

# Certificado de Conformidade

## Certificate of Conformity

### Certificado/Certificate

UL-BR 18.0096X / 00

### Revisão / Review

06

### Emissão / Issue

27 de junho de 2023

June 27, 2023

### Validade / Expiration

11 de Abril de 2027

April 11, 2027



Reconhecer que o Solicitante / *Acknowledge that the Certificate Holder*

## ASCOVAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA

avaliou o produto / *has had*

## Controlador de Válvula / Switchboxes

o qual atende aos requisitos do Programa de Certificação ou Portaria / *evaluated and meets the requirements of the Certification Program or Decree*

## Portaria INMETRO no. 115:2022 INMETRO Ordinance no. 115:2022

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

*and can display the Conformity Identification Seal of the Brazilian Conformity Assessment System (SBAC) on the product(s) listed in this certificate.*

**Rafael Parada**  
Program Owner

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro N° OCP-0029. / *UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register Nr OCP-0029.*

# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 18.0096X/00

**Emissão / Issue**  
27 de junho de 2023  
June 27, 2023

**Revisão / Review:** 06

**Validade / Expiration**  
07 de Junho de 2027  
June 7, 2027

**Solicitante / Certificate Holder**  
Party site number: 595217  
ASCOVAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA  
Rua Goiatuba 81 Jardim Mutinga - Barueri, SP, 06465-010 - Brasil  
CNPJ: 43.021.906/0001-03

**Fabricante / Manufacturer**  
Party site number: 595217  
ASCOVAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA  
Rua Goiatuba 81 Jardim Mutinga - Barueri, SP, 06465-010 - Brasil  
CNPJ: 43.021.906/0001-03

**Modelo de Certificação /** 5  
Certification Model

**Norma(s) Aplicável(is) /**  
Applicable standards  
ABNT NBR IEC 60079-0:2020  
ABNT NBR IEC 60079-1:2020  
ABNT NBR IEC 60079-31:2022

**Identificação UL /** BR4256/Vol.1/Sec.1  
UL Identification

## Identificação dos Modelos de Produto(s) Certificado(s):

Identification of the Model of Certified Product(s):

Marca / Brand Name	Modelo / Model	Descrição / Description	Código de Barras / Bar Code Number
TOPWORX	DXP	Controlador de Válvula	NA
TOPWORX	DXS	Controlador de Válvula	NA

## 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 have 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*

# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 18.0096X/00

Emissão / Issue  
27 de junho de 2023  
June 27, 2023

Revisão / Review: 06

Validade / Expiration  
07 de Junho de 2027  
June 7, 2027

## MARCAÇÃO Ex / Ex MARKING:

GÁS / Gas	Poeira / Dust
Ex db IIC T6 Gb ou/or Ex db IIB+H2 T6 Gb -60°C ≤ Ta ≤ + 60°C	Ex tb IIIC T85°C Db -50°C ≤ Ta ≤ + 60°C
Ex db IIC T5 Gb ou/or Ex db IIB+H2 T5 Gb -60°C ≤ Ta ≤ + 75°C	Ex tb IIIC T100°C Db -50°C ≤ Ta ≤ + 75°C
Ex db IIC T4 Gb ou/or Ex db IIB+H2 T4 Gb -60°C ≤ Ta ≤ + 110°C	Ex tb IIIC T135°C Db -50°C ≤ Ta ≤ + 110°C
Ex db IIC T3 Gb ou/or Ex db IIB+H2 T3 Gb -60°C ≤ Ta ≤ + 175°C	

## CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

O controlador de válvula é especificado para uso em 240 V, 15A.  
Quando marcado para poeiras (Grupo III – EPL Db), o invólucro possui um grau de proteção IP66/67.

