

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***N°: IEx 23.0154X.F1**

Página / Page: 1/5

Data de Emissão: **dd/10/2023***Issuing date*

Data de Validade: 23/07/2029

*Validity date*Revisão / *Revision*

N°: 0

Data: **dd/10/2023***Date***Produto***Product***LUMINÁRIAS LED PARA USO EM ATMOSFERAS EXPLOSIVAS***LED LUMINAIRES FOR USE IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES***Fornecedor Solicitante / Endereço:***Applicant / Address***KILLARK, A DIVISION OF HUBBELL INC.**

2112 Fenton Logistics Park Blvd.

63026 - Fenton - MO - USA

**Fabricante / Endereço:***Manufacturer / Address***KILLARK, A DIVISION OF HUBBELL INC.**

2112 Fenton Logistics Park Blvd.

63026 - Fenton - MO - USA

**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***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 ec IIC T\* Gc****Ex tb IIIC T\* °C Db****\*Ver Descrição do Produto / *See Product Description*****Versão Padrão / *Standard Version:*****-50°C < T<sub>amb</sub> < +65°C ≤ 135 W****-50°C < T<sub>amb</sub> < +40°C/+55°C > 135 W****Versão com Bateria de Emergência / *Battery Backup Version:*****-20°C < T<sub>amb</sub> < +50°C****IP66****Normas Aplicáveis:***Applicable Standards***ABNT NBR IEC 60079-0:2020 (versão corrigida 2022),****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 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.13, 15/05/2023



**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE**  
*Certificate of Conformity*

**N°: IEx 23.0154X.F1**

Página / Page: 2/5

Data de Emissão: **dd/10/2023**  
*Issuing date*

Data de Validade: **23/07/2029**  
*Validity date*

Revisão / *Revision*

N°: 0

Data: **dd/10/2023**  
*Date*

Marca <i>Trade mark</i>	Modelo <i>Model</i>	Descrição do produto <i>Product description</i>	Código de Barras <i>Bar Code</i>
KILLARK	KFL7	Luminárias LED, modelo projetor, para uso em atmosferas explosivas de 60 W; 120-277 V <sub>ca</sub> , 50/60 Hz ou 100-250 V <sub>cc</sub>	N/A
	KFL10	Luminárias LED, modelo projetor, para uso em atmosferas explosivas de 90 W; 120-277 V <sub>ca</sub> , 50/60 Hz ou 100-250 V <sub>cc</sub>	N/A
	KFL12	Luminárias LED, modelo projetor, para uso em atmosferas explosivas de 100 W; 120-277 V <sub>ca</sub> , 50/60 Hz ou 100-250 V <sub>cc</sub>	N/A
	KFL14	Luminárias LED, modelo projetor, para uso em atmosferas explosivas de 120 W; 120-277 V <sub>ca</sub> , 50/60 Hz ou 100-250 V <sub>cc</sub>	N/A
	KFL16	Luminárias LED, modelo projetor, para uso em atmosferas explosivas de 135 W; 120-277 V <sub>ca</sub> , 50/60 Hz ou 100-250 V <sub>cc</sub>	N/A
	KFL20	Luminárias LED, modelo projetor, para uso em atmosferas explosivas de 180 W; 120-277 V <sub>ca</sub> , 50/60 Hz ou 100-250 V <sub>cc</sub>	N/A
	KFL22	Luminárias LED, modelo projetor, para uso em atmosferas explosivas de 200 W; 120-277 V <sub>ca</sub> , 50/60 Hz ou 100-250 V <sub>cc</sub>	N/A
	KFL30	Luminárias LED, modelo projetor, para uso em atmosferas explosivas de 280 W; 120-277 V <sub>ca</sub> , 50/60 Hz ou 100-250 V <sub>cc</sub>	N/A
	KFL40	Luminárias LED, modelo projetor, para uso em atmosferas explosivas de 360 W; 120-277 V <sub>ca</sub> , 50/60 Hz ou 100-250 V <sub>cc</sub>	N/A
	KFL50	Luminárias LED, modelo projetor, para uso em atmosferas explosivas de 480 W; 120-277 V <sub>ca</sub> , 50/60 Hz ou 100-250 V <sub>cc</sub>	N/A
	KFL60	Luminárias LED, modelo projetor, para uso em atmosferas explosivas de 560 W; 120-277 V <sub>ca</sub> , 50/60 Hz ou 100-250 V <sub>cc</sub>	N/A

