



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 14.0317 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 04

Review ♦ Revisión:

Válido até: 15/04/2023

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 15/04/2020

Issued ♦ Emitido:

Produto:

Product ♦ Producto:

LUMINÁRIA À PROVA DE EXPLOÇÃO

TIPO / MODELO: MAC.EXD.035

Solicitante:

Applicant ♦ Solicitante:

MACCOMEVAP 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:

MACCOMEVAP 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 60079-0:2020

ABNT NBR IEC 60079-1:2016

ABNT NBR IEC 60079-28:2016

ABNT NBR IEC 60079-31:2014

Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de maio de 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 Rheinland do Brasil LTDA - Laboratório de Ensaio de Materiais Elétricos e Equipamentos Eletroeletrônicos.

PCEC - Supervision & Test Center of Ex-products of China Petroleum & Chemical Industry.

Technolab Ensaio Ltda.

TÜV nº 249-AEX-01/14 de 20/03/2014.

PCEC nº TR13024 de 10/08/2013.

RAC-0925/20 de 13/10/2020

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 14.0317 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **04**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **15/04/2023**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **15/04/2020**

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.035	LUMINARIA A PROVA DE EXPLOSAO	Não Existente

Especificação:

A luminária à prova de explosão modelo MAC.EXD.035 consiste de um invólucro fabricado em liga de alumínio fundido SAE 356 com base rosca e tampa com difusor de vidro em borossilicato com grade de proteção em aço inoxidável. As entradas de cabos são realizadas através de prensa-cabos certificados com tipo de proteção à prova de explosão ou eletrodutos. Nas luminárias montadas com suporte de fixação do tipo pendente (PS), a entrada de cabos somente é realizada através de eletrodutos. Os tipos e potências das lâmpadas permitidas estão descritas na Tabela 1.

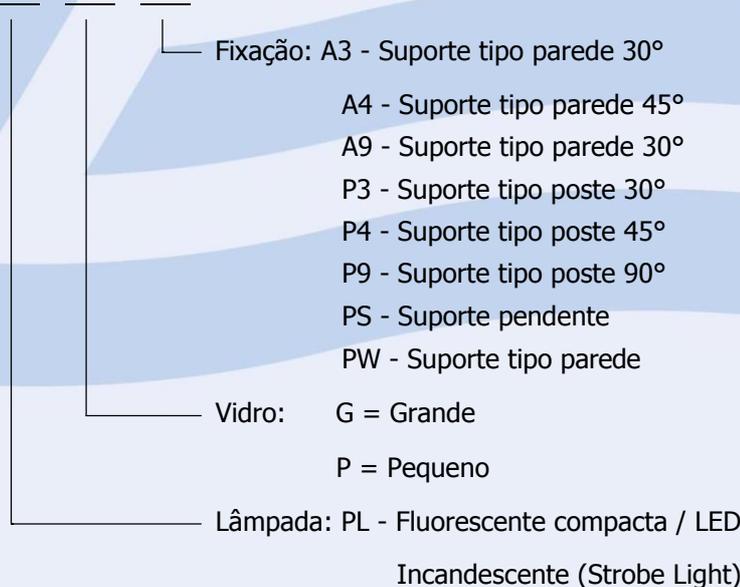
A luminária modelo MAC.EXD.035-□-□-PW é composta de base e tampa e podem ser instaladas lâmpadas fluorescente compactas e Incandescente, com porta-lâmpada E-27.

As luminárias modelos MAC.EXD.035-□-□-P3/4/9 e MAC.EXD.035-□-□-PS são compostas de tampa e suporte modular à prova de explosão modelo MAC.EXD.SUP, certificado de conformidade TÜV 14.0306U e podem ser instaladas lâmpadas fluorescentes compactas.

A luminária modelo MAC.EXD.035-□-□-A3/4/9 são compostas de tampa e suporte modular à prova de explosão modelo TL.EXD.SUP, certificado de conformidade TÜV 14.0306U e podem ser instaladas lâmpadas fluorescentes compactas.

