



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

N°: IEx 16.0130X

Página / Page: 1/5

Data de Emissão: 22/07/2016
Issuing date

Data de Validade: 24/08/2021
Validity date

Revisão / Revision

N°: 1

Data: 24/08/2018
Date

Produto
Product

LUMINÁRIAS LED
LED LUMINAIRES

Solicitante / Endereço:
Applicant / Address

KILLARK, A DIVISION OF HUBBEL INC. (DELAWARE)
3940 Martin Luther King Dr.,
St. Louis – MO 63113 – USA

Fabricante / Endereço:
Manufacturer / Address

KILLARK, A DIVISION OF HUBBEL INC. (DELAWARE)
3940 Martin Luther King Dr.,
St. Louis – MO 63113 – USA

Unidade (s) Fabril (is) / Endereço:
Production Site / Address

KILLARK, A DIVISION OF HUBBEL INC. (DELAWARE)
3940 Martin Luther King Dr.,
St. Louis – MO 63113 – USA

Modelo:
Model

LAL, LALC, LALFP, LALE, LALFPiE

Características Principais:
Ratings / Principal Characteristics

LAL, LALC, LALFP: 120-277 Vca/ac, 50/60 Hz ou/or 108-250 Vcc/dc ou/or 12-24 Vcc/dc
LALE, LALFPiE: 120-277 Vca/ac - 50/60 Hz

Marca / Código de barras:
Trademark / Bar Code

KILLARK

Família de Produto:
Product's Family

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

Número de Série / Lote:
Serial number / Batch number

N/A

Marcação:
Marking

Ex nA IIC T* Gc IP66
Ex tb op is IIIC T* Db IP66

Normas Aplicáveis:
Applicable Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-15:2012, ABNT NBR IEC 60079-28:2016 & ABNT NBR IEC 60079-31:2014

Modelo de Certificação:
Certification Model

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

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

179:2010 / Equipamentos Elétricos e Eletrônicos 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 5** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 5 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.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***N°: IEx 16.0130X**

Página / Page: 2/5

Data de Emissão: 22/07/2016
Issuing dateData de Validade: 24/08/2021
Validity date

Revisão / Revision

N°: 1

Data: 24/08/2018
DateRepresentante Legal /
Endereço:
*Legal Representative / Address***BURNDY DO BRASIL**
Km 113 - Rod. Antônio Romanó Schincariol
18279-125 - Tatuí - SP - Brasil
CNPJ: 43.488.105/0001-44**Descrição do Produto / Product Description**

As luminárias modelos LAL, LALC, LALFP, LALE e LALFPiE são unidades de iluminação à LED, destinadas a serem instaladas em um local permanente onde atmosferas explosivas estejam presentes. Os invólucros das luminárias compreendem um corpo de alumínio extrudado com placa de acesso e tampa, e lentes de policarbonato. Opcionalmente, um dispositivo de segurança para terremotos pode ser incorporado na tampa. Constatam no interior do invólucro placa de LED, driver, fusível, blocos de terminais, protetor de surto e no caso dos modelos LALE e LALFPiE um sistema de bateria.

Os modelos LAL, LALC e LALFP podem operar nas faixas de tensões de 120-277 Vca 50/60 Hz, 108-250 Vcc ou 12-24 Vcc. O modelo LALC é uma versão compactada dos modelos LAL. Já o modelo LALFP é uma versão da série LAL com um alojamento externo liso adequado para uso em áreas de processamento de alimentos.

Os modelos LALE e LALFPiE podem operar em uma faixa de tensão de 120-277 Vca 50/60 Hz, possuem um sistema de emergência por bateria que dura 90 minutos a 1/3 da potência. O modelo LALFPiE é uma versão da série LALE com um alojamento externo liso adequado para uso em áreas de processamento de alimentos.

The LAL, LALC, LALFP, LALE and LALFPiE series luminaires are LED lighting units intended to be installed in a permanent location where explosive atmospheres are present. The luminaire enclosures comprise an extruded aluminum body with access plate and end caps, and a polycarbonate LED lens. An optional earthquake Safety Chain is incorporated into the end cap. The enclosure houses LED board(s), LED driver, fusing, terminal blocks, surge protection and in the case of the LALE series a battery back-up.

