



## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

*Ex Certificate of Conformity*

**Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade  
do Processo de Produção e Ensaios no Produto**  
*Model with Assessment of Quality Management System of Production  
Process and Test on Product*

Certificado Nº: **CPEX 21.0005 X** Revisão nº.: 1  
*Certificate Nº:* *issue nº.:*

Data da emissão inicial: **19/03/2021** Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
*Initial issued date:* *Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6*

Data de validade: **19/03/2027**  
*Validity date:*

Solicitante: **Vilux Vitoria Lux Industrial Eireli EPP**  
*Applicant:* Rua, Arara Azul, 355 – Serra, ES – Brasil – CEP: 29163-306  
CNPJ: 31.494.990/0001-95

Produto: **Luminária LLLVExdZ1 - \*\*\***  
*Product:*

Marca Comercial: **Vilux**  
*Trademark*

Marcação: **Ex db eb mb IIC T6 Gb IP66**  
*Marking:* Ex tb IIIC T85 °C Db IP66

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias INMETRO nº. 115 de 21 de março de 2022  
*Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule nº. 115 issued on Mar 21<sup>th</sup>, 2022.*

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis Organismo de Certificação:  
*Approved for issue in conformity with rule and applicable standards Certification body:*

**João Secco**

Signatário Autorizado / *Authorized Signatory*  
Gerente de Certificação / *Certification Manager*

Certificado emitido por:  
*Certificate issued by:*

**CPEX (Centro de Pesquisa em Atmosferas Explosivas Ltda).**  
Acreditação Cgcre N° 0160 (01/12/2020).  
Rua Joaquim Guilherme da Costa, 340, Sala 01 – Pq. Ortolândia  
Hortolândia/SP – Brasil – CEP 13184-070.  
CNPJ: 35.554.833/0001-89.





# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

*Ex Certificate of Conformity*

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

*Model with Assessment of Quality Management System of Production  
Process and Test on Product*

Certificado Nº: **CPEX 21.0005 X**  
*Certificate Nº:*

Revisão nº.: 1  
*issue nº.:*

Data da emissão inicial: **19/03/2021**  
*Initial issued date:*

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
*Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6*

Fabricante: **Vilux Vitoria Lux Industrial Eireli EPP**  
*Manufacturer:* Rua, Arara Azul, 355 – Serra, ES – Brasil – CEP: 29163-306  
CNPJ: 31.494.990/0001-95

Fornecedor / Representante Legal: **Vilux Vitoria Lux Industrial Eireli EPP**  
*Supplier / Legal representative:* Rua, Arara Azul, 355 – Serra, ES – Brasil – CEP: 29163-306  
CNPJ: 31.494.990/0001-95

Unidades fabris adicionais: **N/A**  
*Additional manufacturing locations:*

Este certificado é emitido como uma verificação que amostras, representativas da linha de produção, foram avaliadas e ensaiadas e atenderam às normas relacionadas abaixo, e que o sistema de gestão da qualidade do fabricante, relativo aos produtos Ex cobertos por este certificado, foi avaliado e atendeu aos requisitos do Regulamento Inmetro. Este certificado é concedido sujeito às condições previstas no Regulamento Inmetro.

*This certificate is issued as verification that samples, representative of production, were assessed and tested and found to comply with the standards listed below and that the manufacturer's quality management system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the Inmetro Regulation. This certificate is granted subject to the conditions as set out in Inmetro Rules.*

### **NORMAS: STANDARDS:**

O produto e quaisquer variações aceitáveis para ele especificados na relação deste certificado e documentos mencionados atendem às seguintes normas:

*The product and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with following standards:*

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020**

**ABNT NBR IEC 60079-7:2018**

**ABNT NBR IEC 60079-18:2010**

**ABNT NBR IEC 60079-31:2014**

As normas relacionadas não se referem aos equipamentos e componentes Ex certificados e utilizados na montagem completa.

Este certificado **não** indica conformidade com outros requisitos de segurança e desempenho elétrico além daqueles expressamente incluídos nas normas relacionadas acima.

*The standards listed does not refer to the certified Ex equipment and components used in the whole assembly.*

*This certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the standards above listed.*

### **RELATÓRIOS DE ENSAIO E AVALIAÇÃO:**

#### **TEST AND ASSESSMENT REPORTS:**

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nas avaliações e ensaios registrados em:  
*Samples of the product(s) listed have successfully met the examination and test requirements as recorded in:*

#### **Relatório(s) de ensaio:**

*Test report(s):*

RAC 809/18 (Techmultlab – 05/11/2018)

RAC 810/18 (Techmultlab – 05/11/2018)

RAC 0763/20 (Techmultlab – 02/11/2020)

#### **Relatório de auditoria:**

*Audit report:*

Data da auditoria: 03 e 04/09/2020

Data da auditoria: 02/06/2022

#### **Relatório de Avaliação:**

*Assessment Report*

RACT 20001.5 (18/03/2021)

RACT 20001.5.M1.A1 (12/07/2022)



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production  
Process and Test on Product

Certificado Nº: **CPEX 21.0005 X**  
Certificate Nº:

Revisão nº.: 1  
issue nº.:

Data da emissão inicial: **19/03/2021**  
Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

### DESCRIÇÃO: DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:  
Products and systems covered by this certificate are as follows:

Luminária com corpo fabricado em alumínio, lente em policarbonato e invólucros de conexão em policarbonato. Conjunto montado com sistema de LED's encapsulado com uma resina transparente e LED driver instalado no interior de um tubo à prova de explosão, podendo operar com tensões de 100 a 270 V<sub>ca</sub>. Os terminais podem ser conectados em modo *daisy-chain* (*conexão paralela*), podendo operar com correntes até 10A.

O sistema de iluminação consiste em duas formas de ligação: uma ligando apenas em um sistema de alimentação de rede ou a partir de dois sistemas de alimentação de rede. Cada placa de LED possui potência de 30 W sendo alimentada por um LED driver, assim para a luminária LED linear Ex de 60 W são incluídas duas placas de LED de 30 W e dois LED drivers e assim por diante para as demais potências. Para as luminárias LED linear Ex acima de 30 W, é possível utilizar o sistema de ligação por duas fontes de rede de alimentação distintas.

A Luminária LED Linear Ex é resistente à vibração, conforme a norma ABNT NBR IEC 60598-1.

A luminária é adequada ao grau de proteção IP67 conforme ABNT NBR IEC 60529.

### Regra de formação:

#### LLLVExdZ1-aaabcdee

- aaa = Potência Nominal:**  
30 = 30 W – 3.750 lm  
60 = 60 W – 7.500 lm  
90 = 90 W – 11.250 lm  
120 = 120 W – 15.000 lm
- b = Tensão:**  
1 = Faixa de 100 a 270 V<sub>ca</sub>
- c = Tipo de fixação:**  
1 = Fixação paralelamente à superfície  
2 = Fixação em tubulação  
3 = Fixação à 45°
- d = Tipo de prensa cabos externos:**  
P = Plástico (poliamida)
- e = Forma de ligação:**  
1F = Uma fonte  
2F = Duas fontes

Tabela / Table 1 – Características da luminária

Código	Número de placas de LED (Potência)	Fluxo luminoso (lm)	Classe de temperatura		Dimensões (mm)		
			Gases	Poeiras	Comprimento	Largura	Altura
LLLVExdZ1-30**	1 (30 W)	3750	T6	T85 °C	690	107	84
LLLVExdZ1-60**	2 (60 W)	7500			1190		
LLLVExdZ1-90**	3 (90 W)	11250			1690		
LLLVExdZ1-120**	4 (120 W)	15000			2190		



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº: **CPEX 21.0005 X**  
Certificate Nº:

Revisão nº.: 1  
issue nº.:

Data da emissão inicial: **19/03/2021**  
Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Tabela / Table 2 – Componentes Ex

Produto Product	Modelo Model	Fabricante Manufacturer	Certificado Certificate	Marcação Marking
Tubo Led drive	TExV-**	Vilux	CPEX 20.0002 U	Ex db IIC T6 Gb IP65 Ex tb IIIC T60 °C Db IP65
Terminal	ZDUB 2.5-2/4AN/15	Weidmüller Interface GmbH & Co. KG	IEx 13.0245 U	Ex eb IIC Gb 550 V / 21 A Temperatura de operação: -50 °C a +100 °C
Terminal de aterramento	ZPE 2.5-2	Weidmüller Interface GmbH & Co. KG	IEx 13.0245 U	Ex eb IIC Gb 550 V Temperatura de operação: -50 °C a +100 °C
Prensa-cabos M20 x 1,5	(qualquer aprovado)	(qualquer aprovado)	(qualquer aprovado)	Ex eb IIC Gb / Ex tb IIIC Db Adequado para a faixa de temperatura de serviço de -20 °C a +50 °C ou superior
Conecto da placa de LEDs	Conector PCI WAGO 255-502/000-009/999-950 (ou equivalente)	WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG	qualquer aprovado	Ex eb IIC Gb Adequado para a faixa de temperatura de serviço de -55 °C a +105 °C
Plugue tampão M20 x 1,5	(qualquer aprovado)	(qualquer aprovado)	(qualquer aprovado)	Ex eb IIC Gb / Ex tb IIIC Db Adequado para a faixa de temperatura de serviço de -20 °C a +50 °C ou superior

Código de Barras (GTIN):

N/A

### CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

#### CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas;

*This certificate may only be reproduced in full;*

Este certificado não é transferível e é de propriedade do organismo emissor;

*This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body;*

A validade deste certificado de conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidade de acordo com as orientações do CPEX 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 certificado do Inmetro ([www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp](http://www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp));

*The validity of this certificate of conformity is linked to the performance of maintenance assessments and treatment of possible non-conformities in accordance with the CPEX guidelines provided for in the specific RAC. In order to check the updated condition of regularity*



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

*Ex Certificate of Conformity*

## **Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto** *Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product*

Certificado Nº:  
*Certificate Nº:*

**CPEX 21.0005 X**

Revisão nº.: 1  
*issue nº.:*

Data da emissão inicial: **19/03/2021**  
*Initial issued date:*

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
*Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6*

*of this certificate of conformity, the Inmetro certified products and services database must be consulted  
([www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp](http://www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp));*

*Este certificado de conformidade foi emitido por um organismo de certificação acreditado pela Cgcre - Coordenação Geral de Acreditação;  
This certificate of conformity was issued by a certification body accredited by Cgcre;*

*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 supplied to the Brazilian market must comply with the definition of the product and the documentation approved in this certification process;*

*Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste Certificado estarão cobertas por esta certificação;  
Only the units sold during the validity of this Certificate are covered by this certification;*

*Este certificado é válido apenas para os equipamentos idênticos aos avaliados. Qualquer modificação no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos na documentação descritiva aprovada nesta certificação, sem a prévia autorização do CPEx, invalida este Certificado;  
This certificate is valid only for equipment identical to those evaluated. Any modification to the design, as well as the use of components and / or materials other than those defined in the descriptive documentation approved in this certification, without the prior authorization of the CPEx, invalidates this Certificate;*

*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 relates solely and exclusively to conformity assessment requirements for electrical equipment for explosive atmospheres, not including other regulations that may apply to the product;*

*Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas;  
The products must be installed in compliance with the relevant Standards in Electrical Installations in Explosive Atmospheres;*

*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 installation activities, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the responsibility of users and must be implemented in accordance with the requirements of current technical standards and manufacturer's recommendations;*

### **Condições de fabricação:**

#### *Conditions of manufacturing:*

Todas as luminárias fabricadas devem passar pelo ensaio de rotina de rigidez dielétrica conforme item 7.1 da ABNT NBR IEC 60079-7.

As montagens encapsuladas das placas de LED devem passar pela avaliação de rotina, inspeção visual e ensaio de rigidez dielétrica conforme os itens 9.1 e 9.2 da ABNT NBR IEC 60079-18.

### **Marcação de advertência:**

#### *Warning marking:*

**ATENÇÃO – NÃO ABRA ENQUANTO ENERGIZADO**

**ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA DE POEIRA ESTIVER PRESENTE**

**ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES**

### **Condições específicas de utilização segura:**

#### *Specific conditions for safe use:*

Cuidados devem ser tomados para assegurar que na instalação, operação e manutenção do equipamento seja evitado o risco de ignição por descarga eletrostática, ver manual de instalação.

Quando o equipamento é utilizado em área Grupo II, os furos roscados devem ser devidamente fechados com prensa-cabos ou buíões que devem ser devidamente certificados para o tipo de proteção "Ex eb IIC Gb" e adequados para uma faixa de temperatura de operação de -20°C a +50°C.

Quando o equipamento é utilizado em área Grupo III, os furos roscados devem ser devidamente fechados com prensa-cabos ou buíões que devem ser devidamente certificados para o tipo de proteção "Ex tb IIIC Gb" e adequados para uma faixa de temperatura de operação de -20°C a +50°C.

O fusível do driver somente pode ser substituído por um fusível conforme as instruções do fabricante. A substituição do fusível por um fusível inadequado invalidará esta certificação.



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production  
Process and Test on Product

Certificado Nº: **CPEX 21.0005 X**  
Certificate Nº:

Revisão nº.: 1  
issue n°.: 1

Data da emissão inicial: **19/03/2021**  
Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

### DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL): DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 3 – Documentação descritiva

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>	Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
DE-ENG-12	01	DE-ENG-13	01
DE-ENG-15	01	DE-ENG-023	00
DE-ENG-025	00	DE-ENG-026	00
DM-ENG-015	00	DM-ENG-016	01
DM-ENG-018	00	DM-ENG-019	00
DPCI-ENG-003	04	DPCI-ENG-004	01
DT-ENG-003	03	DT-ENG-004	00
DT-ENG-006	00	DT-ENG-011	01
MC-ENG-003	01	MD-ENG-008	00
DE-ENG-14	01	DT-ENG-001	01
DE-ENG-024	00	DT-ENG-005	00
DE-ENG-027	00	DT-ENG-012	01
DM-ENG-017	00	EM-ENG-009	02
DM-ENG-020	01	EM-ENG-012	00
EM-ENG-010	00	Manual Instalação	00

### REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO: TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 4 – Histórico do certificado

Revisão <i>Revision</i>	Data de revisão <i>Revision date</i>	Certificado <i>Certificate</i>	Descrição <i>Description</i>	Processo <i>Process</i>
0	19/03/2021	CPEX 21.0005 X	Emissão inicial	20001.5
1	12/07/2022	CPEX 21.0005 X	Manutenção, atualização da portaria e da norma ABNT NBR IEC 60079-0	20001.5.M1.A1