



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 15.1575

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 04

Review ♦ Revisión:

Válido até: 15/10/2021

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 15/10/2018

Issued ♦ Emitido:

Produto:

Product ♦ Producto:

**LUMINÁRIA À PROVA DE EXPLOÇÃO
MAC.EXD.ERJ**

Solicitante:

Applicant ♦ Solicitante:

**MACCOMEVAP INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TECNOLOGIA E ILUMINAÇÃO
E SERVIÇOS ELETROMECÂNICOS LTDA.**

Avenida Coletora, Lote 11, Quadra B – Ibirapitanga

23.830-040 – Itaguaí – Rio de Janeiro - Brasil

CNPJ: 04.316.457/0001-60

Fabricante:

Manufacturer ♦ Fabricante:

**MACCOMEVAP INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TECNOLOGIA E ILUMINAÇÃO
E SERVIÇOS ELETROMECÂNICOS LTDA.**

Avenida Coletora, Lote 11, Quadra B – Ibirapitanga

23.830-040 – Itaguaí – Rio de Janeiro - Brasil

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

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:

INTI - Instituto Nacional de Tecnologia Industrial

TÜV Rheinland do Brasil Ltda.

Techmultlab Ensaio Ltda.

Relatório de ensaios INTI nº INTI-CITEI 2015d958 de 16/09/2015

Relatório de ensaios nº A000179854-01-AEX-2017 de 06/12/2017

Relatório de ensaios Techmultlab nº 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 27123121 de 10/09/2020.

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 15.1575**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **04**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **15/10/2021**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **15/10/2018**

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.ERJ	Luminária à prova de explosão	Não Existente

Luminária, modelo MAC.EXD.ERJ, composta por um corpo de alumínio injetado A356. A parte superior do corpo é montada uma tampa roscada do mesmo material do corpo. Essa tampa possui um vidro temperado fixado por um anel metálico parafusado e selado com composto selante e uma junta elastomérica. Possui alojamento para montagem da placa com 55 LED's do fabricante CREE, nos modelos XP-G2 ou XT-E. O canal por onde conduz o cabo que liga a fonte à placa de LED's é selado por resina epóxi ARALDITE CW 2122-1 BD e catalizador ARADUR HY 1227-1 BR, isolando assim as duas câmaras.

Na parte inferior do corpo da luminária se encaixa o corpo da câmara da fonte, do mesmo material do corpo da luminária, sendo fixado por 8 parafusos e por uma junta elastomérica, formando um alojamento onde está a fonte de alimentação para os LED's. Na parte superior do corpo da fonte é montada uma tampa roscada, onde é fixada uma junta elastomérica e uma entrada para prensa cabo com rosca 3/4" NPT. No interior desse compartimento são instalados os bornes para a conexão externa, que é feita através de um prensa cabo de 3/4" NPT.

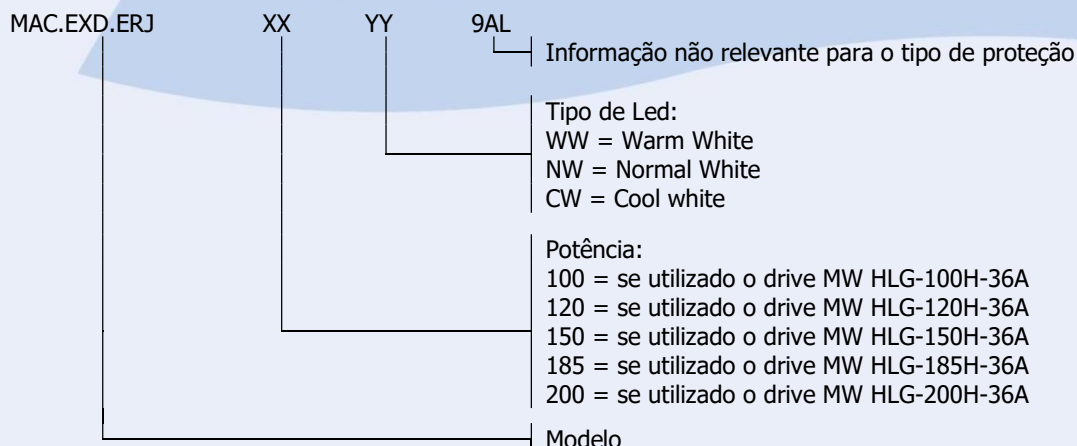
A Tabela 1 é referente à classe de temperatura das luminárias, de acordo com a temperatura ambiente máxima:

TABELA 1		
Modelo da Luminária	Classe de Temperatura	
	Temperatura Ambiente Máxima	
	40 °C	50 °C
ERJ100	T6 / T85 °C	T5 / T100 °C
ERJ120	T4 / T125 °C	T4 / T125 °C
ERJ150	T4 / T125 °C	T4 / T125 °C
ERJ185	T4 / T125 °C	T4 / T125 °C
ERJ200	T4 / T125 °C	T4 / T125 °C

Características elétricas:

Tensão: 12 – 24 Vcc (para 100 W e 120 W) / 90 - 305 Vca / 127 - 431 Vcc
Potência máxima dos LED's: 86,6 W (modelo ERJ100), 110,8 W (modelo ERJ120), 138,1 W (modelo ERJ150), 164 W (modelo ERJ185) ou 189 W (modelo ERJ200)

Codificação:





Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 15.1575**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **04**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **15/10/2021**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **15/10/2018**

Issued ♦ Emitido:

Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório de análise CC_151575/04.

Documentação técnica:

- Relatórios de ensaios INTI-CITEI 2015d958 de 16/09/2015;
- Relatório de ensaios n.º A000179854-01-AEX-2017 de 06/12/2017;
- Relatório de ensaios Techmultlab n.º RAC-0925/20 de 13/10/2020.

Documentos	Páginas	Descrição	Rev.	Data
71.ERJEXD-00001CERT	1 de 11	Luminária de LED – MAC.EXD.ERJ	0	31/08/2015
71.ERJEXD-00001CERT	2 de 11	Corpo	0	31/08/2015
71.ERJEXD-00001CERT	3 de 11	Aro	0	31/08/2015
71.ERJEXD-00001CERT	4 de 11	Tampa do Drive	0	31/08/2015
71.ERJEXD-00001CERT	5 de 11	Vedações	0	31/08/2015
71.ERJEXD-00001CERT	6 de 11	Borne de Ligação	0	31/08/2015
71.ERJEXD-00001CERT	7 de 11	Drive	0	31/08/2015
71.ERJEXD-00001CERT	8 de 11	Suporte	0	31/08/2015
71.ERJEXD-00001CERT	9 de 11	Difusor	0	31/08/2015
71.ERJEXD-00001CERT	10 de 11	Circuito Impresso - PCB	0	31/08/2015
71.ERJEXD-00001CERT	11 de 11	Diagrama Elétrico	0	31/08/2015
72.ERJ-00001DE4M	1 de 1	Placa de identif. MAC.Exd.ERJ - Luminária para LED	C	19/11/2020
MMD 0048	1 a 3	Memorial Descritivo	C	19/11/2020
MMI-0048	1 a 4	Manual de Instalação, operação e manutenção	C	19/11/2020

Marcação:

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

Ex db op is IIB T* Gb (*Ver tabela 1)

Ex tb IIIC T* Db (*Ver tabela 1)

IP66

Observações:

1. 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.
2. Os produtos devem ser submetidos aos seguintes ensaios de rotina:
 - Ensaio de sobrepessão: Para compartimento de LED's, aplicar 750 kPa durante 10 segundos. Para compartimento da fonte, aplicar 852 kPa durante 10 segundos. Para compartimento dos terminais, aplicar 1,125 kPa durante 10 segundos.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 15.1575

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 04

Review ♦ Revisión:

Válido até: 15/10/2021

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 15/10/2018

Issued ♦ Emitido:

- 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 A DESENERGIZAÇÃO AGUARDE 2 MINUTOS ANTES DA ABERTURA"
- Os bujões (tampões) para fechar as aberturas não utilizadas e os dispositivos de entrada de cabos devem ser certificados e, adequados para condições de uso e corretamente instalados.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
- Para fins de comercialização no Brasil, as responsabilidades da alínea "e" do item 10.1 da Portaria 179 de 18 de maio de 2010, é do representante legal, do importador ou do usuário.
- 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:	15/10/2015 – Certificação Inicial;
Revisão 01:	03/05/2017 – Inclusão Da Marcação De Poeira Combustível E Da Potência De 200 W;
Revisão 02:	01/02/2018 – Revisão Do Certificado – Inclusão De Corrente 12-24 Vcc, De Acordo Com Relatório De Ensaios N° A000179854-01-Aex-2017 De 06/12/2017.
Revisão 03:	19/10/2018 – Revalidação;
Revisão 04:	10/02/2021 – Extensão do certificado para inclusão de "op is".

