



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model 5: Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado N°: **CPEx 25.2125 U**

Certificate N°:

Revisão n°.: 0
issue n°.:

Data da emissão inicial: **05/03/2025**

Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5.
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5.

Data de validade: **05/03/2031**

Validity date:

Cliente da certificação: **Fortlight Iluminação Indústria Ltda.**

Clint of certification: Rua Luiz Rodrigues de Freitas, N° 240, Porto da Igreja – Guarulhos – SP - Brasil. CEP: 07.034-050.
CNPJ: 74.642.513/0001-32.

Produto: **Invólucro Vazio U – FLWR10 ****.**

Product:

Marca Comercial: Fortlight.

Trademark:

Marcação: Ex db IIC Gb.

Marking: Ex tb IIIC Db.

IP66W.

-20 °C ≤ Tamb ≤ +40 °C.

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 21st, 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:

Bruno Simioni Rosa
Decisor responsável / *Responsible decider*
Diretor Geral / *General Director*

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 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model 5: Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado N°:

Certificate N°:

CPEX 25.2125 U

Data da emissão inicial:

05/03/2025

Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5.

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5.

Revisão n°.: 0

issue n°.:

Fornecedor / Solicitante:

Supplier / Legal representative:

Fortlight Iluminação Indústria Ltda.

Rua Luiz Rodrigues de Freitas, N° 240, Porto da Igreja – Guarulhos – SP - Brasil. CEP: 07.034-050.
CNPJ: 74.642.513/0001-32.

Fabricante:

Manufacturer:

Fortlight Iluminação Indústria Ltda.

Rua Luiz Rodrigues de Freitas, N° 240, Porto da Igreja – Guarulhos – SP - Brasil. CEP: 07.034-050.
CNPJ: 74.642.513/0001-32.

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 60079-1:2016

ABNT NBR IEC 60079-31:2022

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):

CPEX OS 032 23 Rev1 (CPEX Laboratório Ltda. – 22/11/2024), 13520723 (Instituto Lab System – 02/08/2023)

Relatório de auditoria:

Audit report:

Data da auditoria: 24/09/2024.

Relatório de Avaliação:

Assessment Report

RACT 23122.3 (05/03/2025).



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model 5: Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado N°:
Certificate N°:

CPEX 25.2125 U

Revisão n°.: 0
issue n°.:

Data da emissão inicial: **05/03/2025**
Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5.
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5.

Descrição:
DESCRIPTION:

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

Invólucro vazio, em formato cilíndrico fabricado em liga de alumínio SAE 305/329 ou ASTM 359,0/ 356,0, podendo possuir um acabamento em pintura eletrostática cinza claro Munsell N6,5. A tampa do invólucro é rosada, sendo lisa ou equipada com visor de vidro temperado, possuindo um parafuso do tipo allen sem cabeça, fabricado em aço inoxidável, para evitar afrouxamento por trepidação. Poderá possuir duas alças de fixação nas laterais.

Tabela / Table 1: Regra de formação de modelos				
FLWR10	A	B	C	D
				D = Rosca: 1= 1/2" NPT 2= 3/4" NPT 3= 1" NPT 4= 1 1/4" NPT 5= 1 1/2" NPT 6= 2" NPT 7= M16
				C = Posição e quantidade de furos rosados: E = 1 furo L = 2 furos em L C = 2 furos paralelos
				T = 3 furos X = 4 furos P = sem furos
				B = Tamanho: P = Pequeno PH2 = Pequeno tampa alta M = Médio G = Grande
				A = Tipo U = Invólucro tipo U com tampa lisa V = Invólucro tipo U com tampa com visor

Características técnicas:

Conforme regra de formação de modelos.

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 conformidades 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);

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



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model 5: Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado N°:

Certificate N°:

CPEX 25.2125 U

Data da emissão inicial:

05/03/2025

Initial issued date:

Revisão n°.: 0

issue n°.:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5.

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5.

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:

Os seguintes modelos fabricados deverão passar pelos ensaios de rotina de sobrepressão, conforme o item 16 da ABNT NBR IEC 60079-1:2016:

- FLWR10 *P** com visor de vidro: 891 kPa (8,91 bar);
- FLWR10 *PH2** com visor de vidro: 1006,5 kPa (10,06 bar);
- FLWR10 *M** com visor de vidro: 1006,5 kPa (10,06 bar);
- FLWR10 *G** com visor de vidro: 1278 kPa (12,78 bar);
- FLWR10 *G** sem visor de vidro (tampa lisa): 1278 kPa (12,78 bar).

NOTA: Os demais modelos contemplados não são aplicáveis os ensaios, conforme especificação normativa.

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – INVÓLUCRO VAZIO. APÓS A MONTAGEM FINAL, O CONJUNTO DEVERÁ SER RECERTIFICADO.

Relação de limitações:

Schedule of limitations:

Foi realizado a avaliação considerando o T_s de 80 °C na resina do visor e anel de vedação da tampa rosada. Esta informação deve ser considerada nos ensaios de elevação de temperatura de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR IEC 60079-0, na montagem final.



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model 5: Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado N°: **CPEX 25.2125 U**

Certificate N°:

Revisão n°.: 0
issue n°.:

Data da emissão inicial: **05/03/2025**

Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5.
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5.

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

Tabela / Table 2 – Documentação descritiva

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
FDC 3081/23 23/05/2023	00
FDC 3305/23 11/08/2023	00
FDC 3297/23 11/08/2023	00
FDC 3569/23 06/12/2023	00
FDC 3570/23 06/12/2023	00
FDC 3571/23 06/12/2023	00
FDC 4049/24 06/08/2024	00
FDC 3284/23 05/06/2024	01
FDC 3082/23 25/05/2023	00
FDC 2802/23 23/05/2023	00
FDC 2801/23 05/06/2024	01
FDC 3088/23 23/05/2023	00
FDC 3090/23 23/05/2023	00
FDC 3289/23 11/08/2023	00
FDC 2803/23 22/05/2023	00
FDC 2929/23 30/03/2023	00
IT-MI-09 18/12/2024	00
FDM-3098 18/02/2025	03

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
FDC 2804/23 09/04/2024	01
FDC 2924/23 07/06/2023	00
FDC 2925/23 23/08/2023	01
FDC 2926/23 31/03/2023	00
FDC 3083/23 19/06/2024	01
FDC 3089/23 30/08/2023	01
FDC 3387/23 09/04/2024	01
FDC 3386/23 09/04/2024	01
FDC 3388/23 30/08/2023	00
FDC 2805/23 19/06/2024	03
FDC 2921/23 21/06/2024	02
FDC 2807/23 19/06/2024	03
FDC 2806/23 19/06/2024	02
FDC 2920/23 06/06/2023	00
FDC 2922/23 19/06/2024	01
FDC 3389/23 30/08/2023	00
FDC 3140/23 07/01/2025	01
-	-

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

Tabela / Table 3 – 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	05/03/2025	CPEX 25.2125 U	Emissão inicial	23122.3