

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 18.0103X

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 março de 2018 / March 12, 2018

Revisão / Revision Date 29 de outubro de 2020 / October 29, 2020

Validade / Expire date 11 de março de 2021 / March 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.7

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

Indicador de posição de válvula / Valve position indicator

Modelo / Model

TX

Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number

Não aplicável / Not applicable

Marcação / Marking

Ex ia IIC T* Gb

Ex tb IIIC T°C Db

IP66/IP67

Ver descrição do produto para temperatura ambiente / See product description for ambiente temperature

Normas Aplicáveis / Applicable Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2013

ABNT NBR IEC 60079-11:2013

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.



Pedro Mottola
Program Owner

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 18.0103X**

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 março de 2018 / March 12, 2018

Revisão / Revision Date 29 de outubro de 2020 / October 29, 2020

Validade / Expire date 11 de março de 2021 / March 11, 2021

Fabricante / Manufacturer

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 e 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 indicador de posição possui um invólucro metálico (aproximadamente 150mm x 100mm x 60mm) constituído por um corpo e uma tampa. Um alojamento plástico abriga um display indicador. O equipamento possui entradas roscadas para uso de prensa cabos.

Modelo	Corpo	Tampa	Cúpula
TXP	Aluminio	Aluminio	Lexan
TXS	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Lexan

Internamente, um eixo de comando rotativo ativa uma quantidade de dispositivos internos que monitoram o status da posição da válvula. Os dispositivos internos aprovados estão na seção "condições de fabricação".

The Valve Position Indicators consist of a metal enclosure (approximately 150 mm x 100 mm by 60 mm) comprising a body and a lid. There is a plastic dome housing a visual indicator. There are threaded entries to allow the installation of cable glands.

Model	Body	Lid	Dome
TXP	Aluminium	Aluminium	Lexan
TXS	Stainless Steel	Stainless Steel	Lexan

Internally, a rotating cam activates a number of internal devices that sense the status of the valve position. The approved internal devices are as shown in the Condition of Manufacture section in the Certificate Annexe.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Ver abaixo / *See below*

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 18.0103X**

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 março de 2018 / March 12, 2018

Revisão / Revision Date 29 de outubro de 2020 / October 29, 2020

Validade / Expire date 11 de março de 2021 / March 11, 2021

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:

- O circuito de laço 4-20 mA e as sub-montagens adicionais (Chaves, sensores, válvulas, etc) devem ser tratados como circuitos intrinsecamente separados.
- Os parâmetros de segurança intrínseca para chaves simples não certificadas são $U_i = 30V$, $I_i = 200mA$ e $P_i = 0,72W/chave$ (T4) ou $P_i = 0,34W/chave$ (T6). Os parâmetros de segurança intrínseca de dispositivos certificados devem ser obtidos de seus respectivos certificados.
- The 4-20 mA loop circuit and the various additional sub-assemblies (switches, sensors, valves, etc.) shall be treated as separate intrinsically safe circuits.*
- The entity parameters for simple switches that are not covered by a certificate are $U_i = 30 V$, $I_i = 200 mA$ and $P_i = 0.72 W/switch$ (T4) or $P_i = 0.34 W/switch$ (T6). The entity parameters of certified devices fitted shall be obtained from the applicable certificate.*

O indicador de posição de válvula deve ser equipado somente com os dispositivos listados abaixo. Quando aplicável estes componentes deverão ser certificados.

The Valve Position Indicators shall only be fitted with devices that are listed in the table below. Where applicable; these devices shall also conform to the certificates, supplements and amendments.