*The switch box is rated up to 240 V, 15 A.  
When marked for dust (Group III – EPL Db), 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 sobrepresão 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 28 bar (2800 kPa)	Gas group IIB+H2 19.1 bar (1910 kPa)
------------------------------------	---



# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 18.0096X/00

Emissão / Issue  
27 de junho de 2023  
June 27, 2023

Revisão / Review: 06

Validade / Expiration  
07 de Junho de 2027  
June 7, 2027

## LISTA DE DOCUMENTOS / DOCUMENTS LIST:

☑Description ILL# ☑TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date (DD/MM/YYYY)
01	Reserved for future use	-	-
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	6
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	AD
17	Casting, Upper DXP	S-S01-0008	AC
18	Lower Casting, DXP W/OUT	S-S01-0012	AE
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	Reserved for future use	-	-
27	Reserved for future use	-	-
28	ASSY, NAMEPLT&ARTWRK DXP/S IIB+H2 T6/T5/T4	CERT-ES-03395-1	5
29	Reserved for future use	-	-
30	Reserved for future use	-	-
31	Portuguese Instructions	ES-08554-1B	R1
32	HART Module Assembly	ES-04900-1	9
33	NAMEPLATE – ARTWORK MARKINGS, DXP/S Ex db, Ex ia, Ex tb	CERT-ES-08555-1	2
34	Label, Box, INMETRO	ES-01775-1	AC
35	Schematic AH8503 Hall Effect Sensor	ES-08221-1	AA

# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 18.0096X/00

Emissão / Issue  
27 de junho de 2023  
June 27, 2023

Revisão / Review: 06

Validade / Expiration  
07 de Junho de 2027  
June 7, 2027

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input checked="" type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date (DD/MM/YYYY)
36	Assembly Drawing AH8503 Hall Effect Sensor	ES-08619-1	AA
37	PCB AH8503 Hall Effect Sensor	ES-08220-1	AA
38	Nameplate, Markings DXP/S IIB+H2, T6/T5/T4, Silicone	ES-03278-1	8
39	Nameplate, Markings DXP/S IIB+H2/IIC, T3, Silicone	ES-03288-1	800746
40	Nameplate, Markings DXP/DXS Ex db IIB+H2	ES-01148-1	16
41	Assembly, Nameplate & Artwork DXP/DXS IIC	ES-01149-1	12
42	LOWER CASTING, DXP BASE WITH VALVE PORTS	ES-08605-1	AA
43	LOWER CASTING, DXP BASE WITHOUT VALVE PORTS	ES-08752-1	AA
44	D-SERIES MASTER ASSY Ex d, Ex ia, Ex e & Ex nA nC ENCLOSURE	ES-04311-1	AB
45	CONTACTLESS POSITIONER HALL EFFECT SENSOR BOARD HOUSING	ES-08567-1	AA
46	CPS MAGNET HOLDER HALL EFFECT SENSOR MAGNET LID	ES-08568-1	AA
47	CPS MAGNET HOLDER HALL EFFECT SENSOR MAGNET HOLDER	ES-08569-1	AA
48	CONTACT POSITION SENSOR ASSEMBLY	ES-08570-1	AA
49	CPS RING MAGNET	ES-08599-1	AA
50	NAMEPLATE, markings	CERT-ES-03279-1	6
51	Lower casting, DXP IIC base	ES-06649-1	AE
52	Lower casting, DXP IIC base	ES-06650-1	AD
53	Plug, Hole	PS-00177-1	AD
54	FLAME ARRESTOR, DXP	S-S01-0013	8

## 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 (DD/MM/YYYY)
01	Certificado IECEX, emitido por Sira Certification Service (CSA Group)	IECEX SIR 07.0093X Issue No.: 17	2023-07-13
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



# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 18.0096X/00

Emissão / Issue  
27 de junho de 2023  
June 27, 2023

Revisão / Review: 06

Validade / Expiration  
07 de Junho de 2027  
June 7, 2027

<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 (DD/MM/YYYY)
13	Relatório de ensaio, emitido por CSA Group Testing UK Ltd	GB/SIR/ExTR19.0053/00	2019-02
14	Relatório de ensaio, emitido por CSA Group Testing UK Ltd	GB/SIR/ExTR20.0142/00	2020-08
15	Relatório de ensaio, emitido por CSA Group Testing UK Ltd	GB/SIR/ExTR20.0214/00	2020-11
16	Relatório de ensaio, emitido por Sira Test & Certification	GB/SIR/ExTR21.0088/00	2021-05
17	Relatório de ensaio, emitido por CSA Group Testing UK Ltd	GB/SIR/ExTR23.0125/00	2023-07
18	Relatório de ensaio, emitido por CSA Group Testing UK Ltd	GB/CSAE/ExTR21.0022/00	2021-07
19	Relatório de ensaio, emitido por CSA Group Testing UK Ltd	GB/SIR/ExTR23.0052/00	2023-02

