

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 22.0309 X**  
*Certificate*

**Revisão: 00**  
*Review*

**Solicitante:**  
*Applicant*

**WILLY INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE**  
Rua João Pessoa, 620 – Centro  
09520-000 – São Caetano do Sul – SP  
CNPJ: 07.645.541/0001-16

**Fabricante:**  
*Manufacturer*

**ASHCROFT INC.**  
250 East Main Street  
Stratford – CT 06614-5145 – Estados Unidos da América

**Fornecedor / Representante Legal:**  
*Supplier / Legal Representative*

**WILLY INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE**  
Rua João Pessoa, 620 – Centro  
09520-000 – São Caetano do Sul – SP  
CNPJ: 07.645.541/0001-16

**Modelo de Certificação:**  
*Certification Model*

**Modelo de Certificação 5, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.**

**Regulamento / Normas:**  
*Regulation / Standards*

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020;  
ABNT NBR IEC 60079-1:2016;  
ABNT NBR IEC 60079-31:2014;  
Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.**

**Produto:**  
*Product*

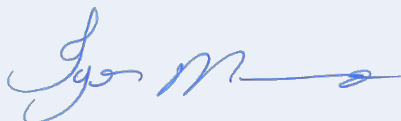
**Pressostato**  
Certificação por família: Série A

**Emissão e Validade:**  
*Issued and Validity*

**Emissão em: 15/07/2022.**  
**Esta revisão é válida de 15/07/2022 até 15/07/2028.**

**A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção de acordo com os requisitos previstos no esquema de certificação 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 conditioned to the execution of the maintenance activities in accordance with the applicable requirements of the specific certification scheme. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.*



**Igor Moreno**  
Local Field Manager



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 22.0309 X**  
*Certificate*

**Revisão: 00**  
*Review*

| Item<br><i>Item</i> | Marca<br><i>Brand</i> | Modelo / Versão<br><i>Model / Version</i> | Descrição<br><i>Description</i> | Código de Barras GTIN<br><i>GTIN Barcode</i> |
|---------------------|-----------------------|---|---------------------------------|--|
| 1                   | Ashcroft              | Série A                                   | Pressostato                     | Não Existente                                |

**Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:**  
*Laboratory, Test Report and Date*

**CSA International**  
**CA/CSA/ExTR13.0017/00 de 17/07/2013;**  
**CA/CSA/ExTR13.0017/01 de 21/10/2015.**

**Relatório de Auditoria e Data:**  
*Audit Report and Date*

**Fábrica: PO-040-2021-06-004351, de 11/11/2021**  
**SAC: PO-040-2022-06-000529, de 06/06/2022**

**Este certificado está vinculado ao projeto:**  
*This certificate is related to project*

**P00104779**

**Especificações:**  
*Description*

Os pressostatos, série A, possuem construção à prova de explosão, com invólucro em aço inoxidável selado de fábrica, equipado com um interruptor para códigos: 1H,1P,1G,1L ou dois interruptores para códigos: 2H,2P,2G,2L com classificações elétricas conforme segue: 1H, 2H nominal 5 A, 125/250 Vca; 5 A, 28 Vcc resistivo. 1P, 2P nominal 3 A, 125 Vca; 2 A, 30 Vcc resistivo. 1G, 2G nominal 0,1 A, 125 Vca; 0,1 A, 30 Vcc resistivo. 1L, 2L nominal 1 A, 125 V ac; 1A 28 Vcc resistivo.

A temperatura ambiente baixa depende da seleção de vedação/pressão e o código de temperatura depende da temperatura ambiente, temperatura mínima da vedação de pressão ("S", "B", "N" ou "V") e código do interruptor: "1P", "2P", "1G", "2G", "1H", "2H", "1L", "2L". Consulte a tabela abaixo:

| Classificações de material e temperatura (com base no código de material e interruptor) |  |               |                    |              |              |
|---|--|---------------|--------------------|--------------|--------------|
| Código do Interruptor   | Código do Material                             | Material      | Temperatura Mínima | T5 (Ta e Tp) | T6 (Ta e Tp) |
| 1H, 2H, 1L, 2L  | S  | 316 SS        | -40 °C             | 89 °C        | 74 °C        |
| 1H, 2H, 1L, 2L  | B (Faixas: 100 psi, 200 psi, 10 kpsi, 15 kpsi) | 316 SS, BUNA  | -20 °C             | 89 °C        | 74 °C        |
| 1H, 2H, 1L, 2L  | B (Faixa 500-7,5 kpsi)                         | 316 SS, BUNA  | -40 °C             | 89 °C        | 74 °C        |
| 1H, 2H, 1L, 2L  | V*   | 316 SS, VITON | -20 °C             | 89 °C        | 74 °C        |
| 1H, 2H, 1L, 2L  | N (Faixa 100-7,5 kpsi)                         | 316 SS, HNBR  | -40 °C             | 89 °C        | 74 °C        |
| 1H, 2H, 1L, 2L  | N (Faixa 10 kpsi até 15 kpsi)                  | 316 SS, HNBR  | -20 °C             | 89 °C        | 74 °C        |
| 1P, 2P, 1G, 2G  | S  | 316 SS        | -20 °C             | 74 °C        | 74 °C        |
| 1P, 2P, 1G, 2G  | B*   | 316 SS, BUNA  | -20 °C             | 74 °C        | 74 °C        |
| 1P, 2P, 1G, 2G  | V*   | 316 SS, VITON | -20 °C             | 74 °C        | 74 °C        |
| 1P, 2P, 1G, 2G  | N*   | 316 SS, HNBR  | -20 °C             | 74 °C        | 74 °C        |

\*Faixa: 100 psi – 15 kpsi

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/117006361119210357>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 22.0309 X**  
Certificate

Revisão: **00**  
Review

## Codificação:

**APS N7 1 H 012C S 02 30# 15 R -X6B (exemplo)**  
**A b c d e f g h i j k**

### a = Função

APS: Pressostato, ponto de ajuste único, banda morta fixa, ajuste de fábrica, não ajustável em campo  
APA: Pressostato, ponto de ajuste único, banda morta fixa, ajuste de fábrica, ajustável em campo

### b = Invólucro

N7 - À prova de explosão 316 SS

### c = Micro Switch, Primeiro Dígito

1: Interruptor único, SPDT

2: Interruptor duplo - DPDT (N4 - não disponível com atuador "S" < 100 psi, faixa, N7 - não disponível com atuador "S" ou microinterruptor P&G)

### d = Micro Switch, Segundo Dígito

G: Contato de ouro - 0,1 A @ 125 Vca, 0,1 A @ 30 Vcc

H: Alta corrente - 5 A @ 125/250 Vca, 5 A @ 28 Vcc resistivo, 3 A @ 28 Vcc indutivo

L: Alta corrente, contato de ouro - 1 A @ 125 Vca, 1 A @ 28 Vcc resistivo, 0,5 A @ 28 Vcc indutivo

P: Uso geral - 3 A @ 125 Vca, 2 A @ 30 Vcc

### e = Conexão elétrica

\_\_\_C - ½ NPT Conduíte macho com fios 18 AWG

(Obs: \_\_\_, por exemplo, 012C = fios condutores de 12", especifique o comprimento do fio em polegadas)

\_\_\_G - Conexão de eletroduto macho M20 X 1,5 com fios 18 AWG

(Obs: \_\_\_, por exemplo, 012G = fios condutores de 12", especifique o comprimento do fio em polegadas)

### f = Vedação do atuador

B - Pistão 316 SS e *O-ring* Buna-N®, faixas ≥ 100 psi

V - Pistão SS 316 e *O-ring* Viton®, faixas ≥ 100 psi

S - Diafragma soldado 316 SS, faixas ≤ 200 psi S

N - Pistão 316 SS e anel de vedação HNBR, faixas ≥ 100 psi

### g = Conexão do processo

01 - 1/8 NPT Macho

02 - ¼ NPT Macho

03 - 1/8 NPT Fêmea (não disponível para atuadores B, V, N)

04 - ½ NPT Macho

05 - 7/16-20 SAE Macho

06 - VCR fixo (não disponível para atuadores B, V, N)

07 - VCO fixo (não disponível para atuadores B, V, N)

08 - 7/16-20 SAE Fêmea

12 - G ¼ A (Extremidade do prisioneiro Tipo E)

13 - G ¼ B

25 - ¼ NPT Fêmea (não disponível para atuadores B, V, N)

