



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

N°: IEx 24.0029X

Página / Page: 1/4

Data de Emissão: 23/02/2024
Issuing date

Data de Validade: 22/02/2030
Validity date

Revisão / Revision

N°: 2

Data: 23/08/2024
Date

Produto
Product

LUMINÁRIAS LED PARA USO EM ATMOSFERAS EXPLOSIVAS
LED LUMINAIRES FOR USE IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES

Fornecedor Solicitante / Endereço:
Applicant / Address

HUBBELL DO BRASIL, INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS LTDA.
Rodovia Antônio Romano Schincariol, s/n - Km 113
18279-125 - Tatuí - SP - Brasil
CNPJ: 43.488.105/0005-78

Fabricante / Endereço:
Manufacturer / Address

CHALMIT LIGHTING
Ashton Road
Bredbury Park Industrial Estate
Bredbury - Stockport - SK6 2QN - United Kingdom

Modelo:
Model

Ver Descrição do Produto / See Product Description

Características Principais:
Ratings / Principal Characteristics

Ver Descrição do Produto / See Product Description

Marca / Código de barras:
Trademark / Bar Code

CHALMIT

Família de Produto:
Product's Family

Luminárias para uso em atmosferas explosivas
Luminaires for use in explosive atmospheres

Número de Série / Lote:
Serial number / Batch number

N/A

Marcação:
Marking

Ex db eb IIC T5...T6 Gb
Ex tb IIIC T100°C...T85°C Db
T_{amb} = -40°C a/to +60°C...+40°C
T_{amb} = -25°C a/to +60°C (luminária com opção de emergência / luminaire with emergency option)
T_{amb} = -40°C a/to +45°C (luminária com difusor opaco / luminaire with opaque diffuser)

Normas Aplicáveis:
Applicable Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020 (versão corrigida 2022),
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 (versão corrigida 2020),
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 (versão corrigida 2022) & ABNT NBR IEC 60079-31:2022

Modelo de Certificação:
Certification Model

Modelo 5, segundo ABNT NBR ISO/IEC 17067:2015 / Model 5

Portaria Inmetro N° / Escopo:
Inmetro Decree n° / Scope

115:2022 / Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas / Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Concessão para:
Concession for

Uso do Selo de Identificação da Conformidade sobre o (s) produto (s) relacionado (s) neste Certificado / Use of the conformity identification seal on the product (s) listed in this certificate

A Associação IEx Certificações, que é um Organismo de Certificação de Produto acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação – Cgcre, sob o registro N° OCP-0064, confirma que o produto está em conformidade com a (s) Norma (s) e Portaria acima descritas. Associação IEx Certificações, as a Product Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação – Cgcre, according to the register N° OCP-0064, confirms that the product (s) is (are) in compliance with the standards and Decree above mentioned.


Marco A. Bucciarelli Roque
Signatário autorizado
Authorized signatory



Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 4 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.13, 15/05/2023

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***N°: IEx 24.0029X**

Página / Page: 2/4

Data de Emissão: 23/02/2024
Issuing dateData de Validade: 22/02/2030
Validity date

Revisão / Revision

N°: 2

Data: 23/08/2024
Date

Marca Trade mark	Modelo Model	Descrição do produto Product description	Código de Barras Bar Code
CHALMIT	PR4B/02L/LE/**	Luminária LED para uso em atmosferas explosivas, fabricada em poliéster reforçado com fibra de vidro (GRP), 16 W, 110-277 Vca ou 127-250 Vcc; 0,14 - 0,063 A	N/A
	PR4B/0^L/LE/**	Luminária LED para uso em atmosferas explosivas, fabricada em poliéster reforçado com fibra de vidro (GRP), 36 W, 110-277 Vca ou 127-250 Vcc; 0,33 - 0,15 A	N/A
	PR4B/05L/LE/**	Luminária LED para uso em atmosferas explosivas, fabricada em poliéster reforçado com fibra de vidro (GRP), 36 W, 110-277 Vca ou 127-250 Vcc; 0,33 - 0,15 A	N/A
	PR4B/07L/LE/**	Luminária LED para uso em atmosferas explosivas, fabricada em poliéster reforçado com fibra de vidro (GRP), 49 W, 110-277 Vca ou 127-250 Vcc; 0,44 - 0,20 A	N/A
	PR4B/02L/LE/EM/**	Luminária LED para uso em atmosferas explosivas, fabricada em poliéster reforçado com fibra de vidro (GRP), com módulo de emergência, 18,5 W, 110-277 Vca ou 127-250 Vcc; 0,14 - 0,073 A	N/A
	PR4B/0^L/LE/EM/**	Luminária LED para uso em atmosferas explosivas, fabricada em poliéster reforçado com fibra de vidro (GRP), com módulo de emergência, 38,5 W, 110-277 Vca ou 127-250 Vcc; 0,36 - 0,16 A	N/A
	PR4B/05L/LE/EM/**	Luminária LED para uso em atmosferas explosivas, fabricada em poliéster reforçado com fibra de vidro (GRP), com módulo de emergência, 38,5 W, 110-277 Vca ou 127-250 Vcc; 0,36 - 0,16 A	N/A
	PR4B/07L/LE/EM/**	Luminária LED para uso em atmosferas explosivas, fabricada em poliéster reforçado com fibra de vidro (GRP), com módulo de emergência, 52 W, 110-277 Vca ou 127-250 Vcc; 0,5 - 0,2 A	N/A

