



**Certificado de Conformidade Ex**  
Ex Certificate of Conformity  
**Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da  
Qualidade do Processo de Produção e Ensaio no Produto**  
Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test  
on Product



Certificado Número: Certificate Number:	LMP 24.0601X
Data da Emissão: Issued Date:	08/10/2024

Revisão: Issue:	00
Data de Validade: Validity Date:	17/05/2030

Solicitante/Endereço:  
Applicant/Address: **WILLY Instrumentos de Medição e Controle Ltda.**  
Rua João Pessoa, 620 – Centro – CEP: 09520-000 – São Caetano do Sul – SP  
CNPJ: 07.645.541/0001-16

Nome fantasia (se aplicável)  
Trade name (when applicable) **Não aplicável**

Fabricante / Endereço:  
Manufacturer / Address: **WILLY Instrumentos de Medição e Controle Ltda.**  
Rua João Pessoa, 620 – Centro – CEP: 09520-000 – São Caetano do Sul – SP  
CNPJ: 07.645.541/0001-16

Produto/Modelo:  
Equipment /Model: **Pressostato B-700 / D-700**  
**Termostato T-700**

Marcação:  
Marking: **Ex db IIC T6 Gb IP66**  
**-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C**

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias Inmetro nº. PORTARIA Nº 115, DE 21 DE MARÇO DE 2022.

*Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule nº. 115/2022.*

Este certificado é emitido como uma avaliação técnica documental e inspeção da LMP, e concedido sujeito às condições previstas no Regulamento Inmetro.

*This certificate is issued as technical document assessment and inspection by LMP, and it is granted subject to the conditions as set out in Inmetro Rules.*

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 06.  
*Certificate of Conformity valid only accompanied by pages 01 to 06.*

A LMP Certificações Ltda - ME, que é um Organismo de Certificação de Produto acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação – CGCRE, sob o registro N° OCP- 0131, confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e Portaria acima descritas.  
*The LMP Certificações Ltda – ME, which is a Product Certification Body accredited by the General Coordination of Accreditation - CGCRE, under registration number OCP-0131, confirms that the product is in compliance with the Standard (s) ) and Ordinance described above.*

Esta autorização está vinculada a um contrato e para o endereço acima citado.  
*This authorization is linked to a contract and to the above mentioned address.*

  
Marcelo Piovesan  
Signatário Autorizado  
Diretor

Certificado emitido por:  
Certificate issued by:

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antônio Artoli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
**Acreditação CGCRE nº 0131 (19/06/2017)**  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
Brasil





# Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test  
on Product



Certificado Número: Certificate Number:	LMP 24.0601X
Data da Emissão: Issued Date:	08/10/2024

Revisão: Issue:	00
Data de Validade: Validity Date:	17/05/2030

### NORMAS: STANDARDS:

O produto e quaisquer variações aceitáveis para ele especificados na relação deste certificado e documentos mencionados atendem às seguintes normas:

*The product and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with following standards:*

ABNT NBR IEC 60079-0:2020	Atmosferas explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais
ABNT NBR IEC 60079-1:2016	Atmosferas explosivas – Parte 1: Proteção de equipamento por invólucro à prova de explosão “d”
ABNT NBR IEC 60529:2017	Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (Códigos IP)

### RELATÓRIOS DE ENSAIO E AVALIAÇÃO: TEST AND ASSESSMENT REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nas avaliações e ensaios registrados em:  
*Samples of the product(s) listed have successfully met the examination and test requirements as recorded in:*

#### Relatório(s) de ensaio: Test report(s):

RAV-EX-17514/12 (CEPEL – 25/05/2012)  
RAV-EX-3447/18X (CEPEL – 20/02/2018)

#### Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade: Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria fabril: 16 e 17/04/2024

Data da auditoria solicitante: 16 e 17/04/2024

#### Relatório(s) de avaliação: Assessment report(s):

RACT 184223.1 (07/10/2024)

Certificado emitido por:  
Certificate issued by:

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antônio Artioli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
Acreditação CGCRE nº 0131 (19/06/2017)  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
Brasil



Certificado Número: Certificate Number:	LMP 24.0601X
Data da Emissão: Issued Date:	08/10/2024

Revisão: Issue:	00
Data de Validade: Validity Date:	17/05/2030

**Descrição:***Description:*

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

*Products and systems covered by this certificate are as follows:*

**Tabela / Table 1 – Dados do produto**

Marca <i>Trademark:</i>	Modelo <i>Model</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de barras comercial de todas as versões (quando existente) <i>Commercial barcodes of all versions (when available)</i>
Willy (Ashcroft)	B-700 / D-700	Pressostato	Não existente
	T-700	Termostato	

Os pressostatos e o termostato são constituídos basicamente de invólucro, unidade elétrica e unidade sensora. Os invólucros à prova de explosão podem ser fabricados em alumínio injetado sob pressão liga SAE 305 ou 306 conforme ASTM B85, com tampa em alumínio liga SAE 306 ou 323 conforme ASTM B85.