50 - ½ NPT Fêmea

46 - 9/16-SAE Fêmea

76 - 7/16-20 SAE com extremidade de alargamento de 37°

75 - ¾ Conexão Tri-Clamp® (inclui aprovação 3 A), faixa ≤ 1000 psi

15 - 1½ conexão Tri-Clamp® (inclui aprovação 3 A), faixa ≤ 1000 psi

# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 22.0309 X**  
Certificate

Revisão: **00**  
Review

20 - 2,0 conexão Tri-Clamp® (inclui aprovação 3A), faixa ≤ 1000 psi

**h = Faixas**

-15 até 15000 psi

**i = Ponto de ajuste**

15 - 5 caracteres no máximo representando o *setpoint* da chave nas mesmas unidades que as faixas da chave. Para pontos de ajuste em vácuo, especifique como pressão "-". Se nenhum ponto de ajuste for necessário em uma chave APA, use "NSR" ou NSD". Se a direção não for conhecida, use "NSR" como padrão

**j = Direção do ponto de ajuste**

R - Aumento da pressão (aumento da pressão, diminuição do vácuo)

D - Pressão decrescente (pressão decrescente, vácuo crescente)

**k = Opcional (Se escolher uma(s) da(s) opção(ões) deve incluir um "X")**

C4 - Gráfico individual de certificado de calibração

FP - Proteção contra fungos

MQ - Identificação positiva de material (PMI)

NC - 2 condutores, sem fio de aterramento - ligação para chave normalmente fechada

NO - 2 condutores, sem fio de aterramento - ligação para chave normalmente aberta

NH - TAG em aço inoxidável

NN - TAG em papel

6B - Limpo para serviço de oxigênio

GO - Sem fio de aterramento

## Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório análise nº CC\_22039/00.

## Documentação descritiva do produto:

- Relatório de ensaio nº CA/CSA/ExTR13.0017/00 de 17/07/2013;
- Relatório de ensaio nº CA/CSA/ExTR13.0017/01 de 21/10/2015.

| Documento    | Páginas | Descrição                                    | Rev. | Data       |
|--------------|---------|--|------|------------|
| 50C412       | 05      | A-Series Switch Explosion-Proof Assembly     | E    | 07/04/2021 |
| 171A228      | 01      | A-Series Switch Explosion-Proof Diaphragm    | D    | 01/05/2013 |
| 262B132      | 01      | Explosion-Proof A-Switch Conduit Fitting     | D    | 07/11/2014 |
| 262B133      | 01      | Explosion-Proof A-Switch Conduit Hex         | C    | 01/05/2013 |
| 476B219      | 02      | A-Series Uper Switch Housing Explosion-Proof | E    | 20/11/2014 |
| 476B220      | 01      | A-Series Exp Lower Switch Housing            | D    | 01/05/2013 |
| -            | 07      | Data Sheet A-Series                          | -    | -          |
| I&M009-10210 | 10      | Manual de Instalação e Manutenção            | A    | 19/04/2013 |
| 238B825      | 02      | Marking A-Series Switch Inmetro Approval     | B    | 09/06/2022 |

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

Certificado: **TÜV 22.0309 X**  
*Certificate*

Revisão: **00**  
*Review*

## Marcação:

Os pressostatos, série A, foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

**Ex db IIC T6/T5\* Gb**  
**Ex tb IIIC T85°C/T100°C Db**

\*Os códigos de temperatura são baseados na temperatura ambiente ( $T_{amb}$ ), temperatura do processo ( $T_p$ ), temperatura mínima do código de vedação de pressão "S", "B", "V" e "N", faixa de pressão e código do interruptor. Verificar tabela de Classificação de material e temperatura.

## Observações:

1. O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições no uso:  
Este equipamento utiliza uma parede Ex db flexível. Não exceda o limite máximo do fabricante detalhado nas instruções.
2. Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da TÜV Rheinland invalidará o certificado.
3. É de responsabilidade de o fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
4. Os invólucros devem ser submetidos ao ensaio de rotina de sobre pressão de acordo com o item 16.1 da ABNT NBR IEC 60079-1, com valor de pressão de 10 bar (145 psi) por no mínimo 10 segundos sem que haja deformação permanente ou dano ao invólucro.
5. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de Março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
6. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

Natureza das Revisões e Data:  
*Nature of Reviews e Date*

Revisão: **00 – 15/07/2022** Certificação Inicial  
*Review*