Codificação:

MAC.EXD.035 -





Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 14.0317 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **04**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **15/04/2023**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **15/04/2020**

Issued ♦ Emitido:

Tabela 1 - Tipo e potência de lâmpadas permitidas

Lâmpada	Potência (W)	Tensão (V)	Posição	T _a = 50 °C
Fluorescente compacta	11 W	220 Vca	90° p/ baixo	T6 e T80°C
			30° p/ baixo	
			45° p/ baixo	
	23 W	220 Vca	90° p/ baixo	T6 e T85°C
			30° p/ baixo	
			45° p/ baixo	
Incandescente (Strobe Light)	5 W	220 Vca	90° p/ baixo	T6 e T80°C
			30° p/ baixo	
			45° p/ baixo	
			30° p/ baixo	
			45° p/ baixo	
			30° p/ baixo	
LED LED (Strobe Light)	5 W	100~180 Vca	90° p/ baixo	T6 e T80°C
	9 W	170~260 Vca	30° p/ baixo	
	11 W	100~240Vca	45° p/ baixo	
	12 W	24Vcc	90° p/ baixo	
			30° p/ baixo	
			45° p/ baixo	

Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório de análise nº CC_140317/03.

Documentação descritiva do produto:

- Relatório de ensaios PCEC nº TR13024 de 10/08/2013;
- Relatório de ensaios TÜV nº 249-AEX-01/14 de 20/03/2014.
- Relatório de ensaios RAC-0925/20 de 13/10/2020

Documentos	Páginas	Descrição	Rev.	Data
TLU035-00001CERT	04	Luminária MAC.EXD.035	A	22/04/2020
ML035-0002CERT	01	Placa de identificação MAC.Exd.035	C	02/12/2020
MMI – 0106	06	Manual de instruções	C	02/12/2020
MMD – 0092	03	Memorial descritivo	C	02/12/2020

Marcação:

As luminárias à prova de explosão modelo MAC.EXD.035 foram aprovadas nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando em consideração o item observações.

Ex db op is IIC T6 Gb
Ex tb IIIA T80 °C Db
IP65W
-10 °C ≤ T_a ≤ +50 °C



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 14.0317 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **04**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **15/04/2023**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **15/04/2020**

Issued ♦ Emitido:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar que as seguintes restrições para o uso seguro:
 - A luminária deve ser instalada verticalmente para baixo, com inclinação máxima de 45°.
- Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idênticos ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da TUV 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.
- Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rotina de sobrepessão hidrostática, com pressão de ensaio de 730 kPa. O período de aplicação da pressão deve ser de pelo menos 10 s.
- 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 600 79-28 / IEC 60079-31 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria n° 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"
"APÓS A DESENERGIZAÇÃO, AGUARDE 15 MINUTOS ANTES DA ABERTURA"
- Os dispositivos de entrada de cabos (prensa-cabos, unidade seladora, etc.) e/ou bujões para fechamento de aberturas não utilizadas devem ser certificados com tipo de proteção "Ex db" e "Ex tb", adequados para as condições de uso e corretamente instalados.
- 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 / Data

Nature of Reviews/Date ♦

Naturaleza de las Revisiones / Fecha

Revisão 00:	15/04/2014 – Certificação Inicial;
Revisão 01:	10/05/2017 – Revalidação;
Revisão 02:	05/07/2018 – Revisão do certificado pra inclusão da tensão de 24 Vcc.
Revisão 03:	15/04/2020 – Revalidação, transferência de solicitante, atualização das normas, marcação e desenhos.
Revisão 04:	14/01/2021 – Revisão pra inclusão de lâmpada LED.



Digitally signed by TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:
01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=Sao Paulo, ou=Array,
cn=TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: Sao Paulo/SP/BR
Date: 18.09.2020 18:59:52 +0000