ID	Dispositivo / Device	Opção de Sensores / Sensing option	Modelo / Type	Descrição / Description
1	Chave mecânica / Mechanical switch	K	V7	Chave simples / Simple switch
2	Chave / Go switch	L	35 Series	Chave simples / Simple switch
3	Microchave de posição / Micro/Limit switch	M	VS10N001C2	Chave simples / Simple switch
4	Reed switch	P	HSR-V933	Chave simples / Simple switch
5	Reed switch	R	LV-ELE145	Chave simples / Simple switch
6	Microchave DPDT / DPDT Micro switch	T	Cherry Burrel E19 ou/ou ITW DPDT-ZZ #26-804	Chave simples / Simple switch
7	Módulo Eletroválvula ASCO ASCO Electro-valve Module	1 ou/ou 2	3021....IA	-
8	Chave Eletrônica de proximidade (Indutiva) / IFM Electronic Inductive Proximity Switch	N	N*50**, N95001 & K15030 (Fonte tipo / supply types 1, 2 + 3)	-
9	Sensor de posição Pepperl + Fuchs Pepperl + Fuchs Slot Type Initiators	N	SJ... & SC... (Fonte tipo / supply types 1, 2 + 3)	-
10	Sensor indutivo de proximidade Pepperl + Fuchs Pepperl + Fuchs Cuboidal Inductive Proximity Sensor	E	Modelo / Type NJ2-V3-N... (Fonte tipo / supply types 1, 2 + 3)	-
11	Sensor indutivo de proximidade Pepperl + Fuchs Pepperl + Fuchs Cuboidal Inductive Proximity Sensor	E	Demais modelos / All other types (Fonte tipo / supply types 1, 2 + 3)	-
14	Módulo transmissor 4-20 mA Topworx com potenciômetro TopWorx 4-20 mA transmitter module & associated potentiometer	X	N/A	-
15	Sensor de proximidade de 2 fios Turk Two Wire Proximity Sensor	N	ModeloY1.-.../... TypeY1.-.../...	-
16	Chave / Go Switch	Q	36 Series	-
17	Chave / Go Switch	D	36 SD Series (D2, D4)	-

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 18.0103X

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 março de 2018 / March 12, 2018

Revisão / Revision Date 29 de outubro de 2020 / October 29, 2020

Validade / Expire date 11 de março de 2021 / March 11, 2021

A classe de temperatura, faixa de temperatura ambiente e temperatura de superfície dependem dos dispositivos utilizados na construção do equipamento, o fabricante deve marcar os equipamentos de acordo com a tabela abaixo:

The temperature class, ambient temperature range and surface temperature depend on the devices used in the construction of these Valve Position Indicators, the manufacturer shall therefore mark their products in accordance with the table below:

ID	Modelo / Type	Gás ou Poeira / Gas or Dust	Faixa de temperatura ambiente Ambient temperature Range (°C)	Classe de temperatura ou T*°C Temperature class or T*°C
1,2,3,4,5 e 6	V7, 35 Séries, VS10N001C2, HSR-V933, LV-ELE145, Cherry Burrel E19 ou/ou ITW DPDT-ZZ #26-804	Gás / Gas	-65 ≤ Tamb ≤ +55	T6
			-65 ≤ Tamb ≤ +85	T4
		Poeira / Dust	-65 ≤ Tamb ≤ +100	T3
			-50 ≤ Tamb ≤ +55	T75°C
7	3021....IA	Poeira / Dust	-50 ≤ Tamb ≤ +85	T104°C
			Gás / Gas	-40 ≤ Tamb ≤ +56
8	N*50**, N95001 & K15030 (Alimentação do tipo 1, 2 ou 3 / Supply Type 1, 2 or 3)	Poeira / Dust	-40 ≤ Tamb ≤ +56	T75°C
			Gás / Gas	-25 ≤ Tamb ≤ +42
9	SJ... & SC... (Alimentação do tipo 1, 2 ou 3 / Supply Type 1, 2 or 3)	Poeira / Dust	-25 ≤ Tamb ≤ +42	T75°C
			Gás / Gas	-60 ≤ Tamb ≤ +47
10	Type NJ2-V3-N... (Alimentação do tipo 1, 2 ou 3 / Supply Type 1, 2 or 3)	Poeira / Dust	-60 ≤ Tamb ≤ +47	T75°C
			Gás / Gas	-60 ≤ Tamb ≤ +56
11	Todos os outros modelos (Alimentação do tipo 1, 2 ou 3 / Supply Type 1, 2 or 3)	Poeira / Dust	-60 ≤ Tamb ≤ +56	T75°C
			Gás / Gas	-60 ≤ Tamb ≤ +35
14	N/A	Poeira / Dust	-60 ≤ Tamb ≤ +35	T75°C
			Gás / Gas	-40 ≤ Tamb ≤ +52
15	Modelo ...-...-Y1-.../... Type ...-...-Y1-.../...	Poeira / Dust	-40 ≤ Tamb ≤ +52	T75°C
			Gás / Gas	-25 ≤ Tamb ≤ +42
16	36 Series	Gás / Gas	-25 ≤ Tamb ≤ +42	T4
			-55 ≤ Tamb ≤ +55	T6
		Poeira / Dust	-55 ≤ Tamb ≤ +85	T4
			-55 ≤ Tamb ≤ +100	T3
17	36 SD Series (D2, D4)	Gás / Gas	-50 ≤ Tamb ≤ +55	T75°C
			-55 ≤ Tamb ≤ +85	T4
		Poeira / Dust	-50 ≤ Tamb ≤ +55	T75°C
			-50 ≤ Tamb ≤ +85	T104°C

Nota : A alimentação do Tipo 1, 2 ou 3 é proveniente de outro equipamento. Entre em contato com o fabricante para detalhes.