## Informações de Auditoria / Audit Information:

Local da Auditoria / Audit Location	Data de Realização / Perform Date (DD/MM/YYYY)
<b>Tratamento de Reclamações</b> Complaint Handling (UL Audit File: A28378)	13&12/10/2022
<b>Fabricante</b> Manufacturer (UL Audit File: A28378)	13&12/10/2022

## Observações / Observations:

- 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.  
*The validity of this Certificate of Conformity is linked to the performance of maintenance assessments and treatment of possible non-conformities in accordance with the guidelines of UL do Brasil Certifications provided for in the specific Conformity Assessment Regulation. To check the updated condition of regularity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.*
- Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada (s) acima.  
*This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site mentioned in this certificate.*
- 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.  
*Any non-authorized changes performed in the product, including marking, will invalidate this certificate. UL do Brasil Certificações must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil Certificações that will decide about certificate force.*
- Esta autorização está vinculada a um contrato e para o escopo acima citado.  
*This license is related to a commercial proposal and to the scope above cited.*
- Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste certificado estarão cobertas por esta certificação.  
*Only the products placed into the market during the validity of this certificate will be covered by this certification.*
- Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.





# Certificado de Conformidade

## Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 18.0096X/00

**Emissão / Issue**  
27 de junho de 2023  
June 27, 2023

**Revisão / Review: 06**

**Validade / Expiration**  
07 de Junho de 2027  
June 7, 2027

The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.

7. 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.

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.

### Histórico de Revisões / Revisions History:

Revisão / Review	Data / Date (DD/MM/YYYY)	Descrição da Revisão / Revision Description
6	17/01/2024	4791077152: Atualização do Certificado INMETRO UL-BR 18.0096X/00, UL-BR com base em relatórios de testes atualizados do certificado de origem IECEx SIR 07.0093X Issue No. 17. <i>INMETRO Certificate UL-BR 18.0096X/00 updates based on updated test reports of the origin IECEx SIR 07.0093X Issue No. 17.</i>
5	27/06/23	4790786343 - Adequação do certificado conforme Portaria INMETRO 115:2022 cobrindo: extensão da validade do certificado, desmembramento com transferência do fabricante Emerson Machinery Equipment (Shenzhen) Co. Ltd. para o certificado UL-BR 23.0805X e do fabricante TOPWORX INC para o certificado UL – BR 23.0806X. <i>Certificate adequacy according to INMETRO Ordinance 115:202 covering: extension of the certificate expiration date, dismemberment with transfer of the manufacturer Emerson Machinery Equipment (Shenzhen) Co. Ltd. to certificate UL-BR 23.0805X and manufacture TopWorx Inc. to certificate UL-BR 23.0806X</i>
4	01/03/21	4789821551.2 - Atualização do certificado de acordo com os relatórios da versão mais recente do certificado de origem, incluindo: inclusão de modelos com configurações alternativas (módulo modelo ES-04900-1), atualização da versão das normas de avaliação e atualização de documentos de certificação. Inclusão de novo local de fabricação (China). Renovação do certificado. <i>Update on certificate according to the latest reports of the origin certificate, including addition of alternate model design (Model ES-04900-1 module), update on evaluation standard versions and update on certification documents. Inclusion of new manufacturing location (China). Certificate renewal.</i>
3	23/03/20	OPP-012020-102460559.2.2 - Atualização do manual de instruções e desenho das plaquetas de marcação. <i>Update of instructions manual and marking label drawing.</i>
2	27/11/18	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. <i>Introduction of na advanced HART protocol module HART v7 model ES-04900-1, updating to the last standard edition ABNT NBR IEC 60079-1.</i>
1	20/09/18	5049550.1167965 - Atualização da documentação interna sem nova emissão de certificado. <i>Update internal documentation without new certificate issuance.</i>
0	12/04/18	4788145092.1.1- Emissão inicial/ Initial issue

A última revisão substitui e cancela as anteriores / The last review replaces and cancels the previous ones