**Descrição do Produto / Product Description**

As luminárias LED, modelos da série KFLX, são destinadas para uso em atmosferas explosivas, com os tipos de proteções de segurança aumentada "Ex ec" e proteção contra poeira "Ex tb". As luminárias LED possuem variação de modelo de Lumens de saída de luz, conforme o modelo padrão (KFLX) ou versão de emergência (KFLX...iE).

As luminárias são compostas por dois compartimentos: o gabinete do driver e o gabinete do LED. Os gabinetes do driver e do LED são construídos em liga de alumínio fundido. O gabinete do driver aloja o bloco de terminais de conexão CA, protetor contra surtos, driver de LED/carregador de bateria e bateria (para emergência). O gabinete do LED aloja a(s) placa(s) de LED.

As luminárias LED devem ser instaladas em pontos e ângulos de mira com arranjos de montagem, que devem ser fixados com arruelas de pressão ou porcas e parafusos autotravantes com os acessórios de montagem opcionais.

*The model KFLX Series LED luminaires for use in hazardous locations with "Ex ec" increase safety and "Ex tb" dust method of protection. The LED luminaires have model variation of Lumens of light output, a standard model (KFLX) and Emergency Version (KFLX...iE).*

*The luminaires composite of two compartments the driver housing and LED housing. The driver and the LED housing constructed with casting Aluminum Alloy. The drive housing is hosting the AC connection terminal block, Surge protector, LED driver/ battery charger and battery (for the emergency). The LED driver hosting the LED board(s).*

*The LED luminaires are intends to install on aiming points and aiming angles with mounting arrangements should be secured with lock washers or self-locking nuts and bolts with the optional mounting accessories.*

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.13, 15/05/2023

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***N°: IEx 23.0154X.F1**

Página / Page: 3/5

Data de Emissão: **dd/10/2023**  
Issuing dateData de Validade: 23/07/2029  
Validity date

Revisão / Revision

N°: 0

Data: **dd/10/2023**  
Date**ACESSÓRIOS E OPCIONAIS / ACCESSORIES AND OPTIONALS****NOMENCLATURA / NOMENCLATURE:**

Item	Detalhes / Details																								
	Serie KFLX30iE30F (Exemplo/Example): KFLX 30 iE 30 F 1 2 3 4 5																								
	<b>1. Modelo / Model:</b> KFLX																								
	<b>2. Tipo de potência de luz / Type of Lens-Output light Wattage:</b>																								
	<table><thead><tr><th>KFLX</th><th>Potência de Saída Output Power</th></tr></thead><tbody><tr><td>7</td><td>60 W</td></tr><tr><td>10</td><td>90 W</td></tr><tr><td>12</td><td>100 W</td></tr><tr><td>14</td><td>120 W</td></tr><tr><td>16</td><td>135 W</td></tr><tr><td>20</td><td>180 W</td></tr><tr><td>22</td><td>200 W</td></tr><tr><td>30</td><td>280 W</td></tr><tr><td>40</td><td>360 W</td></tr><tr><td>50</td><td>480 W</td></tr><tr><td>60</td><td>560 W</td></tr></tbody></table>	KFLX	Potência de Saída Output Power	7	60 W	10	90 W	12	100 W	14	120 W	16	135 W	20	180 W	22	200 W	30	280 W	40	360 W	50	480 W	60	560 W
KFLX	Potência de Saída Output Power																								
7	60 W																								
10	90 W																								
12	100 W																								
14	120 W																								
16	135 W																								
20	180 W																								
22	200 W																								
30	280 W																								
40	360 W																								
50	480 W																								
60	560 W																								
<b>Tipo de identificação Type of identification</b>	<b>3. Bateria Reserva / Battery Backup:</b> _: Sem Bateria Reserva / No Battery Backup iE: Com Bateria Reserva / With Battery Backup																								
	<b>4. Tensão de entrada / Input Voltage:</b> 30: 120-277 V <sub>ca/ac</sub> , 50/60 Hz 34: 100-250 V <sub>cc/dc</sub>																								
	<b>5. Opcionais / Options:</b> F - Fusível único / Single fuse FF - Fusível duplo / Double fuse NSP - Sem Proteção de Surto / No Surge Protection TBx - Bloco Terminal (x = variações) / Terminal Block (x = variations) TBLx - Bloco Terminal (x = variações) com recurso de looping / Terminal Block (x = variations) with looping facilities. xxxO - Óptica de silicone (somente placa XHP50 xx = padrão óptico) / Silicone Optic (XHP50 board only xx= optic pattern) Px - Fotocélula instalada de fábrica (x = Tensão cabeada de fábrica) / Photocell factory installed (x = Factory wired voltage) SY - Suporte de parede Yoke em aço inoxidável / Stainless Steel Yoke xH - Pintura Opcional (exemplo YH = Gabinete amarelo) / Optional Paint (i.e. YH = Yellow Housing). PL - Lentes de Policarbonato / Polycarbonate Lens KM - Montagem com suporte articulado / Knuckle Mount PM - Montagem em poste / Pole Mount YYZZ - Cromaticidade do LED branco onde YY= temperatura de cor correlacionada (CCT) mínimo 3000K; ZZ = Índice de reprodução de cores (CRI) máximo 95 (Sem valor=Padrão 5000K CCT 70 CRI mínimo) <i>White LED Chromaticity where YY= correlated color temperature(CCT) minimum 3000K; ZZ = Color Rendering Index (CRI) maximum 95 (No value=Standard 5000K CCT 70 CRI minimum)</i> WG - Grade Proteção / Wire Guard TURTLE - LEDs de cor âmbar / Amber colored LEDs CISPR - Inventronics driver																								

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.13, 15/05/2023



**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE**  
*Certificate of Conformity*

**N°: IEx 23.0154X.F1**

Página / Page: 4/5

Data de Emissão: **dd/10/2023**  
Issuing date

Data de Validade: **23/07/2029**  
Validity date

Revisão / Revision

N°: 0

Data: **dd/10/2023**  
Date

**Tabela 1 – Classe de Temperatura e Faixa de Temperatura Ambiente / Table 1 - Temperature Class and Temperature classification:**

Versão Padrão / Standard Version										
Modelo Model	Potência de Saída Output Power (W)	Tensão Voltage (V)	Frequência Frequency (Hz)	Corrente Current (A)	T <sub>amb</sub> max.:					
					40°C	55°C	65°C	40°C	55°C	65°C
					IIC	IIC	IIC	IIIC (°C)	IIIC (°C)	IIIC (°C)
KFL730	60	120-277	50/60	0.5-0.21	T5	T4	T3	100	160	160
KFL1030	90	120-277	50/60	0.8-0.3	T5	T4	T3	100	160	160
KFL1230	100	120-277	50/60	0.8-0.3	T5	T4	T3	100	160	160
KFL1430	120	120-277	50/60	1.0-0.4	T5	T4	T3	100	160	160
KFL1630	135	120-277	50/60	1.0-0.4	T5	T4	T3	100	160	160
KFL2030	180	120-277	50/60	1.5-0.7	T4	T3	-	100	-	-
KFL2230	200	120-277	50/60	2.3-1.0	T4	T3	-	135	-	-
KFL3030	280	120-277	50/60	2.3-1.0	T4	T3	-	135	-	-
KFL4030	360	120-277	50/60	3.0-1.3	T4	T3	-	100	-	-
KFL5030	480	120-277	50/60	4.0-1.7	T4	T3	-	135	-	-
KFL6030	560	120-277	50/60	4.7-2.0	T4	T3	-	135	-	-

Versão da Bateria Reserva / Battery Backup Version									
Modelo Model	Potência de Saída Output Power (W)	Tensão Voltage (V)	Frequência Frequency (Hz)	Corrente Current (A)	T <sub>amb</sub> max.:				
					40°C	50°C	40°C	50°C	
					IIC	IIC	IIIC (°C)	IIIC (°C)	
KFL7iE1/0530	60	120-277	50/60	0.5-0.21	T5	T4	100	160	
KFL14iE/0530	120	120-277	50/60	0.8-0.3	T5	T4	100	160	

**Documentos / Documents**

Título / Title	Número / Number	Revisão / Revision	Data / Date
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 748.377.23	0	16/10/2023
Relatórios de Ensaio emitido por QPS	CA/QPS/ExTR20.0003/00	0	27/02/2020
Relatórios de Ensaio emitido por QPS	CA/QPS/ExTR20.0003/01	1	20/03/2020
Relatórios de Ensaio emitido por QPS	CA/QPS/ExTR20.0003/02	2	02/10/2021
Relatórios de Ensaio emitido por QPS	CA/QPS/ExTR20.0003/03	3	18/01/2022
Relatórios de Ensaio emitido por QPS	CA/QPS/ExTR20.0003/04	4	08/03/2023

**Documentos / Documents**

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex 748.377.23.  
The certification documents are listed in the Conformity Assessment Report RACT-Ex 748.377.23.

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.13, 15/05/2023



**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE**  
**Certificate of Conformity**

**Nº: IEx 23.0154X.F1**

Página / Page: 5/5

Data de Emissão: **dd/10/2023**  
Issuing date

Data de Validade: **23/07/2029**  
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 0

Data: **dd/10/2023**  
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:*
- Para evitar a ignição de atmosferas explosivas, desconecte o dispositivo do circuito de alimentação antes de abrir. Mantenha bem fechado quando em operação.  
*To prevent ignition of hazardous atmospheres, disconnect ballast/fixture from supply circuit before opening. Keep tightly closed when in operation.*
  - Não abra, mantenha ou faça serviço em uma área quando uma atmosfera explosiva estiver presente.  
*Do not open, maintain or service in an area where an explosive atmosphere may be present.*
  - Limpe a lente apenas com pano úmido, sem o uso de solvente, a fim de evitar descarga estática.  
*Clean lens with damp cloth without the use of solvent to avoid static discharge.*
  - O equipamento deve ser instalado em local com baixo risco de impacto mecânico.  
*The equipment must be installed in a place with a low risk of mechanical impact.*
  - Leia e instale de acordo com o manual de instalação.  
*Read and install according to installation manual.*
- i) O equipamento deve possuir na sua superfície externa, em local visível, as seguintes advertências:  
*The equipment must show on its outer surface in a visible place the following warnings:*
- ATENÇÃO:**  
PARA EVITAR A IGNIÇÃO DE ATMOSFERAS EXPLOSIVAS, DESCONECTE O DISPOSITIVO DO CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO ANTES DE ABRIR. MANTENHA BEM FECHADO QUANDO EM OPERAÇÃO.  
NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE.  
LIMPAR AS LENTES SOMENTE COM PANO ÚMIDO, SEM O USO DE SOLVENTE, A FIM DE EVITAR DESCARGA ESTÁTICA.  
LEIA E INSTALE DE ACORDO COM O MANUAL DE INSTALAÇÃO.  
O EQUIPAMENTO DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO RISCO DE IMPACTO MECÂNICO.
- j) Para fins de comercialização no Brasil, as responsabilidades são do representante legal, do importador ou do usuário final.  
*For marketing purposes in Brazil, the responsibilities are of the legal representative, importer or end user.*

**Histórico de Revisões / Revision History**

Revisão / Revision	Data / Date	Descrição / Description
0	<b>dd/10/2023</b>	Emissão inicial / Initial Issue

**Proposta / Proposal: 14.0.748.377.23**

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.13, 15/05/2023