



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 12.0287 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 04

Review ♦ Revisión:

Válido até: 28/02/2024

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 19/02/2021

Issued ♦ Emitido:

Produto:

Product ♦ Producto:

**LUMINÁRIA À PROVA DE EXPLOÇÃO
TIPO/MODELO: MAC.EXD.029**

Solicitante:

Applicant ♦ Solicitante:

**MACCOMEVA P INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TECNOLOGIA EM
LUMINAÇÃO E SERVIÇOS ELETROMECÂNICOS LTDA.
Avenida Coletora - Lote 11 - Quadra B - Vila Ibirapitanga
23812-035 – Itaguaí – RJ
CNPJ: 04.316.457/0001-60**

Fabricante:

Manufacturer ♦ Fabricante:

**MACCOMEVA P INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TECNOLOGIA EM
LUMINAÇÃO E SERVIÇOS ELETROMECÂNICOS LTDA.
Avenida Coletora - Lote 11 - Quadra B - Vila Ibirapitanga
23812-035 – Itaguaí – RJ
CNPJ: 04.316.457/0001-60**

Fornecedor / Representante Legal:

Supplier / Legal Representative ♦ Proveedor /
Representante Legal:

Não aplicável.

Normas Técnicas / Regulamento:

Standards / Regulation ♦ Normas / Reglamento:

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013; ABNT NBR IEC 60079-1:2016
ABNT NBR IEC 60079-31:2014; ABNT NBR IEC 60529:2017
Portaria INMETRO nº 179 de 18/05/2010**

Esquema de Certificação:

Certification Scheme ♦ Esquema de
Certificación:

**Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do
Fabricante e Ensaio no Produto, conforme cláusula 6.1 do
Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179
do INMETRO, publicada em 18 de maio de 2010.**

**Laboratório, N.º do Relatório de Ensaio e
Data:**

Laboratory, Test Report No. and Date ♦
Laboratorio, N.º del Informe de Prueba y Fecha:

**TÜV – Laboratório de Ensaio de Materiais Elétricos e Equipamentos
Eletroeletrônicos
CEPEL – Centro de Pesquisas de Energia Elétrica
TÜV nº 0769-AEX-01/09 de 04/11/2009;
TÜV nº 008-AEX-01/11 de 03/02/2011;
CEPEL nº DLA-43089/2011 de 29/12/2011;
TÜV nº 0242-AEX-01/12 de 23/03/2012.**

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y
Fecha:

Auditoria realizada em 19/02/2020 - PO-0113-2020.

Notas:

Notes ♦ Anotación:

**“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 OCP 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”.
Este certificado está vinculado à proposta 27120171 de 18/12/2019.**

Igor Moreno
Local Field Manager

**“Este documento é composto de 04 páginas e é válido quando exibido com
todas as suas páginas. Demais informações e notas estão contidas nas
páginas subsequentes.”**



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 12.0287 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **04**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **28/02/2024**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **19/02/2021**

Issued ♦ Emitido:

Lista de modelos

Marca <i>Brand ♦ Marca</i>	Modelo <i>Model ♦ Modelo</i>	Descrição <i>Description ♦ Descripción</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode ♦ Código de Barras GTIN</i>
Maccomevap	MAC.EXD.029	LUMINÁRIA À PROVA DE EXPLOÇÃO	Não existente

Especificação:

A luminária à prova de explosão modelo MAC.EXD.029 consiste de um invólucro fabricado em uma liga de alumínio fundido SAE 356 com globo de vidro em borosilicato para uma Lâmpada Fluorescente Compacta (PL), Vapor de Mercúrio, Vapor Metálico de alta pressão, Vapor de Sódio de alta pressão, Mista ou Halógena. As entradas de cabos são realizadas através de prensa-cabos certificados e uma junta elastomérica fixada entre o corpo e a tampa superior (entrada de cabos) e entre o corpo e a tampa inferior (vidro) garantem o grau de proteção IP66. A entrada de cabos é feita através de prensa cabos certificados com tipo de proteção à prova de explosão. As luminárias podem ser fornecidas com quatro possibilidades de fixação: pendente, suporte 30°, 45° ou 90°.

