

DNV GL - BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 19.0018 X
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 12/03/2019
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 12/03/2022
Valid until / Válido hasta

Produto:
Product/Product

LUMINARIA FIXA

Tipo / Modelo:
Type - Model/Tipo - Modelo

EXENC

Solicitante:
Applicant/Solicitante

CORTEM S.p.A
Via Aquileia 10,
I-34070 Villesse (Gorizia)
Italy

Fabricante:
Manufacturer/Fabricante

CORTEM S.p.A
Via Aquileia 10,
I-34070 Villesse (Gorizia)
Italy

Normas Técnicas:
Standards/Normas

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

Laboratório de Ensaio:
Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo

Certification Management Limited

Nº do Relatório de Ensaios:
Test Report Number/Nº del informe de Ensayo

**CML nº GB/CML/ExTR18.0052/00 de 08/06/2018
CML nº GB/CML/ExTR18.0201/00 de 29/10/2018**

Nº do Relatório de Auditoria:
Audit Report Number/Nº del informe de Audit

2015-9383 – Revisão 02 de 19/10/2018

Esquema de Certificação:
Certification Scheme/Esquema de Certificación

Modelo 5 com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaios no Produto, conforme cláusula 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 2010.

Notas:
Notes/Anotación

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 da DNV GL 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 certificados do INMETRO.


Portaria:
Governmental Regulation/Regulación Oficial

INMETRO nº 179 de 2010.




Adriano Marcon Duarte
Gerente de Operações
Operations Manager




Heleno dos Santos Ferreira
Especialista Atmosferas Explosivas
Specialist for Explosive Atmospheres

Nota: A falta de cumprimento das condições estabelecidas no contrato pode tornar este certificado inválido.
O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref: https://www.dnvgl.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html

DNV GL Business Assurance Avaliações e Certificações Brasil Ltda
Av. Alfredo Egydio de Souza Aranha, 100 - Bloco D - 3º Andar - CEP: 04726-908 - São Paulo, SP, Brasil
Form Ref.: ZNS-BR-EX-006 Rev.: 02 Data: 12/12/2017 <http://www.dnvgl.com.br>

DNV GL - BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 19.0018 X
Certificate nº / Certificado nº

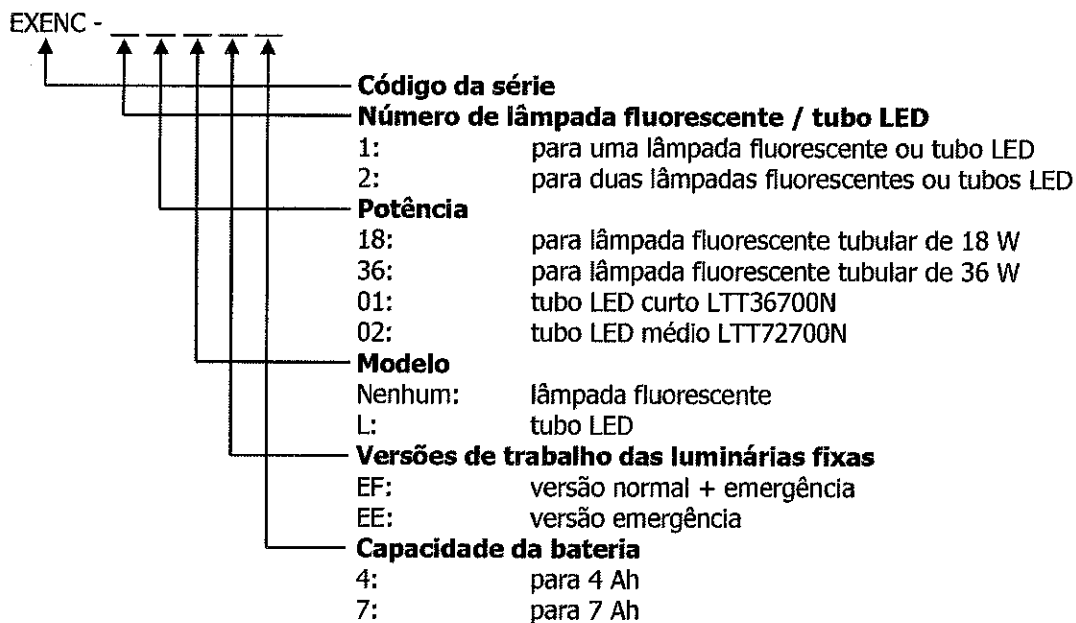
Emissão: 12/03/2019
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 12/03/2022
Valid until / Válido hasta

Descrição do Equipamento:

A luminária fixa modelo EXENC-***** consiste de um invólucro fabricado em poliéster reforçado com fibra de vidro com tampa transparente em policarbonato. Na versão com lâmpadas fluorescentes tubulares T8 de 18 W ou 36 W, a luminária dispõe de um reator eletrônico partida instantânea. A luminária pode ser equipada com um módulo para iluminação de emergência composto de um inversor eletrônico e uma bateria de NiCd de 6 V, 4 Ah / 7Ah. As entradas de cabos são realizadas através de prensa-cabos certificados e uma junta elastomérica em silicone fixada entre o corpo e a tampa garante a luminária o grau de proteção IP65.

Regra de formação de modelo:



DNV GL - BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 19.0018 X**
 Certificate nº / Certificado nº

Emissão: **12/03/2019**
 Issuance / Otorgamiento

Válido até: **12/03/2022**
 Valid until / Válido hasta

A relação a classe de temperatura, a máxima temperatura de superfície e temperatura ambiente é mostrada na tabela abaixo:

Luminária com lâmpada fluorescente modelo EXENC-						
Modelo		Bateria interna	Mínima Temperatura Ambiente EPL Gc / EPL Dc	Classe de Temperatura Máxima Temperatura de Superfície		
				Tamb: +40°C	Tamb: +47°C	Tamb: +50°C
EXENC-1..	Normal	Não	-20 °C/-20 °C	T4 / T55 °C	T4 / T62 °C	T3 / T65 °C
EXENC-2..						
EXENC-1..EF	Normal + Emergência	Sim	-20 °C/-20 °C	T4 / T55 °C	T4 / T62 °C	T3 / T65 °C
EXENC-2..EF						
EXENC-1..EE	Emergência	Sim	-20 °C/-20 °C	T4 / T55 °C	T4 / T62 °C	T3 / T65 °C
EXENC-2..EE						

Luminária com lâmpada fluorescente modelo EXENC-						
Modelo		Bateria interna	Mínima Temperatura Ambiente EPL Db	Máxima Temperatura de Superfície		
				Tamb: +40 °C	Tamb: +47 °C	Tamb: +50 °C
EXENC-1..	Normal	Não	-20 °C	T55 °C	T62 °C	T65 °C
EXENC-2..						
EXENC-1..EF	Normal + Emergência	Sim	-20 °C	T55 °C	T62 °C	T65 °C
EXENC-2..EF						
EXENC-1..EE	Emergência	Sim	-20 °C	T55 °C	T62 °C	T65 °C
EXENC-2..EE						

Luminária com tubo LED modelo EXENC-						
Modelo		Bateria interna	Mínima Temperatura Ambiente EPL Gc / EPL Dc	Classe de Temperatura Máxima Temperatura de Superfície		
				Tamb: +40°C	Tamb: +47°C	Tamb: +50°C
EXENC-1..L	Normal	Não	-40 °C/-40 °C	T4 / T55 °C	T4 / T62 °C	N/A
EXENC-2..L						
EXENC-1..LEF	Normal + Emergência	Sim	-20 °C/-20 °C	T4 / T55 °C	T4 / T62 °C	N/A
EXENC-2..LEF						
EXENC-1..LEE	Emergência	Sim	-20 °C/-20 °C	T4 / T55 °C	T4 / T62 °C	N/A
EXENC-2..LEE						

DNV GL - BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 19.0018 X**
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: **12/03/2019**
Issuance / Otorgamiento

Válido até: **12/03/2022**
Valid until / Válido hasta

Luminária com tubo LED modelo EXENC-						
Modelo	Bateria interna	Mínima Temperatura Ambiente	Máxima Temperatura de Superfície			
			Tamb: +40 °C	Tamb: +47 °C	Tamb: +50 °C	
EXENC-1..L EXENC-2..L	Normal	Não	-40 °C/-40 °C	T50 °C	T57 °C	N/A
EXENC-1..LEF EXENC-2..LEF	Normal + Emergência	Sim	-20 °C/-20 °C	T50 °C	T57 °C	N/A
EXENC-1..LEE EXENC-2..LEE	Emergência	Sim	-20 °C/-20 °C	T50 °C	T57 °C	N/A

Características Elétricas:

Luminária com lâmpada fluorescente modelo EXENC-...

Modelo	Fonte de alimentação		LED de sinalização		Bateria	Potência	
	Tensão	Frequência	Tensão	Frequência		18	36
EXENC-1.. EXENC-2..	220 – 240 Vca	50/60 Hz				24 W	41 W
							39 W
EXENC-1..EE EXENC-2..EE			100 – 240 Vca	50/60 Hz	4 Ah ou 7 Ah 6 V	24 W	41 W
EXENC-1..EF EXENC-2..EF	220 – 240 Vca	50/60 Hz				24 W	41 W
							39 W

Luminária com tubo LED modelo EXENC-...L

Modelo	Fonte de alimentação		LED de sinalização		Bateria	Potência	
	Tensão	Frequência	Tensão	Frequência		01	02
EXENC-1..L EXENC-2..L	220 – 240 Vca	50/60 Hz				13 W	25 W
							26 W
EXENC-1..LEE EXENC-2..LEE			100 – 240 Vca	50/60 Hz	4 Ah ou 7 Ah 6 V	13 W	25 W
EXENC-1..LEF EXENC-2..LEF	220 – 240 Vca	50/60 Hz				13 W	25 W
							26 W

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 19.0018 X
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 12/03/2019
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 12/03/2022
Valid until / Válido hasta

Componentes Ex que compõem a luminária:

- Prensa-cabos modelo UNI2LX7SDS da Cortem;
Certificado: IECEX IMQ 15.0009X
Tipo de proteção: Ex e IIC Gb
Ex tb IIIC Db
IP66/IP68 (10 bar)
Faixa de temperatura de trabalho: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
- Prensa-cabos modelo NAV/NEV da Cortem;
Certificado: IECEX IMQ 17.0010X
Tipo de proteção: Ex db IIC Gb
Ex eb IIC Gb
Ex tb IIIC Db
IP66/IP67/IP68 (3 bar por 12 horas)
Faixa de temperatura de trabalho: $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +130\text{ °C}$
- LED de sinalização modelo M-0487 da Cortem;
Certificado: IECEX CES 11.0030U
Tipo de proteção: Ex d IIC Gb
Ex tb IIIC Db
IP66
Faixa de temperatura de trabalho: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$
- Conectores de passagem modelo BPL.4 ou TPL.4 da Cabur;
Certificado: IECEX CES 11.0008U
Tipo de proteção: Ex e II
Faixa de temperatura de trabalho: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$
- Conectores de passagem modelo CBD.2 ou CBD.4 da Cabur;
Certificado: IECEX CES 11.0007U
Tipo de proteção: Ex e II
Faixa de temperatura de trabalho: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$
- Bateria recarregável modelo G-0309 da Cortem;
Certificado: IECEX CES 13.0006U
Tipo de proteção: Ex e IIC Gb
Faixa de temperatura de trabalho: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 19.0018 X
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 12/03/2019
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 12/03/2022
Valid until / Válido hasta

- Micro-chave modelo M-0530 da Cortem;
Certificado: IECEX CES 11.0031U
Tipo de proteção: Ex d e IIC Gb
Faixa de temperatura de trabalho: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 19.0018.

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX CML 18.0044X	8	Certificado de Conformidade	0	08/06/2018
IECEX CML 18.0044X	9	Certificado de Conformidade	0	29/10/2018
GB/CML/ExTR18.0052/00	90	Relatório de ensaios	0	08/06/2018
GB/CML/ExTR18.0201/00	26	Relatório de ensaios	0	29/10/2018

Marcação:

As luminárias fixas foram aprovadas nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

Marcação para luminária com lâmpada fluorescente

Ex nA IIC T4 Gc
Ex tb IIIC T55 °C Db
Ex tc IIIC T55 °C Dc
IP65
 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$

Ex nA IIC T4 Gc
Ex tb IIIC T62 °C Db
Ex tc IIIC T62 °C Dc
IP65
 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +47\text{ °C}$

Ex nA IIC T3 Gc
Ex tb IIIC T65 °C Db
Ex tc IIIC T65 °C Dc
IP65
 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$

Marcação para luminária com tubo LED

Versão normal
Ex nA IIC T4 Gc
Ex tb op is IIIC T55 °C Db
Ex tc IIIC T55 °C Dc
IP65
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$

Versão normal
Ex nA IIC T4 Gc
Ex tb op is IIIC T62 °C Db
Ex tc IIIC T62 °C Dc
IP65
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +47\text{ °C}$

Versão normal + Emergência / Emergência
Ex nA IIC T4 Gc
Ex tb op is IIIC T55 °C Db
Ex tc IIIC T55 °C Dc IP65
 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
Ex nA IIC T4 Gc
Ex tb op is IIIC T62 °C Db
Ex tc IIIC T62 °C Dc IP65
 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +47\text{ °C}$

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 19.0018 X**
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: **12/03/2019**
Issuance / Otorgamiento

Válido até: **12/03/2022**
Valid until / Válido hasta

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar que o produto está sujeito às condições específicas de uso seguro especificadas abaixo:
Partes do invólucro da luminária são fabricadas em material plástico que podem gerar um nível de carga eletrostática capaz de causar uma ignição sobre certas condições extremas. O usuário deve assegurar que o equipamento não está instalado em um local onde pode estar sujeito a condições externa que poderiam causar um acúmulo de cargas eletrostáticas em superfícies não condutoras.
As luminárias são fabricadas em material plástico e devem ser instaladas em áreas com baixo risco de perigo mecânico.

Modelo	Risco de perigo mecânico
EXENC-136EF, EXENC-236EF; EXENC-136., EXENC-236.; EXENC-136EE, EXENC-236EE; EXENC-102L, EXENC-202L; EXENC-102LEE, EXENC-202LEE; EXENC-102LEF, EXENC-202LEF;	Baixo
EXENC-118EF, EXENC-218EF; EXENC-118., EXENC-218.; EXENC-118EE, EXENC-218EE; EXENC-101L EXENC-201L; EXENC-101LEE EXENC-201LEE; EXENC-101LEF EXENC-201LEF;	Alto

- Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da DNV GL, invalidará o certificado.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
- Os produtos devem ser submetidos aos ensaios de rotina conforme cláusula 6.5 da norma ABNT NBR IEC 60079-15.
Um ensaio de rigidez dielétrica de 1500 V entre os terminais e carcaça.
- Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-15 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de Maio de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

DNV GL - BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 19.0018 X
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 12/03/2019
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 12/03/2022
Valid until / Válido hasta

6. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a seguinte advertência:

Versão normal
ATENÇÃO
NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO
RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VEJA INSTRUÇÕES

Versão emergência
ATENÇÃO
NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE
RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VEJA INSTRUÇÕES

7. Os bujões para fechar as aberturas não utilizadas e os prensa-cabos devem ser certificados, adequados para as condições de uso e corretamente instalados.
8. Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
9. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.
10. Para fins de comercialização no Brasil, as responsabilidades da alínea "e" do item 10.1 da Portaria 179 de 18 de maio de 2010, é do representante legal, do importador ou do usuário.

Projeto nº: PRJC-413531-2012-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	12/03/2019