

# Certificado de Conformidade

## Certificate of Conformity

### Certificado/Certificate

UL-BR 23.0797X / 00

### Revisão / Review

02

### Emissão / Issue

27 de junho de 2023

June 27, 2023

### Validade / Expiration

24 de junho de 2027

June 24, 2027



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

## ASCOVAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA

avaliou o produto/*has had*

## Monitor de posição de válvula / Switchbox

ao 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 23.0797X / 00

**Emissão / Issue**  
27 de junho de 2023  
June 27, 2027

**Revisão / Review:** 02

**Validade / Expiration**  
24 de Junho de 2027  
June 24, 2027

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

**Fabricante / Manufacturer** TopWorx Inc.  
**Party site number:** 2588889  
3300 Fern Valley Rd., Louisville, KY, 40213-3528, USA  
CNPJ: Não Aplicável / Not applicable

**Modelo de Certificação /** 5  
*Certification Model*

**Norma(s) Aplicável(is) /** ABNT NBR IEC 60079-0:2020  
*Applicable standards* ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017  
ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão Corrigida:2021

**Identificação UL /** BR4256/Vol.3/Sec.1  
*UL Identification*

**Identificação do modelo 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	DX*-**0****0000*****	Monitor de posição de válvula / Switchbox	NA

A caixa de comutação da série D é um indicador de posição da válvula. Um came giratório ativa vários dispositivos internos que detectam o status da posição da válvula.

O monitor de posição de válvula consiste em um invólucro formado por um corpo e uma tampa. Todos os modelos têm um indicador visual de posição da válvula sob uma cúpula de plástico. O corpo possui entradas roscadas para permitir a instalação de prensa-cabos. Os dispositivos internos aprovados são mostrados nas Condições de Fabricação.

Tipos de Invólucros:

Modelo / Model	Corpo / Body	Tampa / Lid	Cúpula / Dome
DXP	Alumínio / Aluminium	Alumínio / Aluminium	Lexan
DXS	Aço Inoxidável / Stainless Steel	Aço Inoxidável / Stainless Steel	Lexan
DXR	Resina / Resin	Resina / Resin	Lexan

*The D-Series Switchbox is a valve position indicator. A rotating cam activates a number of internal devices that sense the status of the valve position.*

*The Switchbox consists of an enclosure made up of a body and a lid. All models have a visual valve position indicator underneath a plastic dome. The body has threaded entries to allow the installation of cable glands. The approved internal devices are as shown in the Conditions of Manufacture.*



# Certificado de Conformidade

## Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 23.0797X / 00

Emissão / Issue  
27 de junho de 2023  
June 27, 2027

Revisão / Review: 02

Validade / Expiration  
24 de Junho de 2027  
June 24, 2027

### MARCAÇÃO Ex / Ex MARKING:

Ex ia IIC T4 Gb  
Ex ia IIC T5 Gb  
Ex ia IIC T6 Gb  
Ex tb IIIC T\*°C Db  
-°C ≤ Ta ≤ +°C

A classe de temperatura e temperatura ambiente depende dos componentes que compõem o equipamento.  
*The temperature class and ambient temperature depends on the electrical devices that are fitted in the Switchbox.*

### 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 Monitor de posição de válvula pode conter um ou mais dispositivos cobertos pelo seguintes certificados:  
*1. The Switchbox may contain one or more devices covered by the following certificates:*

