



# CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA

Organismo de Certificação Acreditado pela Cgcre



## Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Número: <i>Number</i> Número	<b>CEPEL 99.0067</b>	Emissão: <i>Issue</i> Expedición	<b>18/05/2021</b>	Validade: <i>Validity</i> Validez	<b>17/05/2024</b>
------------------------------------	----------------------	--	-------------------	---	-------------------

Produto: **MICROCHAVE**

*Product*  
Producto

Tipo/Modelo: **22, 32, 42, 67 e 68**

*Type/Model*  
Tipo/Modelo

Número de Série: ---

*Serial Number*  
Número de Série

Solicitante/Endereço: **WILLY Instrumentos de Medição e Controle Ltda.  
(Empresa da ASHCROFT® INC)**

*Requester/Address*  
Solicitante/Dirección

Rua João Pessoa, 620 - 09520-000 – São Caetano do Sul - SP  
CNPJ: 07.645.541/0001-16

Fabricante/Endereço: **WILLY Instrumentos de Medição e Controle Ltda.  
(Empresa da ASHCROFT® INC)**

*Manufacturer/Address*  
Fabricante/Dirección

Rua João Pessoa, 620 - 09520-000 – São Caetano do Sul - SP  
CNPJ: 07.645.541/0001-16

Representante Legal: ---

*Legal Representative*  
Representante Legal

Normas (s) aplicáveis: ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.  
*Suitable Standard(s)* ABNT NBR IEC 60079-15:2019 Atmosferas Explosivas – Parte 15: Proteção de equipamento por tipo de proteção "n".  
*Norma(s) de Aplicación* ABNT NBR IEC 60529:2017 Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (Código IP).

Laboratório de Ensaio: Laboratório de Acionamentos e Segurança em Equipamentos Eletroeletrônicos – AP4

*Testing Laboratory*  
Laboratório de Ensayo

Avenida Olinda, 5800 Adrianópolis  
Nova Iguaçu – RJ  
CEP 26053-121

Número do Relatório: **RAV-EX-18007/12 de 25/05/12 e RAD-EX-1272/21 de 23/03/21.**

*Report Number*  
Número del Informe

Marcação: A marcação completa do produto é apresentada na página 3.

*Marking*  
Marcado

Condições de Emissão: - Com base na Portaria INMETRO nº 179, de 18/05/2010. Modelo cinco de certificação. Processo de recertificação do produto aprovado na 237ª Reunião Ordinária da Comissão de Certificação de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos para Atmosferas Explosivas.  
*Conditions of Issue*  
*Condiciones de Expedición* - Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4.

Vitor Martins Barbosa  
Responsável pela Atividade de Certificação

CERT-22451/20 (SQ)

Número da Emissão: 6

*Issue Number*  
Número de la Emisión:

Página 1 de 4



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 99.0067



As **MICROCHAVES**, modelos **22, 32, 42, 67 e 68**, fabricadas por **WILLY Instrumentos de Medição e Controle Ltda. (Empresa da AHSCROFT® INC.)**, são abaixo qualificadas em termos de suas especificações, análises e ensaios a que foram submetidas conforme documentação descritiva.

## Especificações:

As microchaves são constituídas basicamente por um invólucro metálico onde um microswitch é inserido e coberto por uma camada de resina que lhe confere o grau de proteção IP66/68.

## Características Elétricas:

As microchaves disponíveis para instalação no interior do invólucro têm seu código e suas características elétricas descritas na tabela, a seguir. As microchaves hermeticamente seladas são utilizadas nos pressostatos ou o termostato.

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

CÓDIGO	TIPO	Capacidade Elétrica	Microchave Interna
22 67	P PP*	125/250 Vca, 5 A	11SM401-H2
32 68	J JJ*	125/250 Vca, 11 A ou 30 Vcc, 5 A	41SM25-H2
42	L	125 Vca, 1 A ou 30 Vcc, 1 A	11SM423-H2

## Análises e ensaios realizados:

Produtos avaliados e aprovados segundo os requisitos pertinentes das Normas ABNT NBR IEC 60079-0:2016, ABNT NBR IEC 60079-15:2019 e ABNT NBR IEC 60529:2017. Resultados extraídos do Relatório RAV-EX-18007/12 de 25/05/12.