The LAL and LALC series are rated at 120-277 Vac 50/60 Hz, 108-250 Vdc or 12-24 Vdc. The LALC series is a compact version of the LAL series. The LALFP is a version of the LAL series with a smooth exterior housing suitable for use in food processing areas.

The LALE and LALFPiE series is rated at 120-277 Vac 50/60 Hz with battery backup for 90 minutes at 1/3 output power. The LALFPiE is a version of the LALE series with a smooth exterior housing suitable for use in food processing areas.

As seguintes versões abaixo são cobertas por este certificado / *The following model numbers are covered by this certificate:*

1 (LAL/LALC/LALE)	2	3	4	6	7
-------------------	---	---	---	---	---

1 (LALFP/LALFPiE)	2	3	4	5	6	7
-------------------	---	---	---	---	---	---

Onde / Where:

1	Séries dos modelos / Model series					
	LAL (Versão Padrão / <i>Standard Version</i>) LALC (Versão Compactada dos modelos LAL / <i>Compact version of the LAL series</i>) LALE (Versão de Emergência / <i>Emergency Version</i>) LALFP (Versão para Processo de Alimentos / <i>Food Processing Version</i>) LALFPiE (Versão de Emergência para Processo de Alimentos / <i>Food Processing Emergency Version</i>)					
2	Tipos de Lentes – Potência de Luz / Type of lens – Output Light Wattage					
	LAL ou/ou LALC (Watts)			LALFP (Lumens)		
	C15 (1 PCI)	13 (2 PCI)	77 (3 PCI)	1 - 1000	11 - 11000	21 - 21000
	C18 (1 PCI)	18 (2 PCI)	27 (4 PCI)	2 - 2000	12 - 12000	22 - 22000
	C20 (1 PCI)	28 (2 PCI)	34 (4 PCI)	3 - 3000	13 - 13000	23 - 23000
	C23 (1 PCI)	32 (2 PCI)	55 (4 PCI)	4 - 4000	14 - 14000	24 - 24000
	C25 (1 PCI)	45 (2 PCI)	80 (4 PCI)	5 - 5000	15 - 15000	25 - 25000
	C30 (1 PCI)	52 (2 PCI)	100 (4 PCI)	6 - 6000	16 - 16000	26 - 26000
	C35 (1 PCI)	19 (3 PCI)	39 (6 PCI)	7 - 7000	17 - 17000	27 - 27000
	C40 (1 PCI)	26 (3 PCI)	50 (6 PCI)	8 - 8000	18 - 18000	28 - 28000
	C45 (1 PCI)	40 (3 PCI)	75 (6 PCI)	9 - 9000	19 - 19000	29 - 29000
	C50 (1 PCI)	60 (3 PCI)	120 (6 PCI)	10 - 10000	20 - 20000	30 - 30000

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 5 only and could be reproduced completely without any change only.

*MAB Rogue*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.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***N°: IEx 16.0130X**

Página / Page: 3/5

Data de Emissão: 22/07/2016
Issuing dateData de Validade: 24/08/2021
Validity date

