

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***N°: IEx 15.0272X/1**

Página / Page: 1/6

Data de Emissão: 28/10/2022
Issuing dateData de Validade: 27/10/2028
Validity date

Revisão / Revision

N°: 2

Data: 23/08/2024
Date**Produto**
Product**LUMINÁRIA LED PARA USO EM ATMOSFERA EXPLOSIVA**
LED LUMINAIRE FOR USE IN EXPLOSIVE ATMOSPHERE**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 FamilyLuminárias para uso em atmosferas explosivas
Luminaires for use in explosive atmospheres**Número de Série / Lote:**
Serial number / Batch number

N/A

Marcação:
MarkingEx db eb IIB (+ H₂ opcional/optional) T* Gb
Ex tb IIIC T* °C Db IP66
-20 °C ≤ T_{amb} ≤ +55 °C (Versão STD Version)
-50 °C ≤ T_{amb} ≤ +55 °C (Versão LT Version)
IP66
* Ver Descrição do Produto / See Product Description**Normas Aplicáveis:**
Applicable StandardsABNT 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 6 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 6 only and could be reproduced completely without any change only.

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 15.0272X/1

Página / Page: 2/6

Data de Emissão: 28/10/2022
Issuing date

Data de Validade: 27/10/2028
Validity date

Revisão / *Revision*

N°: 2 Data: 23/08/2024
Date

Marca <i>Trade mark</i>	Modelo <i>Model</i>	Descrição do produto <i>Product description</i>	Código de Barras <i>Bar Code</i>
CHALMIT	SCOD/12L/LE	Luminária LED para atmosfera explosiva 125 W; 1.0-0.5 A; 120-277 V; 50/60 Hz	N/A
	SCOD/11L/LE	Luminária LED para atmosfera explosiva 110 W; 0.9-0.4 A; 120-277 V; 50/60 Hz	N/A
	SCOD/08L/LE	Luminária LED para atmosfera explosiva 105 W; 0.9-0.4 A; 120-277 V; 50/60 Hz	N/A
	SCOD/07L/LE	Luminária LED para atmosfera explosiva 90 W; 0.8-0.4 A; 120-277 V; 50/60 Hz	N/A
	KF1L19530	Luminária LED para atmosfera explosiva 195 W; 1.6-0.7; 120-277 V; 50/60 Hz	N/A
	KF1L16530	Luminária LED para atmosfera explosiva 165 W; 1.4-0.6 A; 120-277 V; 50/60 Hz	N/A
	KF1L15030	Luminária LED para atmosfera explosiva 150 W; 1.3-0.5 A; 120-277 V; 50/60 Hz	N/A
	KF1L12530	Luminária LED para atmosfera explosiva 125 W; 1.0-0.5 A; 120-277 V; 50/60 Hz	N/A
	KF1L11030	Luminária LED para atmosfera explosiva 110 W; 0.9-0.4 A; 120-277 V; 50/60 Hz	N/A
	KF1L10530	Luminária LED para atmosfera explosiva 105 W; 0.9-0.4 A; 120-277 V; 50/60 Hz	N/A
KF1L09030	Luminária LED para atmosfera explosiva 90 W; 0.8-0.4 A; 120-277 V; 50/60 Hz	N/A	

Descrição do Produto / *Product Description*

As luminárias LED, série Scotia, são unidades que contém associado acionadores eletrônicos com características elétricas nominais de 120 até 227 V_{ca}, 50/60 Hz. Os invólucros são fundidos em liga de alumínio, EN1706 AC-44100KF LM6. A tampa da luminária é fixada no invólucro principal utilizando-se doze parafusos de fixação M8, formando uma junta flangeada, e dispõe de uma janela retangular de vidro temperado, cimentada em sua posição de instalação.

O conjunto de LEDs é montado no interior do compartimento à prova de explosão, na parte de trás da janela de vidro. Um compartimento separado à prova de explosão aloja o circuito de acionamento, o qual é segregado do compartimento LED por meio de uma bucha adequada. Existe uma junta flangeada formada por uma tampa sobre o outro lado do compartimento do circuito de acionamento, na parte traseira da luminária e fixada por outros doze parafusos M8. Esta tampa traseira tem outro compartimento moldado, dentro do qual se abrigam terminais de segurança aumentada aprovados.

O compartimento de segurança aumentada é segregado do compartimento do circuito de acionamento por outra bucha, tem uma tampa que é fixada por quatro parafusos de fixação e duas entradas M20, com a opção alternativa de entrada roscada M25, nas laterais. As luminárias podem ser montadas externamente com uma alça, um refletor e uma malha de proteção para o vidro.

