

# DNV GL - BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 19.0034 X**  
Certificate nº / Certificado nº

**Emissão: 11/06/2019**  
Issuance / Otorgamiento

**Válido até: 11/06/2022**  
Valid until / Válido hasta

**Produto:**  
Product/Product

**PROJETOR**

**Tipo / Modelo:**  
Type - Model/Tipo - Modelo

**SLED**

**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 60079-1:2016,  
ABNT NBR IEC 60079-7:2018, 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/ExTR17.0010/00 de 05/04/2017  
CML nº GB/CML/ExTR19.0046/00 de 15/03/2019**

**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](https://www.dnvgl.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html)

# DNV GL - BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 19.0034 X**  
Certificate nº / Certificado nº

**Emissão: 11/06/2019**  
Issuance / Otorgamiento

**Válido até: 11/06/2022**  
Valid until / Válido hasta

### Descrição do Equipamento:

O projetor modelo SLED consiste de um invólucro retangular com dois compartimentos fabricados em alumínio ou aço inoxidável, a tampa do invólucro possui uma janela em vidro temperado transparente selada e fixada ao invólucro através de parafusos. O projetor possui dois compartimentos à prova de explosão "Ex db", um contendo a placa de LEDs e outro contendo o driver. Nos projetores modelos SLED-400 e no SLED-250, há apenas um compartimento com a placa de LEDs e o driver. A conexão elétrica é realizada através um invólucro de segurança aumentada "Ex eb", na parte traseira do projetor, onde estão localizados os conectores de passagem para ligação do projetor. Os invólucros, da placa de LED e do Driver, estão conectados a caixa de terminais através de duas buchas de passagem modelo TP16. O projetor é destinado para utilização em instalações fixa ou temporária e são disponibilizados com suportes de montagem apropriados para este propósito.

### Características Elétricas:

Modelo	SLED-250	SLED-400	SLED-401	SLED-600	SLED-601	SLED-1000
Tensão nominal	100-277 Vca	120-277 Vca	120-277 Vca	120-277 Vca	120-277 Vca	120-277 Vca
Potência nominal	122 W	194 W	186 W	290 W	289 W	408 W

Modelo	Classe de temperatura			Máxima temperatura de superfície		
	$T_{amb} \leq +40 \text{ °C}$	$T_{amb} \leq +50 \text{ °C}$	$T_{amb} \leq +60 \text{ °C}$	$T_{amb} \leq +40 \text{ °C}$	$T_{amb} \leq +50 \text{ °C}$	$T_{amb} \leq +60 \text{ °C}$
SLED-250	T6	T5		T85 °C	T100 °C	
SLED-400	T6	T5		T85 °C	T100 °C	
SLED-600	T6	T5		T85 °C	T100 °C	
SLED-401	T5	N/A	N/A	T98 °C	N/A	N/A
SLED-601	T5	T5	N/A	T90 °C	T100 °C	N/A
SLED-1000	T5	T4	N/A	T93 °C	T103 °C	N/A

A temperatura ambiente mínima é -20 °C para o grupo de gás IIB+H<sub>2</sub> e -40 °C para o grupo de gás IIB.

# DNV GL - BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 19.0034 X**  
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: **11/06/2019**  
Issuance / Otorgamiento

Válido até: **11/06/2022**  
Valid until / Válido hasta

### Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 19.0034.

### Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX CML 17.0004	5	Certificado de Conformidade	0	05/04/2017
IECEX CML 17.0004	5	Certificado de Conformidade	1	15/03/2019
GB/CML/ExTR17.0010/00	96	Relatório de ensaios	0	05/04/2017
GB/CML/ExTR19.0046/00	15	Relatório de ensaios	0	15/03/2019

### Marcação:

O projetor foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

**Ex db eb op is IIB+H<sub>2</sub> T6...T4 Gb**  
**Ex op is tb IIIC T85 °C/T90 °C/T93 °C/T98 °C/T100 °C Db**  
**IP66**

### Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar que o produto está sujeito a condição específica de uso seguro especificada abaixo:  
As juntas flangeadas estão especificadas nos desenhos do fabricante. Para obter informações sobre as dimensões das juntas à prova de explosão, o fabricante deve ser contatado.
- 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.
- O invólucro com tipo de proteção "Ex eb" deve ser submetido ao ensaio de rotina conforme cláusula 6.1 da norma ABNT NBR IEC 60079-7. Um ensaio de rigidez dielétrica de  $(2 \times U_N + 1.000 \text{ V})$  com um mínimo de 1.500 V, durante 60 segundos, entre os terminais e a carcaça. Alternativamente, o ensaio pode ser realizado com 1,2 vezes a tensão de isolamento durante 100 ms.

# DNV GL - BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 19.0034 X**  
Certificate nº / Certificado nº

**Emissão: 11/06/2019**  
Issuance / Otorgamiento

**Válido até: 11/06/2022**  
Valid until / Válido hasta

5. O invólucro com tipo de proteção "Ex db" deve ser submetido ao ensaio de rotina de sobrepresão estática conforme cláusula 16 da norma ABNT NBR IEC 60079-1 com:
  - 12,6 bar durante pelo menos o tempo de 10 segundos. Invólucro LED (SLED-600 e SLED 1000)
  - 15,8 bar durante pelo menos o tempo de 10 segundos. Invólucro driver (SLED-600 e SLED-1000)
  - 12,6 bar durante pelo menos o tempo de 10 segundos. Invólucro (SLED-250, SLED-400, SLED-401 e SLED-601)
6. 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 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-7 / 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.
7. Os produtos devem ostentar, em lugar visível e de forma indelével, a seguinte advertência:

**ATENÇÃO**  
**NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO**  
**APÓS DESENERGIZAÇÃO, AGUARDE 15 MINUTOS ANTES DA ABERTURA**  
**UTILIZE PARAFUSOS DE QUALIDADE A2-70 ISO 3506 COM R 700 N/mm<sup>2</sup>**

8. Os bujões para fechar as aberturas não utilizadas e os dispositivos de entrada de cabos (prensa-cabos, unidade seladora, adaptadores de roscas) devem ser certificados como à prova de explosão, adequados para as condições de uso e corretamente instalados.
9. Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
10. 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.
11. 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	11/06/2019