



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 15.1576 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 04

Review ♦ Revisión:

Válido até: 26/10/2021

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 26/10/2018

Issued ♦ Emitido:

Produto:

Product ♦ Producto:

**LUMINÁRIA LED À PROVA DE EXPLOSÃO
MAC.EXD.GHB**

Solicitante:

Applicant ♦ Solicitante:

**MACCOMEVAP INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TECNOLOGIA EM
ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS ELETROMECÂNICOS LTDA.
Lotes 08 a 18, Quadra B – Distrito Industrial de Itaguaí
23830-040 – Itaguaí – RJ
CNPJ: 04.316.457/0001-60**

Fabricante:

Manufacturer ♦ Fabricante:

**MACCOMEVAP INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TECNOLOGIA EM
ILUMINAÇÃO E SERVIÇOS ELETROMECÂNICOS LTDA.
Lotes 08 a 18, Quadra B – Distrito Industrial de Itaguaí
23830-040 – 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 Ensaios 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 Ensaios
e Data:**

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

**INTI - Instituto Nacional de Tecnologia Industrial
Relatório de ensaios INTI nº INTI-CITEI 2015d958 de 17/09/2015
Relatório de ensaios INTI nº INTI IE19.GHB 131-637 de 01/02/2019**

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y Fecha:

Auditoria realizada em 09/08/2018 PO 0572-18

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 27117831 de 27/06/2019.**



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 15.1576 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 04

Review ♦ Revisión:

Válido até: 26/10/2021

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 26/10/2018

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.GHB	Luminária LED à prova de explosão	Não Informado

Especificações:

A luminária modelo MAC.EXD.GHB é composta por um corpo de alumínio injetado A356. Na parte superior do corpo é montada uma tampa roscada do mesmo material do corpo com um vidro temperado ou jateado, fixado por um composto selante e uma junta elastomérica. Formando um alojamento onde é montada uma placa com 30 lâmpadas LED do fabricante CREE nos modelos XP-G2 ou XT-E.

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

Características elétricas:

Tensão: 90 à 264 Vca / 12 à 32 Vcc / 100 à 305 Vca / 108 à 250 Vcc
Frequência: 50/60 Hz
Potência máxima: 30, 45 ou 60 W

Codificação:

MAC.EXD.GHB

XX

YY

9AL

Informação não relevante para o tipo de proteção

Tipo de Led:
WW = Warm White
NW = Normal White
CW = Cool white

Potência:
30 = se utilizado o drive MW PLP-45-36 30 W
45 = se utilizado o drive MW PLP-60-36 45 W
60 = se utilizado o drive MW PLP-60-36 60 W

Modelo

Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório técnico nº TÜV 15.1576.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 15.1576 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 04

Review ♦ Revisión:

Válido até: 26/10/2021

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 26/10/2018

Issued ♦ Emitido:

Documentação técnica:

- Relatório de ensaios INTI n° INTI-CITEI 2015d958 de 17/09/2015
- Relatório de ensaios INTI n° INTI IE19.GHB 131-637 de 01/02/2019

Documentos	Páginas	Descrição	Revisão	Data
71.GHBEXD-00002CERT	1 de 17	Luminária de LED – MAC.EXD.GHB	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	2 de 17	Luminária de LED – MAC.EXD.GHB	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	3 de 17	Corpo abalado	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	4 de 17	Corpo plano	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	5 de 17	Tampa da câmara do Driver	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	6 de 17	Aro	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	7 de 17	Vedação da câmara do driver	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	8 de 17	Vedação aro/corpo	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	9 de 17	Placa refletora	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	10 de 17	Anel refletor	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	11 de 17	Difusor abalado	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	12 de 17	Difusor plano	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	13 de 17	Suporte angular	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	14 de 17	Suporte pendente	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	15 de 17	Driver	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	16 de 17	Conjunto de PCB 30/45/60W	0	27/06/2019
71.GHBEXD-00002CERT	17 de 17	Diagrama elétrico	0	27/06/2019
72.GHB-00001DE4M	1 de 1	Placa de identif. MAC.EXD.GHB	B	09/09/2021
MMD 0045	1 a 3	Memorial Descritivo	C	09/09/2021
MMI 0051	1 a 6	Manual de Instrução	C	09/09/2021

Marcação:

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

Ex db IIB T5 Gb
Ex tb IIIC T100 °C Db
IP66
-20 °C ≤ T_a ≤ +40 °C

Ex db IIC T5 Gb
Ex tb IIIC T100°C Db
IP66
-20 °C ≤ T_a ≤ +40 °C

Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T125°C Db
IP66
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

Ex db IIC T4 Gb
Ex tb IIIC T125°C Db
IP66
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 15.1576 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 04

Review ♦ Revisión:

Válido até: 26/10/2021

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 26/10/2018

Issued ♦ Emitido:

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra "X" para indicar a seguinte restrição no uso:
- A lente de vidro da luminária foi submetida ao ensaio de resistência ao impacto com baixo risco de danos mecânicos.
- 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.
- Os produtos devem ser submetidos aos seguintes ensaios de rotina:
- Ensaio de sobrepessão: Para compartimento das lampadas LED, aplicar 936 kPa durante 10 segundos. Para compartimento dos terminais, aplicar 1.125 kPa durante 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 A DESENERGIZAÇÃO AGUARDE 10 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.
- 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:

26/10/2015 – Certificação Inicial.

Revisão 01:

13/04/2017 – Inclusão da marcação de poeira combustível e correção da tensão máxima para corrente contínua.

Revisão 02:

19/10/2018 – Revalidação.

Revisão 03:

20/08/2019 – Extensão do certificado para atualização na marcação – inclusão do grupo de gases IIC, de acordo com relatório de ensaios nº INTI IE19.HB 131-637 de 01/02/2019.

Revisão 04:

09/09/2021 – Inclusão novo faixa de range de tensão.



Digitally signed by TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:
01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=Sao Paulo, ou=Array,
cn=TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: Sao Paulo/SP/BR
Date: 10.09.2021 14:22:09 +0000