Todos os parafusos utilizados para fixar as juntas à prova de explosão são de aço inoxidável com grau mínimo A4.

The Scotia luminaires are LED based units that have integrated driver electronics and are rated at 120 to 277 Vac 50/60 Hz. The enclosures are cast from an aluminium alloy, EN1706 AC-44100KF LM6. The cover of the luminaire is secured to the main enclosure using twelve M8 fastening screws, forming a flanged joint, and has a tempered glass rectangular window cemented into position.

The array of LEDs is mounted inside a flameproof compartment, behind the window. There is a separate flameproof compartment housing the driver circuit which is segregated from the LED compartment by a component approved bushing. There is a flanged joint formed by a cover on the other side of the driver circuit compartment, on the back of the luminaire, secured by another twelve M8 fasteners. This back cover has another compartment moulded into it which houses some component approved increased safety terminals.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 6 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 15.0272X/1**

Página / Page: 3/6

Data de Emissão: 28/10/2022
Issuing dateData de Validade: 27/10/2028
Validity date

Revisão / Revision

N°: 2

Data: 23/08/2024
Date

This increased safety compartment is segregated from the driver circuit compartment by another bushing, has a cover which is secured by four fastening screws and has two M20 entries with the alternative option of M25 threaded entries in the sides. The luminaires may be fitted externally with a handle, a reflector and a wire guard.

All fasteners used to secure flameproof joints are stainless steel with a minimum grade of A4.

ACESSÓRIOS E OPCIONAIS / ACCESSORIES AND OPTIONALS

Existem várias variantes com classificações diferentes descritas na tabela abaixo:

There are several variants with different ratings, these are described in the tables below:

Código do modelo Type identification	Potência / Power (W)	Corrente / Current (A)	Gas	Gas	Poeira / Dust	Poeira / Dust
			T _{amb} : +40 °C	T _{amb} : +55 °C	T _{amb} : +40 °C	T _{amb} : +55 °C
SCOD/12L/LE/**	125	1.0 – 0.5	T6	T5	T85 °C	T100 °C
SCOD/11L/LE/**	110	0.9 – 0.4	T6	T5	T85 °C	T100 °C
SCOD/08L/LE/**	105	0.9 – 0.4	T6	T5	T85 °C	T100 °C
SCOD/07L/LE/**	90	0.8 – 0.4	T6	T5	T85 °C	T100 °C

O KF1L é uma luminária fixa de LED para utilização em atmosferas explosivas de gás e poeira. É composta de um invólucro de alumínio, que possui lentes de vidro temperado, um driver para alimentação dos LEDs, arranjos para montagem e vários acessórios. A luminária também é adequada para locais úmidos e para uso onde esteja sujeito a acúmulo de resíduos de tinta combustível.

The KF1L is a LED-based fixture, for permanent installations in the hazardous location, utilizing LED drivers to power LEDs. The KF1L Series Luminaire is composed of an Aluminium ballast fixture housing, utilizing a flat tempered glass lens, a yoke assembly for mounting and various accessories.

The complete luminaire is also suitable for wet locations and for use where subject to deposits of combustible paint residues.

NOMENCLATURA / NOMENCLATURE:

KF1L 125 30 F
A B C D

A – Modelo / Model	B – Potência / Wattage	C – Tensão de Alimentação / Input voltage	D – Opções / Options:
KF1L	195 – 195 W 165 – 165 W 150 – 150 W 125 – 125 W 110 – 110 W 105 – 105 W 090 – 90 W	30 - 120 - 277 V _{ca} , 50/60 Hz 34 – 120 - 250 V _{cc}	F – Fusível único / Single Fuse FF – Dois fusíveis / Double Fuse Nxx – NEMA Beam Pattern 1st # 1-7 Horizontal, 2nd # 1-7 Vertical D25 – Duas entradas métricas M25 / Dual M25 Metric Entries D20 – Duas entradas métricas M20 / Dual M20 Metric Entries LT – Versão para baixa temperatura / Low Temperature Version (para / for IIB+H ₂ : -50 °C ≤ T _a ≤ +55 °C)

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 6 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 15.0272X/1

Página / Page: 4/6

Data de Emissão: 28/10/2022
Issuing date

Data de Validade: 27/10/2028
Validity date

Revisão / *Revision*

N°: 2

Data: 23/08/2024
Date

Existem várias variantes com classificações diferentes descritas na tabela abaixo:

There are several variants with different ratings, these are described in the tables below:

Código do modelo <i>Type identification</i>	Potência / <i>Power</i> (W)	Corrente / <i>Current</i> (A)	Gas <i>T_{amb}: +40 °C</i>	Gas <i>T_{amb}: +55 °C</i>	Poeira / <i>Dust</i> <i>T_{amb}: +40 °C</i>	Poeira / <i>Dust</i> <i>T_{amb}: +55 °C</i>
KF1L19530	195	1.6 - 0.7	T5	N/A	T85 °C	N/A
KF1L16530	165	1.4 - 0.6	T5	N/A	T85 °C	N/A
KF1L15030	150	1.3 - 0.5	T5	N/A	T85 °C	N/A
KF1L12530	125	1.0 - 0.5	T6	T5	T85 °C	T100 °C
KF1L11030	110	0.9 - 0.4	T6	T5	T85 °C	T100 °C
KF1L10530	105	0.9 - 0.4	T6	T5	T85 °C	T100 °C
KF1L09030	90	0.8 - 0.4	T6	T5	T85 °C	T100 °C

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 686.501.19E	2	15/03/2024
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 686.414.16E	0	26/10/2016
Relatório de Ensaios emitido por CML Ex	GB/CML/ExTR21.0019/00	0	02/2021
Relatório de Ensaios emitido por CML Ex	GB/CML/ExTR18.0164/00	0	09/2018
Relatório de Ensaios emitido por CML Ex	GB/CML/ExTR15.0092/00	0	11/2015
Relatório de Ensaios emitido por CML Ex	GB/CML/ExTR14.0037/00	0	12/2014

Documentos / *Documents*:

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex 686.501.19E.

The certification documents are listed in the Conformity Assessment Report RACT-Ex 686.501.19E.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 6** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 6 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 15.0272X/1

Página / Page: 5/6

Data de Emissão: 28/10/2022
Issuing date

Data de Validade: 27/10/2028
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:
- As dimensões críticas de todos os caminhos de chama através das juntas não roscadas tem em comprimento mínimo de 9,5 mm com um interstício máximo de 0,05 mm.
The critical dimensions of all non-threaded flamepaths are: 9.5 mm minimum in length with a 0.05 mm max gap;
 - Os condutores conectados aos terminais devem ser isolados para a tensão apropriada e o isolamento deve distanciar-se a menos de 1 mm da parte metálica de fixação no terminal.
The leads connected to the terminals shall be insulated for the appropriate voltage and this insulation shall extend to within 1 mm of the metal of the terminal Throat;
 - Todos os parafusos dos terminais, utilizados e não utilizados, devem ser apertados entre 1.2 Nm e 2 Nm.
All terminal screws, used and unused, shall be tightened down to between 1.2 Nm and 2 Nm;
 - O equipamento somente deve ser instalado e a fiação conectada com uma temperatura ambiente de -10 °C até +80 °C.
The fixture shall only be installed and wired in an ambient temperature of -10 °C to +80 °C.
- i) O equipamento deve apresentar na superfície externa, em local visível, as seguintes advertências:
The equipment shall show on the external surface in a visible place the following warnings:
- ATENÇÃO: NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE.**
ATENÇÃO: A TEMPERATURA DO CABO ELEVA-SE 35 °C ACIMA DA TEMPERATURA AMBIENTE.
- j) O número deste certificado foi corrigido de IEx 15.0272X para IEx 15.0272X/1.
The number of this certificate has been corrected from IEx 15.0272X to IEx 15.0272X/1.
- k) Este certificado substitui o certificado IEx 15.0272X.
This certificate replaces the certificate IEx 15.0272X.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 6 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 15.0272X/1

Página / Page: 6/6

Data de Emissão: 28/10/2022
Issuing date

Data de Validade: 27/10/2028
Validity date

Revisão / *Revision*

N°: 2

Data: 23/08/2024
Date

Histórico de Revisões / *Revision History*

Revisão / <i>Revision</i>	Data / <i>Date</i>	Descrição / <i>Description</i>
0	28/10/2022	Emissão Inicial (Recertificação) / <i>Initial Issue (Recertification)</i>
1	15/03/2024	Mudança de endereço do Fabricante / <i>Change of Manufacturer's address</i>
2	23/08/2024	Inclusão do Fornecedor Solicitante no Certificado <i>Inclusion of the Supplier Applicant in the Certificate</i>

Proposta / *Proposal*: 14.0.686.489.22 & 14.0.748.120.24

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 6** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 6 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