Revisão / Revision

N°: 1

Data: 24/08/2018
Date

3	Potência em CC (Versão de emergência para modelo LALE) / DC Wattage (Emergency Version Model LALE)
	Espaço em branco / Blank: Sem bateria / No DC battery E13: 13 Watts E26: 26 Watts Versão do modelo de Emergência / Emergency Version model: LALFPIE iE1: 1000 Lumens iE3: 3000 Lumens
4	Tensão de entrada / Input Voltage
	30: 120-277 Vca/ac 34: 108-250 Vcc/dc; 120-277 Vca/ac 27: 12-24 Vcc/dc
5	Comprimento (opcional) / Length to the nearest foot (optional)
	L1 Caixa aproximadamente de 30 cm de comprimento. 1 lente curta / L1 Housing Approximately 1 foot long. 1 short lens L2 Caixa aproximadamente de 60 cm de comprimento. 1 lente curta / L2 Housing Approximately 2 feet long. 1 short lens L3 Caixa aproximadamente de 90 cm de comprimento. 1 lente longa / L3 Housing Approximately 3 feet long. 1 long lens L4 Caixa aproximadamente de 120 cm de comprimento. 1 lente longa / L4 Housing Approximately 4 feet long. 1 long lens L5 Caixa aproximadamente de 150 cm de comprimento. 2 lentes longas / L5 Housing Approximately 5 feet long. 2 long lens L6 Caixa aproximadamente de 180 cm de comprimento. 2 lentes longas / L6 Housing Approximately 4 feet long. 2 long lens
6	Tipo de Lentes / Lens Type
	C: Lentes claras / Clear lens D: Lentes difusoras / Diffuse lens
7	Opcionais / Options
	Lxx Comprimento especial / Special Length TBx Blocos Terminais (x = variações) / Terminal Blocks (x = variations) TBLx Blocos Terminais (x = variações) / Terminal Blocks (x = variations) QD Desconexão rápida / Quick Disconnect Hxxxx Gancho para LALCR – xxxxx SO Tipo de comprimento de corda & plugue Hook for LALCR – xxxxx SO Type chord length & acceptor plug S52 1 Tampa com entradas 1/2" e M20 / 1 Endcap with 1/2" and M20 entries D52 Duas tampas com entradas de 1/2" e M20 / Both Endcaps with 1/2" and M20 entries D20 2 entradas M20 (adaptador) sobre 1 tampa / 2 M20 Entries (adapter) on one end only D202 2 entradas M20 sobre as 2 tampas / 2 M20 on both end caps D2050 2 entradas M20 em 1 tampa, e 2 de 1/2" na outra tampa / 2 M20 on one end cap, 2 1/2" NPT on the other D50 2 entradas 1/2" NPT sobre 1 tampa / 2 1/2" NPT on one end only D502 2 entradas 1/2" NPT nas duas tampas / 2 1/2" NPT on both end caps LSP Protetor de Surto / Less Surge Protector 2AP Placa de acesso duplo para fiação (O Padrão é placa de acesso único) Dual Access Plates for Wiring (Standard Single Access Plate) NAP Sem placa de acesso / No Access Plate FTW Alimentação através de fiação sem blocos terminais / Feed Through Wiring without Terminal Blocks GH Gabinete, placas de acesso e tampas pintados na cor cinza / Grey Painted Housing, Access Plates and End Caps GE Somente placa(s) de acesso e tampas pintadas na cor cinza / Grey Painted Access Plate(s) and End Caps only

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 5** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages **1 to 5** 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.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***N°: IEx 16.0130X**

Página / Page: 4/5

Data de Emissão: 22/07/2016
Issuing dateData de Validade: 24/08/2021
Validity date

Revisão / Revision

N°: 1 Data: 24/08/2018
Date**Tabela 1 – Classe de temperaturas, máxima temperatura de superfícies e temperatura do cabo de alimentação.**
Table 1 – Temperature Classes, maximum surface temperatures and supply wire temperature

Modelo / Model		LAL (E), (F), (FPiE)*			LAL, (FP)			LAL, (FP)			LAL, (FPiE)		
Temp. Ambiente Ambient Temp.		+40 °C			+55 °C			+65 °C			+50 °C		
Potência Wattage	N° PCs LED N° LED PCBs	IIC Gc	IIIC Db	Temp. Fiação Wire Temp °C	IIC Gc	IIIC Db	Temp. Fiação Wire Temp °C	IIC Gc	IIIC Db	Temp. Fiação Wire Temp °C	IIC Gc	IIIC Db	Temp. Fiação Wire Temp °C
C50	1	T5	95	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C45	1	T5	95	75	T5	95	90	-	-	-	-	-	-
C40	1	T5	95	75	T5	95	90	-	-	-	-	-	-
C35	1	T5	95	75	T4	95	90	-	-	-	-	-	-
C30	1	T5	95	75	T4	95	90	-	-	-	-	-	-
C25	1	T5	95	75	T4	95	90	-	-	-	-	-	-
C23	1	T5	95	75	T5	95	90	-	-	-	-	-	-
C20	1	T5	95	75	T5	95	90	-	-	-	-	-	-
C18	1	T5	95	75	T4	95	90	-	-	-	-	-	-
C15	1	T5	95	75	T4	95	90	-	-	-	-	-	-
150	6	T5	95	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	6	T5	95	75	T5	95	90	-	-	-	T5	95	90
75	6	T5	95	75	T5	95	90	-	-	-	T5	95	90
50	6	T5	95	75	T5	95	90	-	-	-	T5	95	90
39	6	T5	95	75	T5	95	90	-	-	-	T5	95	90
80	4	T5	95	75	T5	95	90	-	-	-	T5	95	90
55	4	T5	95	75	T5	95	90	-	-	-	T5	95	90
34	4	T5	95	75	T5	95	90	-	-	-	T5	95	90
27	4	T5	95	75	T5	95	75	T4	120	90	T5	95	75
60	3	T5	95	75	T5	95	90	-	-	-	T5	95	90
40	3	T5	95	75	T5	95	90	-	-	-	T5	95	90
26	3	T5	95	75	T5	95	75	T4	120	90	T5	95	75
19	3	T5	95	75	T5	95	75	T4	120	90	T5	95	75
45	2	T5	95	75	T5	95	90	T4	120	90	T5	95	90
28	2	T5	95	75	T5	95	75	T4	120	90	T5	95	75
18	2	T5	95	75	T5	95	75	T4	120	90	T5	95	75
13	2	T5	95	75	T5	95	75	T4	120	90	T5	95	75

“**” Aplicável à luminária LED com opção de backup de bateria iE1 e iE3 apenas. Opção "iE3" adequada apenas para uso em temperatura ambiente de 0 °C a +40 °C.

Applicable to the LED luminaire with battery backup option iE1 and iE3 only. Option 'iE3' only suitable for use in ambient temperature of 0°C to +40°C.

Documentos / Documents

Título / Title	Número / Number	Revisão / Revision	Data / Date
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 765.243.18C	0	17/08/2018
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 765.304.16	0	18/07/2016
Relatórios de Ensaio emitido por QPS	CA/QPS/ExTR15.001/02	2	12/03/2018
Relatórios de Ensaio emitido por QPS	CA/QPS/ExTR15.001/01	1	08/05/2017
Relatórios de Ensaio emitido por QPS	CA/QPS/ExTR15.001/00	0	21/10/2015

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex 765.243.18C
The certification documents are listed in the Conformity Assessment Report RACT-Ex 765.243.18C

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 5 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

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***N°: IEx 16.0130X**

Página / Page: 5/5

Data de Emissão: 22/07/2016
*Issuing date*Data de Validade: 24/08/2021
Validity date

Revisão / Revision

N°: 1

Data: 24/08/2018
*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 N° 179:2010 / Equipamentos Elétricos e Eletrônicos 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 N° 179:2010 – 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 luminárias devem ser instaladas em locais onde haja um baixo risco de impacto mecânico;
The luminaires shall be installed where there is a low risk of mechanical damage;
 - Perigo de carga eletrostática, limpar somente com pano úmido sem o uso de solvente;
Potential electrostatic Charging hazard, Clean with damp cloth;
 - As luminárias podem ser instaladas somente em uma faixa de temperatura ambiente de $-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +65\text{ °C}$. Para o modelo LALE, a faixa de temperatura ambiente permitida é de $-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +50\text{ °C}$.
The luminaires can be installed only in an ambient temperature range $-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +65\text{ °C}$. For the model LALE the ambient temperature range permitted is $-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +50\text{ °C}$.
- i) As luminárias devem possuir na superfície externa, em local visível, a seguinte advertência:
The luminaires shall have in external surface and visible place the following warning:

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE.**Histórico de revisões / Revision History**

Revisão / Revision	Data / Date	Descrição / Description
0	22/07/2016	Emissão inicial / Initial Issue
1	24/08/2018	Recertificação e inclusão de modelo / Recertification and inclusion of model

Proposta / Proposal: 14.0.765.304.16 e 14.0.765.243.18

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 5** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 5 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.12, 21/11/2017