Tabela 01 - Tipo de Lâmpada, Potência e Tensão

TIPO DE LÂMPADA	POTÊNCIA	TENSÃO	POSIÇÃO					
			P/BAIXO 30°		P/BAIXO 45°		P/BAIXO 90°	
			40 °C	50 °C	40 °C	50 °C	40 °C	50 °C
Vapor de Sódio	250 W	220 Vca	T4 / T135 °C	T3 / T145 °C	T4 / T135 °C	T3 / T145 °C	T4 / T135 °C	T3 / T145 °C
	400 W	220 Vca	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C
Vapor Metálico	250 W	220 Vca	T4 / T125 °C	T4 / T135 °C	T4 / T125 °C	T4 / T135 °C	T4 / T125 °C	T4 / T135 °C
	400 W	220 Vca	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C
Vapor de Mercúrio	250 W	220 Vca	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C
	400 W	220 Vca	T3 / T200 °C	T2 / T210 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C
Mista	250 W	220 Vca	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C
	500 W	220 Vca	T2 / T290°C	T2 / T300°C	T2 / T290°C	T2 / T300°C	T2 / T290°C	T2 / T300°C
Halógena	500 W	127 Vca	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C
	500 W	220 Vca	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C
Fluorescente Compacta (PL)	23 W	127 Vca	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C
	23 W	220 Vca	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C	T6 / T75 °C	T6 / T85 °C
	58 W	127 Vca	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C
	58 W	220 Vca	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C	T3 / T190 °C	T3 / T200 °C

Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório de análise nº CC_120287/04.

Documentação descritiva do produto:

- Relatório de ensaios TÜV nº 769-AEX-01/09 de 04/11/2009;
- Relatório de ensaios TÜV nº 008-AEX-01/11 de 03/02/2011;
- Relatório de ensaios CEPEL nº DLA-43089/2011 de 29/12/2011;
- Relatório de ensaios TÜV nº 0242-AEX-01/12 de 23/03/2012.

Documentos	Páginas	Descrição	Rev.	Data
ML029-00001CERT1	01	Luminária a prova de explosão modelo MAC.EXD.029	A	05/02/2021
ML029-00002CERT4	01	Placa de identificação MAC.EXD.029	A	05/02/2021
MMI – 0118	05	Manual de instalação operação e manutenção	A	05/02/2021



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 12.0287 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **04**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **28/02/2024**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **19/02/2021**

Issued ♦ Emitido:

Marcação:

A luminária modelo MAC.EXD.029 foi aprovada nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando em consideração o item observações:

Ex db IIB T* Gb (*Conforme tabela 1)

Ex tb IIIB T* Db (*Conforme tabela 1)

1. IP66

2. $U_N = 127 \text{ Vca} / 220 \text{ Vca}$

$P_N = \text{--- W}$ (de acordo com o modelo)

$0 \text{ °C} \leq T_a \leq +40 \text{ °C}$

$0 \text{ °C} \leq T_a \leq +50 \text{ °C}$

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar a seguinte restrição no uso:
O invólucro para o alojamento dos reatores, ignitores e conectores não está contemplado nesta certificação. Quando a luminária for utilizada com lâmpadas que necessitem de reatores e ignitores, o usuário deve assegurar que um invólucro, adequadamente certificado para esta finalidade, será utilizado.
- 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.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
- As luminárias devem ser submetidas ao ensaio de rotina de sobrepessão (estático) com 1,5 vez a pressão de referência, ou seja, 765 kPa, durante pelo menos 10 segundos.
- 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 179 do INMETRO, publicada em 18 de Maio de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- Os produtos devem ostentar, em lugar visível e de forma indelével, a seguinte advertência:

"ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO"

"ATENÇÃO – APÓS DESENERGIZAÇÃO, AGUARDE 10 MINUTOS ANTES DA ABERTURA"

"ATENÇÃO - OS CONDUTORES A SEREM UTILIZADOS DEVEM TER CLASSE DE TEMPERATURA \geq A 200 °C"

- 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.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 12.0287 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 04

Review ♦ Revisión:

Válido até: 28/02/2024

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 19/02/2021

Issued ♦ Emitido:

Natureza das Revisões / Data

Nature of Reviews/Date ♦

Naturaleza de las Revisiones / Fecha

Revisão 00:	28/02/2012 – Certificação Inicial;
Revisão 01:	11/03/2013 – Inclusão de lâmpadas mistas e halógenas da tabela 01 e alteração do tempo de abertura;
Revisão 02:	13/02/2015 – Revalidação;
Revisão 03:	27/02/2018 – Revalidação.
Revisão 04:	18/02/2021 – Revalidação, transferência de solicitante/fabricante, atualização das normas, marcação e documentação.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/817863339175201983>

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.