## Documentação descritiva do equipamento (confidencial):

Documento	Título	Rev.	Data
182A187	Switch SPDT	B	09/01/92
182A188	Switch SPDT	A	01/11/89
182A189	Switch SPDT	C	15/06/92
182C167	Switch ASSY	X	16/02/05
187C167	Switch ASSY	D	17/02/05
238A340	Label Hermetically Sealed SNAP Switch	C	23/02/98
238A465	Label	A	28/10/91
297A152	Insulator for Hermetically Sealed Switch	A	02/07/91
302A188	Cover ASSM	A	16/08/89
514A126	Pillar	D	09/12/91
611A121	Wire, lead	C	12/06/98
A105W071	Etiqueta	B	31/03/12
A105W072	Marca Registrada	---	12/06/96
A105W073	Marca Registrada Inmetro	---	12/06/96

CERT-22451/20 (SQ)	Número da Emissão: <small>Issue Number: Número de la Emisión:</small>	6	Data da Emissão: 18/05/2021 <small>Issue date: Fecha de Emisión:</small>	Página 2 de 4
--------------------	--	---	---	---------------



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 99.0067



## Marcação:

Na marcação das **MICROCHAVES, modelo 22, 32, 42, 67 e 68**, deverão constar as seguintes informações:



## Observações:

1. 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 do Cepel, previstas nos Requisitos de Avaliações da Conformidade para equipamentos elétricos e eletrônicos para atmosferas explosivas. 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.
2. Este Certificado é válido apenas para os equipamentos dos modelos avaliados. Qualquer modificação no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva do equipamento, sem a prévia autorização do Cepel, invalidará este Certificado;
3. É responsabilidade do fabricante assegurar que os equipamentos fornecidos ao mercado nacional estejam de acordo com as especificações e documentação descritiva avaliada, relacionadas neste Certificado;
4. 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;
5. Este Certificado não tece considerações sobre a instalação do equipamento, sendo responsabilidade do usuário assegurar que os produtos serão instalados em atendimento às Normas pertinentes para instalações Elétricas em Atmosferas Potencialmente Explosivas;
6. A marcação é executada, conforme a norma ABNT NBR IEC 60079-0:2020 e o Regulamento de Avaliação da Conformidade de Equipamentos Elétricos para Atmosferas Potencialmente Explosivas nas Condições de Gases e Vapores Inflamáveis (RAC), e fixada na superfície externa do equipamento em local visível. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

CERT-22451/20 (SQ)	Número da Emissão: <small>Issue Number: Número de la Emisión:</small>	6	Data da Emissão: 18/05/2021 <small>Issue date: Fecha de Emisión:</small>	Página 3 de 4
--------------------	--	---	---	---------------



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 99.0067



Validade: 17/05/2024

Controle de Emissão:

Data	Emissão	Descrição
01/06/2012	1	Primeira emissão do certificado com base na Portaria 179/2010 de 18/05/10.
18/05/2015	2	Emissão do certificado conforme Portaria INMETRO nº 179 de 18/05/2010. Emissão como extensão da validade para conclusão do processo de renovação envolvendo auditoria no fabricante conforme proposta CERT-003681/15.
18/05/2016	3	Emissão do certificado conforme Portaria INMETRO nº 179 de 18/05/2010. Emissão como extensão da validade para conclusão do processo de renovação envolvendo auditoria no fabricante conforme proposta CERT-8210/16.
03/05/2018	4	Emissão do certificado conforme Portaria INMETRO nº 179 de 18/05/2010. Emissão como extensão da validade para conclusão do processo de manutenção da certificação envolvendo auditoria no fabricante conforme proposta CERT-03200/18.
03/08/2018	5	Emissão do certificado conforme Portaria INMETRO nº 179 de 18/05/2010. Emissão após a realização de auditoria no fabricante conforme proposta CERT-03200/18.
18/05/2021	6	Emissão para a conclusão do processo de recertificação após realização da auditoria no fabricante conforme proposta CERT-22451/21, com atualização das normas em vigor.

CERT-22451/20 (SQ)	Número da Emissão: <small>Issue Number: Número de la Emisión:</small>	6	Data da Emissão: 18/05/2021 <small>Issue date: Fecha de Emisión:</small>	Página 4 de 4
--------------------	--	---	---	---------------