Descrição	Número do Certificado
Módulo ASCO Electro-válvula tipo 3021....IA <i>ASCO Electro-valve Module type 3021....IA</i>	IECEX INE 10.0002X issue 1. Se fornecidos, os parâmetros da entidade são: $U_i = 28\text{ V}$ , $I_i = 300\text{ mA}$ , $P_i = 1.6\text{ W}$ , $C_i = 0$ , $L_i = 0$ . <i>IECEX INE 10.0002X issue 1. If fitted, the entity parameters are <math>U_i = 28\text{ V}</math>, <math>I_i = 300\text{ mA}</math>, <math>P_i = 1.6\text{ W}</math>, <math>C_i = 0</math>, <math>L_i = 0</math>.</i>
Pepperl & Fuchs sensores indutivos cuboidais, tipo NJ... <i>Pepperl &amp; Fuchs cuboidal inductive sensors, type NJ...</i>	IECEX PTB 11.0021X issue 0 Se uma classe de temperatura T6 estiver marcada, os parâmetros de entidade dos sensores cobertos por este certificado (se fornecidos) devem ser limitados a: $U_i = 16\text{ V}$ , $I_i = 25\text{ mA}$ , $P_i = 34\text{ mW}$ (fonte "tipo 1"). <i>IECEX PTB 11.0021X issue 0 If a T6 temperature class is marked, the input entity parameters to sensors covered by this certificate (if fitted) shall be limited to <math>U_i = 16\text{ V}</math>, <math>I_i = 25\text{ mA}</math>, <math>P_i = 34\text{ mW}</math> ("type 1" supply).</i>
TopWorx HART Módulo v7 <i>TopWorx HART v7 Module</i>	IECEX SIR 16.0107U issue 1 Se fornecidos, os parâmetros da entidade são: $U_i = 28\text{ V}$ , $I_i = 100\text{ mA}$ , $P_i = 700\text{ mW}$ , $C_i = 11\text{ nF}$ , $L_i = 14\text{ }\mu\text{H}$ ; $U_o = 7.71\text{ V}$ , $I_o = 100\text{ mA}$ , $P_o = 700\text{ mW}$ , $C_o = 0.993\text{ }\mu\text{F}$ , $L_o = 3541\text{ }\mu\text{H}$ . <i>IECEX SIR 16.0107U issue 1 If fitted, the entity parameters are <math>U_i = 28\text{ V}</math>, <math>I_i = 100\text{ mA}</math>, <math>P_i = 700\text{ mW}</math>, <math>C_i = 11\text{ nF}</math>, <math>L_i = 14\text{ }\mu\text{H}</math>; <math>U_o = 7.71\text{ V}</math>, <math>I_o = 100\text{ mA}</math>, <math>P_o = 700\text{ mW}</math>, <math>C_o = 0.993\text{ }\mu\text{F}</math>, <math>L_o = 3541\text{ }\mu\text{H}</math>.</i>
Turck sensores de proximidade de dois fios, tipo ...-.....Y1.-...../..... <i>Turck two-wire proximity sensors type ...-.....Y1.-...../.....</i>	IECEX KEM 06.0036X, issue 3. Consulte o certificado para parâmetros de entidade específicos para o modelo. <i>IECEX KEM 06.0036X, issue 3. Refer to certificate for entity parameters specific to the model number.</i>

O instalador deve confirmar quais subconjuntos certificados estão contidos no equipamento e garantir a conformidade com o certificado apropriado (com referência particular aos parâmetros da entidade).

*The installer shall confirm which certified subsets are contained in the equipment and ensure compliance with the appropriate certificate (with particular reference to entity parameters).*

- Se montado com chave simples ou sensor magnético não certificados (incluindo os cubos Topworx R2 e R4), com ou sem detecção de falha, os parâmetros de segurança intrínseca são:  $U_i = 30\text{ V}$ ,  $I_i = 200\text{ mA}$  e  $P_i = 0,34\text{ W}$  por circuito de chave ou sensor.

*2. If mounted with a non-certified single-key or magnetic sensor (including Topworx R2 and R4 hubs), with or without fault detection, the intrinsic safety parameters are:  $U_i = 30\text{ V}$ ,  $I_i = 200\text{ mA}$  and  $P_i = 0.34\text{ W}$  per switch circuit or sensor.*

- Se montado com chave (Topworx PN Cube), os parâmetros de segurança intrínseca são:  $U_i = 28\text{ V}$ ,  $I_i = 250\text{ mA}$  e  $P_i = 0,8\text{ W}$  por circuito de chave.

*3. If mounted with key (Topworx PN Cube), the intrinsic safety parameters are:  $U_i = 28\text{ V}$ ,  $I_i = 250\text{ mA}$  and  $P_i = 0.8\text{ W}$  per key circuit.*

- A alimentação para todos os dispositivos deve ser tratada como circuitos intrinsecamente seguros separados.