Descrição do Produto / Product Description

A Luminária LED Protecta IV é composta por módulos de acionamento e possui variantes emergenciais e não emergenciais. O corpo da luminária é fabricado em resina de poliéster reforçada com vidro e o difusor é fabricado em policarbonato. O difusor é articulado ao longo de um lado do corpo da luminária e ao longo do outro lado uma barra de fixação de liberação rápida percorre todo o comprimento e é utilizada para vedar o difusor ao corpo. Uma junta é fixada ao corpo da luminária e forma uma vedação IP66/67. O corpo é equipado com 2 buchas M8 para fins de montagem. A versão com corpo em aço inoxidável é fornecida com suportes externos para permitir a montagem.

Placas de continuidade de aterramento em latão são instaladas nas entradas das luminárias nas versões com corpo em GRP e um pino de aterramento M8 interno/externo é instalado no corpo da versão com corpo em aço inoxidável. Um terminal de aterramento também está instalado na bandeja de acionamento. Todos os pontos de aterramento são conectados através de condutores de aterramento.

The Protecta IV LED Luminaire comprises a control gear and has emergency and non-emergency variants.

The luminaire body is manufactured from glass reinforced polyester resin and the diffuser is manufactured from polycarbonate. The diffuser is hinged along one side to the body of the luminaire and along the other side a quick release snap-on clamp bar runs the entire length and is used to seal the diffuser to the body. A gasket is secured in a groove in the body of the luminaire and forms an IP66/67 seal.

The body is also fitted with 2 x M8 bushes for mounting purposes. The stainless-steel bodied version is supplied with external brackets to allow for mounting.

Brass earth continuity plates are fitted to the entries of the luminaires on the GRP bodied versions and an internal/external M8 earth stud is fitted to the body of the stainless-steel bodied version. An earth terminal is also fitted to the gear tray. All the earth points are connected via earth conductors.

ACESSÓRIOS E OPCIONAIS / ACCESSORIES AND OPTIONALS

Os componentes do módulo de acionamento são montados dentro do corpo da luminária por meio de uma bandeja removível. Esses módulos são certificados como componente Ex. A certificação "Ex db" à prova de explosão cobre o driver/inversor e o módulo LED.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 4 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.13, 15/05/2023



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

N°: IEx 24.0029X

Página / Page: 3/4

Data de Emissão: 23/02/2024
Issuing date

Data de Validade: 22/02/2030
Validity date

Revisão / *Revision*

N°: 2

Data: 23/08/2024
Date

Os modelos de emergência são equipados com o módulo de bateria certificado Hot swappable. O módulo possui uma bateria de 6 volts, composta por 5 baterias NiMH conectadas em série com capacidade de 4 Ah. O mecanismo de controle Chalmit controla a carga e descarga da bateria, fornecendo proteção contra subtensão e sobretensão, e evitando o carregamento das células por polaridade reversa.

O corpo do invólucro está equipado com 4 entradas de cabos, no máximo duas em cada extremidade. A luminária é fornecida com bujões certificados. Outros bujões ou prensa-cabos certificados INMETRO e adequados para o equipamento podem ser utilizados.

O equipamento pode ser equipado com bucha de conexão rápida, modelo 501/RCG, atualmente certificada IEx 21.0011X, que permite a conexão de múltiplas luminárias.

O invólucro do equipamento possui opção de montagem em postes.

The control gear components are mounted within the body of the luminaire via a removable gear tray. The component certification covers the flameproof Ex db Driver/Inverter and the LED module.

Emergency models are fitted with the following equipment certified Hot swappable battery stick. This module has a 6-volt battery made up of 5 NiMH batteries connected in series rated at a capacity of 4 Ah. The Chalmit control gear controls the charging and discharging of the battery, providing under-voltage and over-voltage protection, and preventing reverse polarity charging of the cells.

The body of the enclosure is fitted with 4 cable entries, maximum two at each end. The luminaire is supplied with certified plugs. Other INMETRO certified plugs or cable glands suitable for the equipment can be used.

The equipment maybe fitted with 501/RCG rapid connection gland, currently certified IEx 21.0011X, which allows connection for multiple number of lighting fixtures.

The equipment encloure also has a pole mounting option.