Note: The supply Type 1, 2 or 3 comes from another equipment. Contact manufacturer for details.

- A unidade de detecção de falha de linha não deve ser instalada em equipamentos marcados com uma classe de temperatura T6.
- Quando um módulo transmissor de 4-20 mA estiver equipado, a saída do Módulo Transmissor 4-20 mA deve ser conectada apenas a um potenciômetro Novotechnic WAL305, também localizado dentro do Indicador de Posição da Válvula. Quando o Módulo Transmissor 4-20 mA estiver instalado, um máximo de duas chaves é permitido.
- O aterramento do modelo Série 36 GO não deve ser utilizado.

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 18.0103X**

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 março de 2018 / March 12, 2018

Revisão / Revision Date 29 de outubro de 2020 / October 29, 2020

Validade / Expire date 11 de março de 2021 / March 11, 2021

- Line fault detection shall not be fitted to equipment marked with a T6 temperature class.
- When the equipment incorporates a 4-20 mA Transmitter Module, the output from the 4-20mA Transmitter Module shall only be connected to a Novotechnic WAL305 potentiometer, also located within the Valve Position Indicator. When the 4-20 mA Transmitter Module is fitted, a maximum of two switches is permitted.
- The earthing facility of the Series 36 GO switch shall not be used.

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Os seguintes ensaios de rotina devem ser conduzidos pelo fabricante e serão verificados durante as auditorias conduzidas pela UL:

O fabricante deve executar um ensaio de rigidez dielétrica em 100% das unidades fabricadas de acordo com a ABNT NBR IEC IEC 60079-11 conforme seguinte: 500 Vca devem ser aplicados entre o circuito e o invólucro durante 60 segundos. Não deve ser observado arco voltaico e a corrente máxima não deve exceder 5 mA.

The following routine tests shall be conducted by the manufacturer and will be verified during the audits conducted by UL:

The manufacturer shall carry out a dielectric strength test on 100% of manufactured units in accordance with ABNT NBR IEC 60079-11 as follows: 500 Vac shall be applied between the circuit and the enclosure for 60 s; there shall be no evidence of flashover or breakdown and the maximum current flowing shall not exceed 5 mA.

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	TXP/TXS IECEX IS	CERT-ES-02343-1	18
02	Certificate DWG, TXP/TXS	CERT-ES-03126-1	2
03	TXP/S Master Assembly	CERT-ES-03606-1	13
04	Label, BOX, INMETRO	ES-01775-1	4
05	Brazilian Portuguese Instructions	ES-01856-1B	8
06	Labeling Requirements	ES-02254-1	2
07	Sensor Assembly MINI-GO	ES-06719-1	1
08	Switch Assembly Mini GO & Euro-Connector Assembly	ES-06720-1	2
09	Wiring Diagram DS & SS	ES-06753-1	1
10	Wiring Diagram D2, D4	ES-06752-1	1

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

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: Title/Description:	Documento Nº Document No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	Certificado IECEX	IECEX SIR 14.0045X Issue 4	2019-03-19
02	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR14.0192/00	2014-07
03	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR15.0260/00	2015-09
04	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR16.0281/00	2016-10
05	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR19.0053/00	2019-02
06	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR19.0073/00	2019-03

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 18.0103X

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 março de 2018 / March 12, 2018

Revisão / Revision Date 29 de outubro de 2020 / October 29, 2020

Validade / Expire date 11 de março de 2021 / March 11, 2021

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.
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:

2020-10-29 – Rev. 1 – 4789647511.4.1

Inclusão do modelo 36SD Go Switch.

Introduction of the series 36SD Go Switch.

2018-03-12 – Rev. 0 – 4788145092.7.1

Emissão inicial

Initial issue

A última revisão substitui e cancela as anteriores

The last revision cancels 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