*4. Power to all devices should be treated as separate intrinsically safe circuits.*

- O modelo DXP do monitor de posição de válvula possui um invólucro fabricado em liga de alumínio. Em casos raros, fontes de ignição devido a impacto ou fricção poderiam ocorrer. Isso deve ser considerado quando o equipamento for instalado.



# Certificado de Conformidade

## Certificate of Conformity

**Certificado / Certificate: UL-BR 23.0797X / 00**

**Emissão / Issue**  
27 de junho de 2023  
June 27, 2027

**Revisão / Review: 02**

**Validade / Expiration**  
24 de Junho de 2027  
June 24, 2027

5. The DXP model of the valve position monitor has an aluminum alloy housing. In rare cases, sources of ignition due to impact or friction could occur. This should be considered when the equipment is installed.

6. As partes plásticas do monitor de posição de válvula poderiam gerar uma ignição devido ao acúmulo de carga eletrostática. Portanto o equipamento não deve ser instalado em locais que possam ocasionar o acúmulo de cargas eletrostáticas nas superfícies do equipamento. O equipamento deve ser limpo somente com um pano úmido.

6. The plastic parts of the valve position monitor could generate an ignition due to the accumulation of electrostatic charge. Therefore, the equipment should not be installed in places that may cause or accumulate electrostatic charges on the surfaces of the equipment. The equipment must be cleaned only with a Not wet.

7. Quando marcado para uso em locais com poeiras combustíveis, o invólucro feito em resina do modelo DXR deve ser instalado somente onde o risco de impactos mecânicos seja baixo.

7. When marked for use in places with combustible dust, the resin housing of the DXR model should be installed only where the risk of mechanical impacts is low.

8. A pressão de ar para o bloco de válvula, quando fornecido, não deve exceder 10.0 bar.

8. The air pressure to the valve block, when supplied, shall not exceed 10.0 bar.

9. Se o equipamento for instalado com o módulo HART v7, este deve ser fornecido com uma malha de aterramento que deve ser conectada entre a malha do cabo e ao terra quando instalado em um invólucro metálico. Neste caso, o instalador/usuário final deve levar isto em consideração e garantir que o aterramento do circuito montado atende aos requisitos do código de prática.

9. If the equipment is installed with the HART v7 module, it shall be provided with a ground mesh that shall be connected between the cable mesh and the ground when installed in a metal housing. In this case, the installer/end user should take this into account and ensure that the grounding of the assembled circuit meets the requirements of the code of practice.

10. O monitor de posição de válvula pode conter chaves/sensores cobertos pelos seguintes certificados, quando somente um tipo de sensor/chave for utilizado de acordo com o desenho CERT-ES-08677-1 sem nenhum outro componente:

10. The valve position monitor may contain switches/sensors covered by the following certificates when only one type of sensor/switch is used according to the CERT-ES-08677-1 design without any other component:

Descrição	Número do Certificado
Pepperl+Fuchs Chaves/Sensores SC, SJ, NC ou NJ	IECEX PTB 11.0021X issue 0, IECEX PTB 11.0091X, issue 1, IECEX PTB 11.0092X, issue 1, IECEX PTB 11.0037X, issue 1.

### CONDIÇÕES DE FABRICAÇÃO / CONDITIONS OF MANUFACTURE:

1. Quando o equipamento incorpora um Módulo Transmissor de 4 a 20 mA, a saída deve ser conectada apenas a um potenciômetro Novotechnic WAL305.

2. A marcação Ex, faixas de temperatura ambiente e (quando aplicável) marcação de temperatura de poeira devem ser conforme mostrado na tabela abaixo. A faixa de temperatura ambiente marcada depende dos dispositivos internos instalados e deve refletir os valores mais restritivos.

1. When the equipment incorporates a 4-20 mA Transmitter Module, the output shall only be connected to a Novotechnic WAL305 potentiometer.

2. The certification Ex codes, ambient temperature ranges and (where applicable) dust temperature marking shall be as shown in the table below. The ambient temperature range marked is dependent on the internal devices fitted and shall reflect the most restrictive values.

# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 23.0797X / 00

Emissão / Issue  
27 de junho de 2023  
June 27, 2027

Revisão / Review: 02

Validade / Expiration  
24 de Junho de 2027  
June 24, 2027

Dispositivo / Device	Estilo / Style	Tipo / Type	Descrição / Description	Faixa de temperatura ambiente / Limiting ambiente temp. range					
				Ex ia IIC T4 Gb (3.78W max.)		Ex ia IIC T5 Gb (1.36W max.)		Ex ia IIC T6 Gb (1.36W max.)	
				DXS/DX P (98 K elevaçã o interna / (98 K internal tem. Rise)	DXR (15 K elevaçã o interna / 15 K internal temp rise)	DXS/DXP (3 K elevação interna / 3 K internal temp. rise)	DXR (13 K elevação interna / 13 K internal temp. rise)	DXS/DX P (3 K elevação interna / 3 K internal tem. Rise)	DXR (13 K elevação interna / 13 K internal temp rise)
Sensor / Chave mecânica Sensor / Mechanical switch	K	V7	Chave simples Simple Switch						
Chave fim de curso Micro / Limit switch	M	VS10N00 1C2	Chave simples Simple Switch						
Chave magnética Reed switch	P	HSR- V933	Chave simples Simple Switch						
Chave magnética Reed switch	R	LV- LE145	Chave simples Simple Switch	-60°C a/to +92°C	-60°C a/to +85°C	-60°C a/to +85°C	-60°C a/to +75°C	-60°C a/to +70°C	-60°C a/to +60°C
Chave "Go" Go Switch	L/Z	35 Series	Chave simples Simple Switch						
Micro chave DPDT DPDT Micro Switch	T/8	Cherry Burrel E19 ou/or ITW DPDT-ZZ #26-804	Chave simples Simple Switch						
Detecção de falha em linha / Line fault detection	-	-	Não certificado - 60°C a +100°C / Not certified. -60°C to +100°C	-60°C a/to +92°C	-60°C a/to +85°C	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted

# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 23.0797X / 00

Emissão / Issue  
27 de junho de 2023  
June 27, 2027

Revisão / Review: 02

Validade / Expiration  
24 de Junho de 2027  
June 24, 2027

Dispositivo / Device	Estilo / Style	Tipo / Type	Descrição / Description	Faixa de temperatura ambiente / Limiting ambiente temp. range					
				Ex ia IIC T4 Gb (3.78W max.)		Ex ia IIC T5 Gb (1.36W max.)		Ex ia IIC T6 Gb (1.36W max.)	
				DXS/DX P (98 K elevaçã o interna / (98 K internal tem. Rise)	DXR (15 K elevaçã o interna / 15 K internal temp rise)	DXS/DXP (3 K elevação interna / 3 K internal temp. rise)	DXR (13 K elevação interna / 13 K internal temp. rise)	DXS/DX P (3 K elevação interna / 3 K internal tem. Rise)	DXR (13 K elevação interna / 13 K internal temp rise)
Topworx Cube	PN	2 chaves magnética s com LEDs / 2 reed switch with LEDs	Não certificado - 60°C a +100°C / Not certified. -60°C to +100°C	-60°C a/to +92°C	-60°C a/to +85°C	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted
ASCO Electrovalve	1 ou/or 2	3021....IA	IECEX INE 10.0002X issue 1; Ex ia IIC T6/T5/T4 -40°C a/to 40/50/90°C	-40°C a/to +82°C	-40°C a/to +75°C	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted	Não avaliado para T6 / Not assessed for T6	Não avaliado para T6 / Not assessed for T6
Pepperl & Fuchs Sensor de proximidade indutivo cuboidal Cuboidal Inductive Proximity sensor	E	Tipo NJ2- V3- N... somente (com fontes tipo 1, 2 + 3 somente) / Type NJ2-V3- N... with supply types 1, 2 + 3 only)	IECEX PTB 11.0021X issue 0  Ex ia IIC T4/T6 Ga -60°C a/to +89/73°C	-60°C a/to +81°C	-60°C a/to +74°C	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted	-60°C a/to +70°C	-60°C a/to +60°C
		Todos outros tipos (com fontes tipo 1, 2 + 3 somente) / All other types (with supply types 1, 2 + 3 only)	Ex ia IIC T4/T6 Ga -60°C a/to +63/55°C	-60°C a/to +55°C	-60°C a/to +48°C			-60°C a/to +52°C	-60°C a/to +42°C
Módulo transmissor 4-20 mA e potenciometr o associado Topworx TopWorx 4- 20 mA Transmitter Module and associated potentiometer	X	N/A	IECEX SIR 12.0076U issue 0  Ex ia IIC Ga -40°C a/to +80°C	-40°C a/to +72°C	-40°C a/to +65°C	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted



# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 23.0797X / 00

Emissão / Issue  
27 de junho de 2023  
June 27, 2027

Revisão / Review: 02

Validade / Expiration  
24 de Junho de 2027  
June 24, 2027

Dispositivo / Device	Estilo / Style	Tipo / Type	Descrição / Description	Faixa de temperatura ambiente / Limiting ambiente temp. range					
				Ex ia IIC T4 Gb (3.78W max.)		Ex ia IIC T5 Gb (1.36W max.)		Ex ia IIC T6 Gb (1.36W max.)	
				DXS/DX P (98 K elevação interna / (98 K internal tem. Rise)	DXR (15 K elevação interna / 15 K internal temp rise)	DXS/DX P (3 K elevação interna / 3 K internal temp. rise)	DXR (13 K elevação interna / 13 K internal temp. rise)	DXS/DX P (3 K elevação interna / 3 K internal tem. Rise)	DXR (13 K elevação interna / 13 K internal temp rise)
Módulo HART v7 Topworx TopWorx HART v7 Module	H	N/A	IECEX SIR 16.0107U/1 ; Ex ia IIC Ga -40°C a/to +80°C	-40°C a/to +72°C	-40°C a/to +65°C	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted
Sensores de Proximidade Dois Fios Turk Turk Two Wire Proximity Sensors	N	Tipo/Type ...-...- .Y1.- .../...	IECEX KEM 06.0036X issue 3 Ex ia IIC T4/T6 Gb -25°C ato +70°C	-25°C a/to +62°C	-25°C a/to +55°C	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted	-25°C a/to +67°C	-25°C a/to +57°C
Sensores/C haves Pepperl + Fuchs Pepperl + Fuchs Switches/Sensors	N, E, B, F, J, V, 3 e/and N_+N ---	SC, SJ, NC ou NJ (Somente um tipo de chave deve ser usada conforme desenho CERT-ES- 08677-1 sem nenhum outro component e)	issue 0, IECEX PTB 11.0021X issue 0, IECEX PTB 11.0091X, issue 1 IECEX PTB 11.0092X, issue 1 IECEX PTB 11.0037X, issue 1	Tamb e Classe de Temp. dependem do número de chaves internas, conforme marcado nas etiquetas internas (refira-se ao desenho CERT-ES-08677-1) Tamb and Tcode will depend on number of switches inside, as marked on internal labels (reference drawing CERT-ES-08677-1)					
Temperatura ambiente mínima para grupo III (poeiras combustíveis) (silicone S7395-60 O- ring do flange, S70R2 O-rings do eixo) Group III (dust) minimum ambient temperature (silicone S7395-60 flange O-ring, S70R2 shaft O-rings)				-60°C	-20°C	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted	-60°C	-20°C
Temperatura ambiente máxima para o grupo III (Poeiras combustíveis) Group III (dust) maximum ambient temperature				Idem ao Grupo II As. Gp. II	+40°C	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted	Idem ao Grupo II As. Gp. II	+42°C

# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 23.0797X / 00

Emissão / Issue  
27 de junho de 2023  
June 27, 2027

Revisão / Review: 02

Validade / Expiration  
24 de Junho de 2027  
June 24, 2027

Dispositivo / Device	Estilo / Style	Tipo / Type	Descrição / Description	Faixa de temperatura ambiente / Limiting ambiente temp. range					
				Ex ia IIC T4 Gb (3.78W max.)		Ex ia IIC T5 Gb (1.36W max.)		Ex ia IIC T6 Gb (1.36W max.)	
				DXS/DXP (98 K elevação interna / (98 K internal tem. Rise)	DXR (15 K elevação o interna / 15 K internal temp rise)	DXS/DXP (3 K elevação interna / 3 K internal temp. rise)	DXR (13 K elevação interna / 13 K internal temp. rise)	DXS/DXP (3 K elevação interna / 3 K internal tem. Rise)	DXR (13 K elevação interna / 13 K internal temp rise)
Ex tb IIIC T°C Db onde T°C é : Ex tb IIIC T°C Db where T°C is :				Ta(max) + 14 K	T55°C	Não permitido / Not permitted	Não permitido / Not permitted	Ta(max) + 10 K	T55°C
Grau de proteção IP : IP rating :				IP66/67	IP67	IP66/67	IP67	IP66/67	IP67

Como a composição exata do monitor de posição de válvula é variável, o fabricante deve:

- Fornecer ao instalador/usuário final todos os certificados e manuais que sejam relevantes para o conteúdo do invólucro;
- Garantir que o instalador/usuário final possa identificar quais sub-montagens certificadas são montadas em cada indicador de posição de válvula.

Since the exact composition of the Valve Position Indicators is variable, the manufacturer shall:

- Supply the installer/end user with a full set of appropriate certificates and instructions that are relevant to the contents of the enclosure;
- Ensure that the installer/end user can identify which certified sub-assemblies are fitted to each Valve Position Indicator.

## CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Parâmetros de segurança intrínseca:

Modulo/Module HART

Ui = 28 V  
Ii = 100 mA  
Pi = 0,7 W  
Ci = 11 nF  
Li = 14 µH

## 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:

Ensaio de rigidez dielétrica em 100% dos equipamentos de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-11 aplicando uma tensão de 500 Vrms entre todos os terminais de entrada e o invólucro durante 60 segundos. Alternativamente, aplica-se uma tensão de teste de 600 Vrms por 1 segundo; ou uma tensão de teste de 707 Vdc por 1 Segundo; ou uma tensão de teste de 845 Vdc por 1 segundo. A corrente durante o ensaio não devem ultrapassar 5 mA.

The manufacturer shall subject 100% of completed units to the dielectric strength test in accordance with ABNT NBR IEC 60079-11 by applying a voltage of 600 Vrms for 1 sec; or a test voltage of 707 Vdc for 60 sec; or a test voltage of 845 Vdc for 1 sec. The current flowing during the test shall not exceed 5 mA.





# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 23.0797X / 00

**Emissão / Issue**  
27 de junho de 2023  
June 27, 2027

**Revisão / Review: 02**

**Validade / Expiration**  
24 de Junho de 2027  
June 24, 2027

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date (DD/MM/YYYY)
01	Marking IECEX T4/T6	CERT-ES-05107-1	4
02	Go-Switch, 4-way, SPDT, assembly	CERT-ES-02176-1	2
03	Reserved for future use	-	-
04	Master assembly, D-series, Ex ia, ATEX/IECEX	CERT-ES-04311-1	13
05	Go Numar simulator, assembly	CERT-PS-00675-1	3
06	Advanced HART	ES-04896-1	10
07	HART board, assembly	ES-04900-1	11
08	Cube, 4 reed switch, assembly	ES-01568-1	3
09	Cube, 4 reed switch, schematic & artwork	ES-01569-1	7
10	Cube, 2 reed switch, assembly	ES-01571-1	5
11	Cube, 2 reed switch, schematic & artwork	ES-01572-1	5
12	PN Cube Schematic	CERT-E-B0070	G
13	Label, Wiring Diagram L4	ES-02341-1	1
14	Cube IVC/IVM	S-S40-0033Y	7
15	Reserved for future use	-	-
16	Sub switch 35	ES-02175-1	4
17	Go-switch, 2-way (L2) with resistors, wiring label	ES-02177-1	5
18	DPDT mechanical switch	S-S01-0151	2
19	Portuguese instructions	ES-08554-1B	R1
20	NAMEPLATE – ARTWORK MARKINGS, DXP/S Ex db, Ex ia, Ex tb	CERT-ES-08555-1	3
21	Label, Box, INMETRO	ES-01775-1	AC
22	Internal Labels	CERT-ES-08677-1	AA
23	Schematic AH8503 Hall Effect Sensor	ES-08221-1	AA
24	Assembly Drawing AH8503 Hall Effect Sensor	ES-08619-1	AA
25	PCB AH8503 Hall Effect Sensor	ES-08220-1	AA
26	Nameplate, Markings DXP/S/R Ex ia	ES-05107-1	5
27	D-SERIES MASTER ASSY Ex d, Ex ia, Ex e & Ex nA nC ENCLOSURE	ES-04311-1	AB
28	CONTACTLESS POSITIONER HALL EFFECT SENSOR BOARD HOUSING	ES-08567-1	AA
29	CPS MAGNET HOLDER HALL EFFECT SENSOR MAGNET LID	ES-08568-1	AA
30	CPS MAGNET HOLDER HALL EFFECT SENSOR MAGNET HOLDER	ES-08569-1	AA
31	CONTACT POSITION SENSOR ASSEMBLY	ES-08570-1	AA
32	CPS RING MAGNET	ES-08599-1	AA

# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 23.0797X / 00

Emissão / Issue  
27 de junho de 2023  
June 27, 2027

Revisão / Review: 02

Validade / Expiration  
24 de Junho de 2027  
June 24, 2027

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 14.0078X Issue No. 9	14/12/2020
02	Relatório de ensaio, emitido por Sira Certification Service	GB/SIR/ExTR15.0178/00	2015-06
03	Relatório de ensaio, emitido por Sira Certification Service	GB/SIR/ExTR17.0150/00	2017-06
04	Relatório de ensaio, emitido por Sira Certification Service	GB/SIR/ExTR18.0194/00	2018-09
05	Relatório de ensaio, emitido por CSA Group Testing UK Ltd	GB/SIR/ExTR19.0053/00	2019-02
06	Relatório de ensaio, emitido por CSA Group Testing UK Ltd	GB/SIR/ExTR20.0142/00	2020-08
07	Relatório de ensaio, emitido por CSA Group Testing UK Ltd	GB/SIR/ExTR20.0155/00	2020-08
08	Relatório de ensaio, emitido por CSA Group Testing UK Ltd	GB/SIR/ExTR20.0214/00	2020-11
09	Relatório de ensaio, emitido por CSA Group Testing UK Ltd	GB/SIR/ExTR21.0088/00	2021-05
10	Relatório de ensaio, emitido por CSA Group Testing UK Ltd	GB/CSAE/ExTR21.0022/00	2021-07
11	Relatório de ensaio, emitido por CSA Group Testing UK Ltd	GB/SIR/ExTR22.0134/00	2022-08

Informações de auditoria/Audit information:

Local da auditoria/Audit location	Data de realização/Perform date
<b>Tratamento de Reclamações</b> Complaint Handling (UL Audit File: A28378)	13&12/10/2022
<b>Fabricante</b> Manufacturer (UL Audit File: A28706)	06/01/2021

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.



# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

**Certificado / Certificate: UL-BR 23.0797X / 00**

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

**Revisão / Review: 02**

**Validade / Expiration**  
24 de Junho de 2027  
June 24, 2027

*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.*

4. 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.*
5. 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.*
6. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.  
*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.*

# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

**Certificado / Certificate: UL-BR 23.0797X / 00**

**Emissão / Issue**  
27 de junho de 2023  
June 27, 2027

**Revisão / Review: 02**

**Validade / Expiration**  
24 de Junho de 2027  
June 24, 2027

## Histórico de Revisões / Revisions History:

Revisão Review	Data Date	Descrição da Revisão Revision Description
2	10/07/2024	5937630.1488734: Adequação para o novo modelo de Certificado / <i>Suitability for the new Certificate model</i>
1	11/08/2023	5845912.1476027: Adequação do certificado conforme última versão do certificado de origem IECEx SIR 14.0078X Issue 9. <i>Adequacy of the certificate according to the latest version of the certificate of origin IECEx SIR 14.0078X Issue 9.</i>
0	27/06/2023	4790786343 :Emissão inicial baseada no desmembramento de fábrica do certificado UL-BR 18.0104X / <i>Initial issue based on the dismemberment of factories from the UL-BR 18.0104X</i>

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