Os modelos são conforme a seguir / The models are as follow:

Modelo <i>Model</i>	Potência <i>Power</i>	Corrente <i>Current</i>	Tensão <i>Voltage</i>	Fonte de Luz <i>Light Source</i>
PR4B/02L/LE/**	16 W	0.14 - 0.063 A	110-277 Vca/ac, 50/60 Hz ou/or 127-250 Vcc/dc	1 x Tira de LED 1 x Led Strip
PR4B/04L/LE/**	36 W	0.33 - 0.15 A		1 x Tira de LED 1 x Led Strip
PR4B/05L/LE/**	36 W	0.33 - 0.15 A		2 x Tira de LED 2 x Led Strip
PR4B/07L/LE/**	49 W	0.44 - 0.20 A		2 x Tira de LED 2 x Led Strip
PR4B/02L/LE/EM/**	18.5 W	0.14 - 0.073 A		1 x Tira de LED 1 x Led Strip
PR4B/04L/LE/EM/**	38.5 W	0.36 - 0.16 A		1 x Tira de LED 1 x Led Strip
PR4B/05L/LE/EM/**	38.5 W	0.36 - 0.16 A		2 x Tira de LED 2 x Led Strip
PR4B/07L/LE/EM/**	52 W	0.5 - 0.2 A		2 x Tira de LED 2 x Led Strip

Documentos / Documents

Título / <i>Title</i>	Número / <i>Number</i>	Revisão / <i>Revision</i>	Data / <i>Date</i>
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 686.004.24	1	15/03/2024
Relatório de Ensaio emitido por CML	GB/CML/ExTR23.0232/00	0	05/01/2024

Documentos / Documents:

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex 686.004.24.

The certification documents are listed in the Conformity Assessment Report RACT-Ex 686.004.24.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 4 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.13, 15/05/2023



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

Nº: IEx 24.0029X

Página / Page: 4/4

Data de Emissão: 23/02/2024
Issuing date

Data de Validade: 22/02/2030
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 2

Data: 23/08/2024
Date

Observações / Notes

- a) Os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro devem estar de acordo com a definição do produto e a documentação aprovada neste processo de certificação;
The equipment provided to the Brazilian Market shall be according to the product definition and to the documentation approved in this certification process;
- b) Somente as unidades fabricadas durante a vigência deste Certificado estarão cobertas por esta certificação;
Only the units manufactured during the validity of this certificate will be covered by this certification;
- c) A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da Associação IEx Certificações e previstas no RAC específico da portaria Nº 115:2022 / Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas.
Para verificação da condição atualizada de regularidade deste certificado de conformidade deve ser consultado o banco de dados do Inmetro, referente a produtos e serviços certificados;
The validity of this Certificate is linked to the performance of the surveillance audits and treatment of possible nonconformities according to the guidelines of the Associação IEx Certificações and foreseen in the specific RAC of the ordinance Nº 115:2022 – Electrical Equipment for Explosive Atmospheres. In order to verify the updated condition of the regularity of this certificate of conformity, the Inmetro database for certified products and services must be consulted;
- d) O Selo de Identificação da Conformidade deve ser colocado na superfície externa do equipamento, em local facilmente visível;
The Conformity Identification Seal shall be placed on the outer surface of the equipment in an easily visible location;
- e) Os produtos devem ser instalados em atendimento à norma de instalações elétricas para atmosferas explosivas (ABNT NBR IEC 60079-14);
The products must be installed in compliance with the standards of electrical installations for Explosive Atmospheres (ABNT NBR IEC 60079-14);
- f) Esta certificação refere-se única e exclusivamente aos requisitos de avaliação da conformidade para equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, não abrangendo outros regulamentos eventualmente aplicáveis ao produto;
This certification refers only and exclusively to the conformity assessment requirements for electrical equipment for explosive atmospheres, not covering any other regulation applicable to the product;
- g) 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;
The activities of installation, inspection, maintenance, repair, revision and recuperation of equipment are the responsibility of the end users and shall be performed according to the applicable technical standards requirements and according to manufacturer recommendations;
- h) A letra "X" após o número do certificado indica as seguintes condições especiais de uso seguro do equipamento:
The letter "X" in the Certificate Number refers to the following special conditions for safe use of the product:
- O equipamento é somente para instalação fixa e deve ser protegido contra riscos resultantes de descarga eletrostática. Consulte o manual de instruções do fabricante para obter as orientações necessárias.
The equipment is for fixed installation only and shall be protected against the risks resulting in electrostatic discharge. See the manufacturer's instruction manual for the necessary guidance.
 - As juntas e o caminho à prova de explosão do driver/inversor e do módulo de LED dentro do equipamento não devem ser reparados.
The flameproof joint and path of the driver/inverter and LED module inside the equipment shall not be repaired.
- i) Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rotina de rigidez dielétrica em 100% de sua produção;
100% of production shall be submitted to the routine test of dielectric strength;
- j) O equipamento deve possuir na superfície externa, em local visível, as seguintes advertências:
The equipment shall have on the outer surface in a visible place the following warnings:

ATENÇÃO: NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO. RISCO POTENCIAL DE CARGA ESTÁTICA, LER O MANUAL DE INSTRUÇÕES.

Histórico de Revisões / Revision History

Revisão / Revision	Data / Date	Descrição / Description
0	23/02/2024	Emissão inicial / Initial Issue
1	15/03/2024	Mudança de endereço do Fabricante / Change of Manufacturer's address
2	23/08/2024	Inclusão do Fornecedor Solicitante no Certificado <i>Inclusion of the Supplier Applicant in the Certificate</i>

Proposta / Proposal: 14.0.686.004.24 & 14.0.748.120.24

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 4** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 4 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.13, 15/05/2023