A unidade elétrica composta de uma ou duas microchaves, controla os circuitos elétricos para rápida resposta às mudanças de pressão dentro da faixa de operação pré-estabelecida.

Nos pressostatos, a unidade sensora converte a pressão, que nela é aplicada, em movimento do pistão/diafragma. Este movimento é usado para acionar a unidade elétrica.

No termostato, a unidade sensora converte a temperatura em pressão que em seguida é convertida em movimento do pistão/diafragma. Este movimento é usado para acionar a unidade elétrica ou unidade interruptora.

O pressostato B-700 funciona como controlador de pressão e é acionado quando a pressão do processo atinge a pressão ajustada dentro da faixa do equipamento. O pressostato D-700 funciona como pressostato diferencial, destina-se a manter uma diferença constante entre a pressão no ponto de disparo e a pressão em que a microchave rearma. Os pressostatos podem ser fornecidos com a bucha de redução fabricada em aço inox ou cobre, sendo que a de cobre não pode ser utilizada em área contendo acetileno.

O termostato T-700 funciona como controlador de sistemas térmicos mantendo as temperaturas dentro de limites pré-determinados, numa faixa de temperatura ajustável de -40 até 400°C. São fornecidos com hastes rígidas para medição local ou capilar flexível para ação remota.

A unidade sensora para medição local é fornecida com bulbo em aço inox AISI 304 no diâmetro de 9,5 mm, com o comprimento mínimo de 70 mm e o máximo de 305 mm. A unidade sensora para medição remota é fornecida em capilar flexível fabricado em inox AISI 304 com um comprimento mínimo de 1,5 mm e máximo de 7,5 mm. O capilar é protegido por uma cordoalha ou tubo helicoidal de cobre ou aço inox AISI 304.

Os modelos que utilizam cordoalha ou tubo helicoidal de cobre não são aplicáveis em atmosferas contendo acetileno.

As características à prova de explosão dos equipamentos se baseiam na resistência mecânica do invólucro e nas juntas roscadas das entradas dos cabos de alimentação e controle que podem ser fornecidas nas seguintes medidas: 3/4" NPT – fêmea, opcionalmente com adaptador 3/4" x 1/2" NPT – fêmea.

As entradas roscadas não utilizadas são fornecidas com bujão de 3/4" NPT com sextavado interno, avaliado junto com o equipamento.

As unidades sensoras são testadas com até 4 vezes (840 bar) a pressão máxima de operação (210 bar), conforme indicado no desenho D022W026 revisão "E", com o objetivo de garantir a resistência mecânica dos mesmos a pressão de processo.

O grau de proteção IP66 é garantido através de entrada para conexão elétrica com rosca de 3/4" NPT, bucha de redução de 3/4" x 1/2" NPT e gaxeta de vedação fabricada em Buna-N, conforme o desenho B124W042.

As microchaves disponíveis para instalação no interior do invólucro têm seu código e suas características elétricas descritas na tabela, a seguir.

Certificado emitido por:  
Certificate issued by:

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antônio Artoli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
**Acreditação CGCRE nº 0131 (19/06/2017)**  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
Brasil

Certificado Número: Certificate Number:	LMP 24.0601X
Data da Emissão: Issued Date:	08/10/2024

Revisão: Issue:	00
Data de Validade: Validity Date:	17/05/2030

### Características Elétricas:

Os pressostatos e o termostato, dependendo da utilização, podem ter uma ou duas microchaves na unidade interruptora conforme definido na tabela abaixo:

Características Elétricas Disponíveis da Unidade Interruptora		
Código	Aplicações – 1 x SPDT Micro Simples	Valores
20	Banda morta pequena, uso geral em ca	15 A, 125/250 Vca
21	Contatos ELGILOY, contra presença de AMÔNIA	5 A, 125/250 Vca
22	Hermeticamente selada, banda morta pequena	5 A, 125/250 Vca
23	Trabalho pesado em ca	22 A, 125/250 Vca
24	Alta capacidade para uso geral em ca ou cc	15 A, 125/250 Vca 0,5 A, 125 Vcc 0,25 A, 250 Vcc
25	Uso geral em ca e cc, desarme magnético de motores cc	10 A, 125 Vca / Vcc 1/8 hp 125 Vca / Vcc
26	Selada à prova de ambiente	15 A, 125/250 Vca
27	Temperatura ambiente até 150 °C	15 A, 125/250 Vca
28	Rearme manual por botão, para limite de alta	15 A, 125/250 Vca
31	Cantos de ouro	1 A, 125/250 Vca
32	Hermeticamente selada, para uso geral	11 A, 125/250 Vca 5 A, 30 Vcc
42	Hermeticamente selada, contatos em ouro	1 A, 125 Vac
50	Banda morta ajustável	15 A, 125/250 Vca
Código	Aplicações – 2 x SPDT Micro Duplo	Valores
61	Banda morta pequena	15 A, 125/250 Vca
62	Selado à prova de ambiente	15 A, 125/250 Vca
63	Temperatura ambiente até 150 °C	15 A, 125/250 Vca
64	Uso Geral em ca ou cc	15 A, 125/250 Vca 0,5 A, 125 Vcc 0,25 A, 250 Vcc
65	Contato de ELGILOY, contra presença de AMÔNIA	5 A, 125/250 Vca
67	Hermeticamente selada, banda morta pequena	5 A, 125/250 Vca
68	Hermeticamente selada, para uso geral	5 A, 125/250 Vca 5 A, 30 Vcc

Certificado emitido por:  
Certificate issued by:

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antônio Artoli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
Acreditação CGCRE nº 0131 (19/06/2017)  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
Brasil



# Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product



Certificado Número: Certificate Number:	LMP 24.0601X
Data da Emissão: Issued Date:	08/10/2024

Revisão: Issue:	00
Data de Validade: Validity Date:	17/05/2030

### Condições de certificação

#### Condition of certification

Os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro devem estar de acordo com a definição do produto e a documentação aprovada neste processo de certificação;

*The equipment supplied to the Brazilian market must comply with the definition of the product and the documentation approved in this certification process;*

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 LMP 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 carrying out of maintenance estimates and treatment of possible nonconformities in accordance with the OCP guidelines prescribed in the specific RAC. In order to verify the updated condition of regularity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.*

Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste Certificado estarão cobertas por esta certificação;

*Only the units sold during the validity of this Certificate are covered by this certification;*

Este certificado é válido apenas para os equipamentos idênticos aos avaliados. Qualquer modificação no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos na documentação descritiva aprovada nesta certificação, sem a prévia autorização da LMP, invalida este Certificado;

*This certificate is valid only for equipment identical to those evaluated. Any modification to the design, as well as the use of components and / or materials other than those defined in the descriptive documentation approved in this certification, without the prior authorization of the LMP, invalidates this Certificate;*

Para verificação da condição atualizada de regularidade deste certificado de conformidade deve ser consultado o banco de dados do Inmetro, referente a produtos e serviços certificados ([www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp](http://www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp));

*To check the updated condition of regularity of this certificate of conformity, the Inmetro database for certified products and services must be consulted ([www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp](http://www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp));*

Esta certificação refere-se única e exclusivamente aos requisitos de avaliação da conformidade para equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, não abrangendo outros regulamentos eventualmente aplicáveis ao produto;

*This certification relates solely and exclusively to conformity assessment requirements for electrical equipment for explosive atmospheres, not including other regulations that may apply to the product;*

Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.

*The products must be installed in compliance with the relevant Standards in Electrical Installations in Explosive Atmospheres.*

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 activities, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the responsibility of users and must be implemented in accordance with the requirements of current technical standards and manufacturer's recommendations.*

### Condições específicas de utilização segura:

#### Special conditions for safe use:

- A bucha de redução (acessório opcional), a cordoalha e o tubo helicoidal quando fabricados em cobre não podem ser utilizados em atmosferas contendo acetileno.

- As entradas não utilizadas devem ser fechadas com bujões certificados e compatíveis com o grau de proteção e subgrupo do gás.

### Condições de fabricante:

#### Manufacturer conditions:

- Todos os equipamentos produzidos devem ser submetidos aos ensaios de rotina de sobrepressão, com 13,8 bar durante um minuto.

Certificado emitido por:  
Certificate issued by:

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antônio Artioli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
Acreditação CGCRE nº 0131 (19/06/2017)  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
Brasil







# Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaio no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test  
on Product



Certificado Número: Certificate Number:	LMP 24.0601X
Data da Emissão: Issued Date:	08/10/2024

Revisão: Issue:	00
Data de Validade: Validity Date:	17/05/2030

### Marcação de advertência: Warning marking:

- ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO

### Histórico: Historic:

Abaixo detalhes de revisões do processo de certificação:  
Below are detail of the certification process reviews:

Tabela / Table 2 – Histórico de revisões

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Projeto Project
0	08/10/2024	LMP 24.0601X	Emissão inicial Transferência de certificação do processo CEPEL 95.0008X	184223.1

Certificado emitido por:  
Certificate issued by:

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antônio Artioli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
Acreditação CGCRE nº 0131 (19/06/2017)  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
Brasil

