 2020

Validade / Expire date 11 de abril de 2021 / April 11, 2021

1. This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site(s) mentioned in this certificate, being valid only for products produced/manufactured after its issuance.
2. Any changes made on the product, including marking, will invalidate this certificate unless UL do Brasil Certificações is notified, in written, about the desired change, who will conduct an analyzes and will decide over the continuity of the certificate validity.
3. Only the products placed into the market during the validity of this certificate will be covered by this certification.
4. The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.
5. The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.
6. If the applicant is established outside of Brazil it is their responsibility to notify the legal representative for commercial purposes in Brazil, importer or end user of the responsibilities and obligations described in Clause 10 of Portaria 179:2010.
7. The validity of this Certificate of Conformity is subjected to the conduction of the maintenance evaluations and treatment of possible nonconformities according to UL do Brasil Certificações guidelines in accordance with the specific RAC. In order to verify the updated condition of validity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISION HISTORY:

2020-03-23 – Rev. 3 – OPP-012020-102460559.2.2

Atualização do manual de instruções e desenho das plaquetas de marcação.

Update of instructions manual and marking label drawing.

2018-11-27 – Rev. 2 – 4788753446.1.1

Inclusão de um módulo de protocolo HART HART v7 model ES-04900-1, atualização para última edição da norma ABNT NBR IEC 60079-1.

Introduction of na advanced HART protocol module HART v7 model ES-04900-1, updating to the last standard edition ABNT NBR IEC 60079-1.

Rev. 1 – 5049550.1167965

Atualização da documentação interna sem nova emissão de certificado.

Update internal documentation without new certificate issuance.

2018-04-12 – Rev. 0 – 4788145092.1.1

Emissão inicial

Initial issue

A última revisão substitui e cancela as anteriores

The last revision cancel and substitutes the previous ones

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil