



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

Marmeleiro, 17 de julho de 2026.

Processo Administrativo Eletrônico nº 967/2026

DECISÃO ADMINISTRATIVA – ANÁLISE DE AMOSTRAS

- **Item** - Proponente: **GLOBEX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 20.164.580/0001-60.

“Luminária LED (100W):

- Potência nominal mínima de 90W e máxima de 100W;
- Tensão bivolt automática 127V/220V;
- Fluxo luminoso mínimo de 11.000 lúmens;
- Ângulo de radiação luminosa 80°x150°;
- Eficiência luminosa mínima de 110 lúmens / W;
- Índice de reprodução de cores (IRC) mínimo de 70%;
- Temperatura de cor correlata (TCC) de 4500K a 5000K;
- Fator de potência mínimo de 0,95;
- Expectativa de vida útil de no mínimo 50.000h para L80;
- Distorção harmônica total (THD) máxima de 10%;
- Tecnologia dos LED's tipo SMD – Surface Mount Device ou COB;
- Distribuição luminosa transversal tipo II, longitudinal média e/ou curta e controle de distribuição luminosa do tipo limitada ou totalmente limitada, conforme NBR 5101;
- Corpo em alumínio injetado a alta pressão com pintura epóxi na cor cinza ou corpo extrudado;
- Para instalação em postes e/ou braços de iluminação pública com diâmetro de 48,5mm a 60,3mm, com fixação realizada por parafusos de aço inox;
- Índice de proteção contra impactos de no mínimo IK08
- Com controlador eletrônico para módulos de LED (driver) alojado (interno) ao corpo da luminária;
- Conjunto óptico formado por conjuntos modulares;
- Com tomada e relé fotoelétrico (com garantia de 5 anos) compatível com a luminária conforme NBR 5123 incorporado ao corpo da luminária;
- Índice de proteção contra penetração de poeira e água IP 66 para o conjunto óptico e para o compartimento do driver;
- Garantia da luminária 10 anos”.

APROVADO

Sem mais para o momento

Mário Flach
Diretor do Departamento de Urbanismo

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 17/07/2026 16:51:03.00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/p465a374e28daa>



Avenida Macali, n.º 255, Centro
CEP 85614-068 - Marmeleiro - Paraná
CNPJ: 76.205.665/0001-01



Fone (46) 3525-8100



Whatsapp (46) 9135-0488



www.marmeleiro.pr.gov.br



Instagram • @marmeleiopr

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

Empresa Interessada: **GLOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA**
Avenida Mendes da Rocha nº729, Jardim Brasil / SP



Contato: Thiago – thiago@globexx.com.br

Pedido de Ensaio: 22.863

Natureza do Trabalho: **ENSAIO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E SEGURANÇA EM LUMINÁRIA PÚBLICA**

Indicações fornecidas e de responsabilidade do interessado sobre o material ensaiado:

NÚMERO DO PROCESSO.....: Não informado
MARCA.....: GLOBEXX
MATERIAL.....: Luminária Pública 5000K
DATA / INSPEÇÃO.....: 06/08/2025 – Entrega no Laboratório
QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostra
MODELO.....: GLP-20-IP66-5000K-150W
NUMERO DE SÉRIE.....: Não Informado
DATA DE FABRICAÇÃO.....: 07/2025
LOTE.....: Não Informado
METODOLOGIA APLICADA.....: **Conforme Portaria INMETRO Nº 62 de 17 de fevereiro de 2022.**

I. ASPECTO DA AMOSTRA



Fotografia 01 – Aspecto da amostra

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

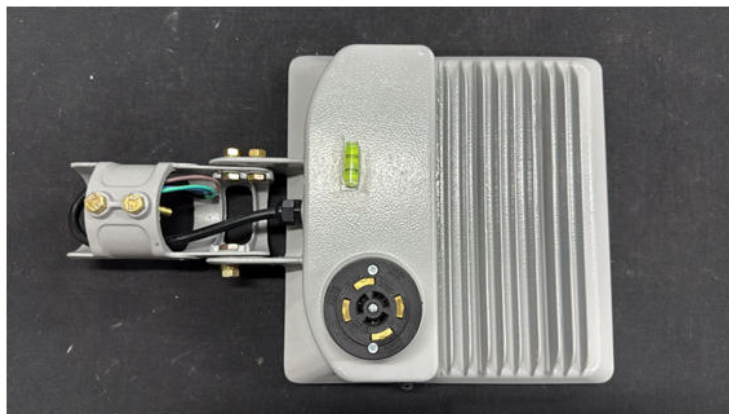
Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

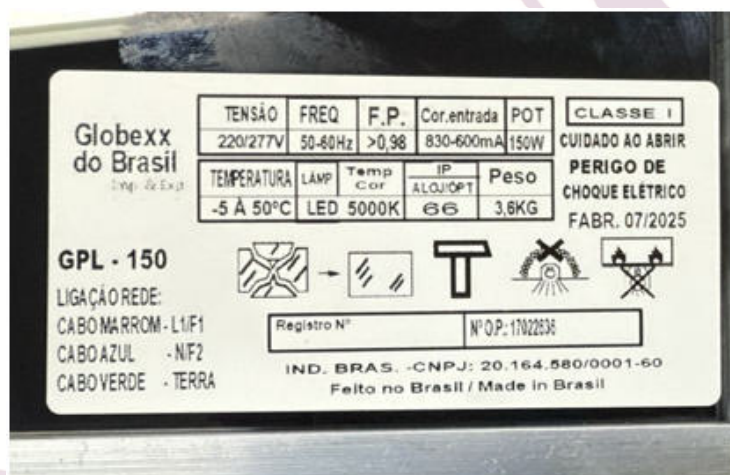
Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659



Fotografia 02 – Aspecto da amostra



Fotografia 03 – Aspecto da amostra



Fotografia 04 – Aspecto da amostra (Driver)

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteinte.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br





Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

II. CONDIÇÕES LABORATORIAIS

As medições fotométricas foram realizadas em sala escura, inibindo a presença de iluminação externa e reflexões difusas internas, com temperatura de $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e umidade relativa do ar de $(50 \pm 10) \%$.

Tabela 1 – ENSAIOS DE TIPO - SEGURANÇA			
Portaria do Inmetro Nº 62/2022		Ensaio / Verificação	Resultados
4.1.10		Proteção contra impactos mecânicos externos	C

III. PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS MECÂNICOS EXTERNOS (ITEM 4.1.10 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

Parâmetros	Resultado Encontrado
As luminárias devem possuir uma resistência aos impactos mecânicos externos correspondente, no mínimo, ao grau de proteção IK08, segundo a norma ABNT NBR IEC 62262. Após a aplicação dos impactos, as amostras não devem apresentar quebras ou trincas ao longo de sua estrutura.	Conforme – IK09

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 1 - Incerteza de medição 7,5% do valor indicado.
A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada por um fator de abrangência $K=2$, para que uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95 %. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02
- 2 - O ensaio foi realizado conforme Instrução de Trabalho – IT-004 – Rev.00
- 3 - Equipamentos Utilizados:
Termohigrômetro Digital identificação Lenco L-847 Certificado de Calibração SOSINTEC RI2220/23 validade 04/2027.

Local e Data dos Ensaio: Mairiporã, 06 a 07 de Agosto de 2025.

Emissão do Relatório: Mairiporã, 07 de Agosto de 2025.

FABIO GOMES DE
OLIVEIRA:426193
33814

Assinado de forma digital
por FABIO GOMES DE
OLIVEIRA:42619333814
Dados: 2025.08.07
16:02:39 -03'00'

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br





Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

Empresa Interessada: **GLOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA**
Avenida Mendes da Rocha nº729, Jardim Brasil / SP



Contato: Thiago – thiago@globexx.com.br

Pedido de Ensaio: 22.863

Natureza do Trabalho: **ENSAIO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM LUMINÁRIA PÚBLICA**

Indicações fornecidas e de responsabilidade do interessado sobre o material ensaiado:

NÚMERO DO PROCESSO.....: Não informado
MARCA.....: GLOBEXX
MATERIAL.....: Luminária Pública 5000K
DATA / INSPEÇÃO.....: 09/07/2025 – Entrega no Laboratório
QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 03 Amostras
MODELO.....: GLP-18-IP66-5000K-100W
NUMERO DE SÉRIE.....: Não informado
DATA DE FABRICAÇÃO.....: 07/2025
LOTE.....: Não informado
METODOLOGIA APLICADA.....: **Conforme Portaria INMETRO Nº 62 de 17 de fevereiro de 2022 e Critérios Para a Concessão do Selo Procel de Economia de Energia a Luminárias LED Para Iluminação Pública.**

I. ASPECTO DA AMOSTRA



Fotografia 01 – Aspecto da amostra

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emite.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

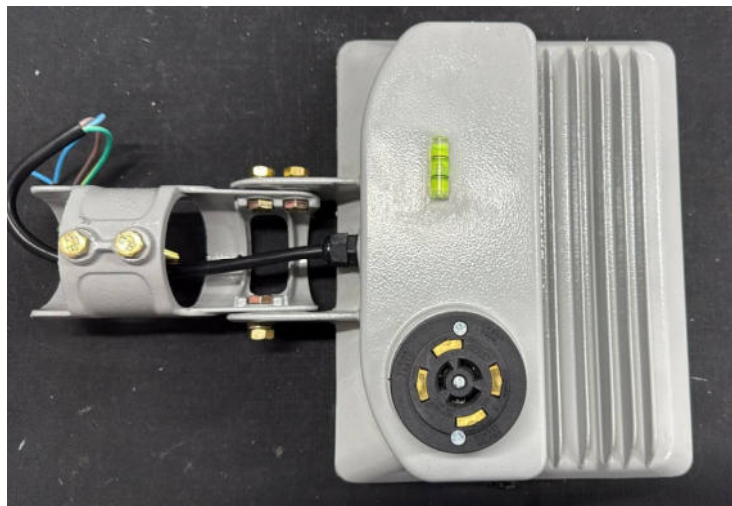
Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659



Fotografia 02 – Aspecto da amostra



Fotografia 03 – Aspecto da amostra



Fotografia 04 – Aspecto da amostra (Driver)

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br





Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

II. CONDIÇÕES LABORATORIAIS

As medições fotométricas foram realizadas em sala escura, inibindo a presença de iluminação externa e reflexões difusas internas, com temperatura de $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e umidade relativa do ar de $(50 \pm 10) \%$.

Tempo de estabilização: 50 Minutos

III. RESULTADOS ENCONTRADOS

Os ensaios realizados referem-se exclusivamente ao material ensaiado. A tabela a seguir apresenta um resumo dos resultados encontrados na amostra.

Tabela 1 – Ensaios de Tipo - Eficiência Energética			
Portaria do Inmetro Nº 62/2022		Ensaio / Verificação	Resultados
4.2.1		Potência total do circuito	C
4.2.2		Fator de potência	C
4.2.3		Tensão e corrente de saída	C
4.2.4		Corrente de alimentação	C
4.2.4		Limite de Harmônicas	C
4.2.5		Eficiência energética	C
4.2.6		TCC	C
4.2.7		IRC	C
4.2.10		Classificação das distribuições de intensidade luminosa	C
4.2.11		Controle da distribuição luminosa	C

Legenda	
NCS	Não contratado pelo solicitante
C	Conforme - A amostra ensaiada atende as especificações normativas
NC	Não conforme - A amostra ensaiada não atende as especificações normativas
NA	Não aplicável

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br





Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

IV. POTÊNCIA TOTAL DO CIRCUITO (ITEM 4.2.1 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

Tensão de Referência: 220V				
Amostra	Potência medida (W)	Potência declarada (W)	Percentual da potência declarada (%)	Máximo permitido (%)
01	101,30	100	101,30	110
02	100,12		100,12	
03	100,43		100,43	

V. FATOR DE POTÊNCIA (ITEM 4.2.2 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

Tensão de Referência: 220V			
Amostra	Fator de potência declarado (adim)	Fator de potência mínimo aceitável (adim)	Fator de potência medido (adim)
01	0,98	0,92	0,98
02			0,98
03			0,98

VI. TENSÃO E CORRENTE DE SAÍDA (ITEM 4.2.3 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

Tensão de referência (V)	Tensão declarada (V)	Variação permitida (%)	Tensão de Saída Medida (V)
92%	64-143	±10	128
106%			128

Tensão de referência (V)	Corrente de declarada (A)	Variação permitida (%)	Corrente de Saída Medida (A)
92%	0,70	±10	0,71
106%			0,71

VII. CORRENTE DE ALIMENTAÇÃO (ITEM 4.2.4 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

Tensão de Referência: 220V				
Amostra	Corrente de alimentação declarada (mA)	Variação permitida (%)	Corrente de alimentação medida (A)	Variação entre a Corrente Medida e a Corrente Declarada (%)
01	455	±10	0,460	-
02			0,456	
03			0,457	

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

VIII. LIMITE DE HARMÔNICAS (ITEM 4.2.4 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

		Limite de Harmônicas (IEC 61000-3-2)		
		Tensão de Referência: 220V		
Ordem Harmônica (n)	Correntes harmônicas máximas permitidas expressas como porcentagem da corrente de entrada na frequência fundamental (%)	Amostra		
		01	02	03
2	2	0,01	0,04	0,06
3	30	0,80	0,81	0,79
5	10	4,20	4,21	4,26
7	7	3,86	3,82	3,89
9	5	2,91	2,92	2,90
11	3	2,11	2,10	2,10
13	3	1,45	1,45	1,44
15	3	0,82	0,84	0,81
17	3	0,47	0,49	0,49
19	3	0,27	0,25	0,25
21	3	0,24	0,23	0,27
23	3	0,21	0,25	0,21
25	3	0,46	0,42	0,44
27	3	0,53	0,54	0,53
29	3	0,39	0,38	0,38
31	3	0,33	0,29	0,29
33	3	0,36	0,41	0,37
35	3	0,32	0,30	0,37
37	3	0,08	0,05	0,03
39	3	0,08	0,11	0,10

		Tensão de Referência: 220V		
Medições de THD A (%)		Amostra		
		01	02	03
		6,30	6,21	6,35

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

IX. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (ITEM 4.2.5 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

Classe de Eficiência Energética	Nível de Eficiência Energética (lm/W)	Valor mínimo aceitável medido (lm/W)
A	$EE \geq 100$	98
B	$90 \leq EE < 100$	88
C	$80 \leq EE < 90$	78
D	$70 \leq EE < 80$	68

Tensão de Referência: 220V			
Amostra	Fluxo Luminoso (lm)	Potência medida (W)	Eficiência Energética (lm/W)
01	15984'	101,30	157,78
02	15890	100,12	158,70
03	15913	100,43	158,44

Média de E.E. Medida (lm/W)	Classe E.E classificada
158,30	A

X. TEMPERATURA DE COR CORRELATA (ITEM 4.2.6 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

A temperatura de cor está diretamente relacionada com a temperatura física do filamento nas lâmpadas incandescentes, de forma que a escala de temperatura Kelvin (K), é utilizada para descrever a temperatura de cor. Para lâmpadas a LED, onde nenhum filamento está envolvido, o termo "temperatura de cor correlata" (TCC) é utilizada para indicar que a luz parece "como se" estivesse operando em uma dada temperatura de cor.

As temperaturas de cor correlata são em Kelvins (K) Embora isto não possa ser considerado fisicamente, uma temperatura de cor mais alta (K) descreve uma fonte de luz azulada, visualmente "fria".

Tabela 4 – Temperatura de Cor Correlata

Temperatura de cor (K)		
Valor Mínimo	Valor Declarado	Valor Máximo
2 580	2 700	2 870
2 870	3 000	3 220
3 220	3 500	3 710
3 710	4 000	4 260
4 260	4 500	4 746
4 746	5 000	5 312
5 312	5 700	6 022
6 022	6 500	7 042
TCC Flexível (2800 – 5600K)	$TF^1 \pm \Delta T^2$	

1) TF deve ser escolhido em passos de 100 K (2 800, 2 900, ..., 6 400 K), excluindo os valores nominais da TCC listados acima.
2) ΔT deve ser calculado por $\Delta T = 1,1900 \times 10^{-8} \times T^3 - 1,5434 \times 10^{-4} \times T^2 + 0,7168 \times T - 902,55$

Tensão de Referência: 220V				
Amostra	Valores Encontrados (K)	Valor declarado (K)	Mínimo permitido (K)	Máximo permitido (K)
01	5188	5 000	4 746	5 312
02	5100			
03	5176			

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emite.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br





Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

XI. ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DA COR (ITEM 4.2.7 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

O Índice de Reprodução de Cor (IRC) é um sistema internacional utilizado para avaliar a capacidade da própria lâmpada para representar as cores dos objetos. Quanto mais alto o IRC (baseado em uma escala de 0 a 100), melhor aparecem às cores. As classificações IRC de lâmpadas diversas podem ser comparadas. Contudo, uma comparação numérica somente é válida se as lâmpadas são também avaliadas quanto à mesma cromaticidade. As diferenças de IRC entre lâmpadas de maneira geral não são significantes, ou seja, visíveis a olho nu, a menos que a diferença seja maior que três a cinco pontos.

Tensão de Referência: 220V			
Amostra		Especificado (Ra)	Valores Encontrados (Ra)
01	≥ 70		73
02			73
03			73

XII. CLASSIFICAÇÃO DAS DISTRIBUIÇÕES DE INTENSIDADE LUMINOSA (ITEM 4.2.10 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

Parâmetros	Classe
Distribuição longitudinais verticais de intensidade contidas em planos verticais	Média
Classificação quanto às distribuições transversais de intensidade luminosa	II
Controle distribuição de intensidade luminosa no espaço acima dos cones de 80° e 90°, (cujo vértice coincide com o centro óptico da luminária)	Limitada

XIII. CONTROLE DA DISTRIBUIÇÃO LUMINOSA (ITEM 4.2.11 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

Parâmetros	Classe
Controle distribuição de intensidade luminosa no espaço acima dos cones de 80° e 90°, (cujo vértice coincide com o centro óptico da luminária)	Limitada

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

XIV. DADOS DAS MEDIÇÕES COM GÔNIOMETRO

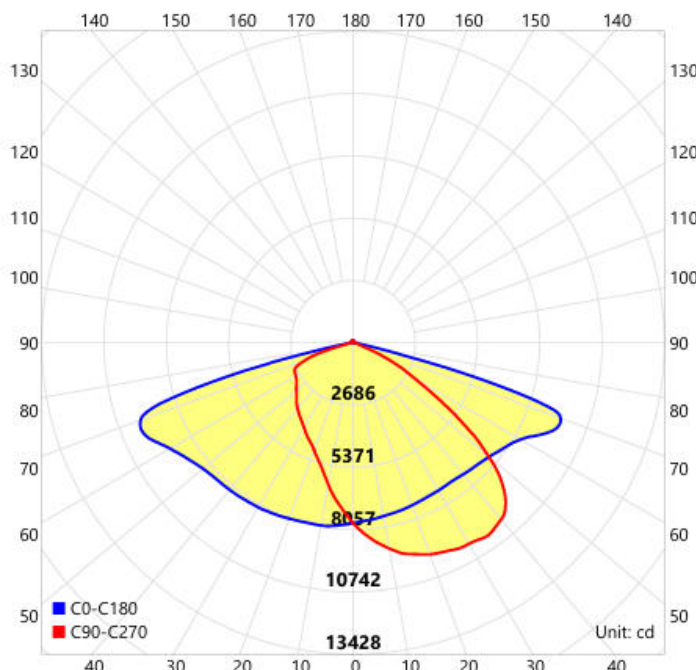


Figura 05 – Distribuição de intensidade luminosa

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 1 - Incerteza de medição 7,5% do valor indicado.
A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada por um fator de abrangência $K=2$, para que uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95 %. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02
- 2 - O ensaio foi realizado conforme Instrução de Trabalho – IT-004 – Rev.00
- 3 - Equipamentos Utilizados:
Goniofotômetro identificação Lenco L-978
Fonte de Alimentação digital AC identificação Lenco L-958 certificado RBC/Socintec RE 2703/24 validade 08/2026.
Medidor de Energia Digital identificação Lenco L-957 Certificado de Calibração RBC/ Socintec RE2705/24 validade 08/2026.
Termohigrômetro Digital identificação Lenco L-847 Certificado de Calibração SOSINTEC RI2220/23 validade 04/2027.
Lâmpada Padrão identificação Lenco L-005 Certificado de calibração INMETRO DIMCI07 validade 06/2027.

Local e Data dos Ensaio: Mairiporã, 09 a 21 de Julho de 2025.

Emissão do Relatório: Mairiporã, 21 de Julho de 2025.

FABIO GOMES DE OLIVEIRA:4261933814
Assinado de forma digital por FABIO GOMES DE OLIVEIRA:4261933814
Dados: 2025.07.21 11:48:35 -03'00'

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br





Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

Empresa Interessada: **GLOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA**
Avenida Mendes da Rocha nº729, Jardim Brasil / SP



Contato: Thiago – thiago@globexx.com.br

Pedido de Ensaio: 22.863

Natureza do Trabalho: **ENSAIO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM LUMINÁRIA PÚBLICA**

Indicações fornecidas e de responsabilidade do interessado sobre o material ensaiado:

NÚMERO DO PROCESSO.....: Não informado
MARCA.....: GLOBEXX
MATERIAL.....: Luminária Pública 5000K
DATA / INSPEÇÃO.....: 09/07/2025 – Entrega no Laboratório
QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 03 Amostras
MODELO.....: GLP-18-IP66-5000K-100W
NUMERO DE SÉRIE.....: Não informado
DATA DE FABRICAÇÃO.....: 07/2025
LOTE.....: Não informado
METODOLOGIA APLICADA.....: **Conforme Portaria INMETRO Nº 62 de 17 de fevereiro de 2022 e Critérios Para a Concessão do Selo Procel de Economia de Energia a Luminárias LED Para Iluminação Pública.**

I. ASPECTO DA AMOSTRA



Fotografia 01 – Aspecto da amostra

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emite.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

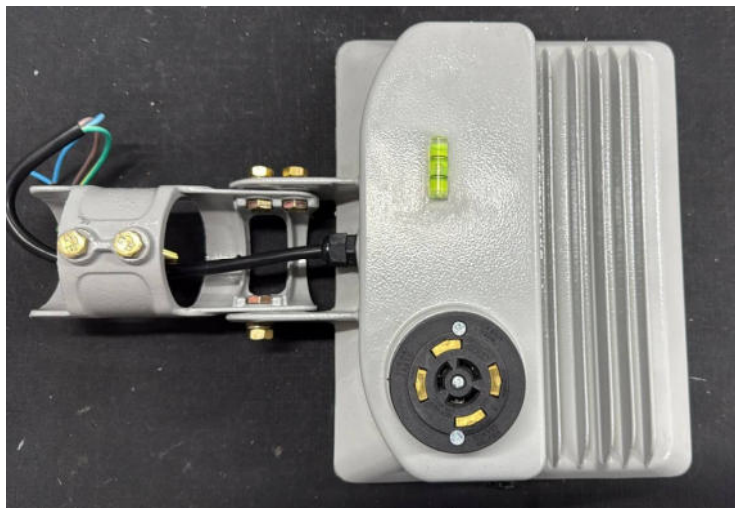
Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659



Fotografia 02 – Aspecto da amostra



Fotografia 03 – Aspecto da amostra



Fotografia 04 – Aspecto da amostra (Driver)

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br





Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

II. CONDIÇÕES LABORATORIAIS

As medições fotométricas foram realizadas em sala escura, inibindo a presença de iluminação externa e reflexões difusas internas, com temperatura de $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e umidade relativa do ar de $(50 \pm 10) \%$.

Tempo de estabilização: 50 Minutos

III. RESULTADOS ENCONTRADOS

Os ensaios realizados referem-se exclusivamente ao material ensaiado. A tabela a seguir apresenta um resumo dos resultados encontrados na amostra.

Tabela 1 – Ensaios de Tipo - Eficiência Energética			
Portaria do Inmetro Nº 62/2022		Ensaio / Verificação	Resultados
4.2.1		Potência total do circuito	C
4.2.2		Fator de potência	C
4.2.3		Tensão e corrente de saída	C
4.2.4		Corrente de alimentação	C
4.2.4		Limite de Harmônicas	C
4.2.5		Eficiência energética	C
4.2.6		TCC	C
4.2.7		IRC	C
4.2.10		Classificação das distribuições de intensidade luminosa	C
4.2.11		Controle da distribuição luminosa	C

Legenda	
NCS	Não contratado pelo solicitante
C	Conforme - A amostra ensaiada atende as especificações normativas
NC	Não conforme - A amostra ensaiada não atende as especificações normativas
NA	Não aplicável

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br





Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

IV. POTÊNCIA TOTAL DO CIRCUITO (ITEM 4.2.1 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

Tensão de Referência: 220V				
Amostra	Potência medida (W)	Potência declarada (W)	Percentual da potência declarada (%)	Máximo permitido (%)
01	101,30	100	101,30	110
02	100,12		100,12	
03	100,43		100,43	

V. FATOR DE POTÊNCIA (ITEM 4.2.2 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

Tensão de Referência: 220V			
Amostra	Fator de potência declarado (adim)	Fator de potência mínimo aceitável (adim)	Fator de potência medido (adim)
01	0,98	0,92	0,98
02			0,98
03			0,98

VI. TENSÃO E CORRENTE DE SAÍDA (ITEM 4.2.3 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

Tensão de referência (V)	Tensão declarada (V)	Variação permitida (%)	Tensão de Saída Medida (V)
92%	64-143	±10	128
106%			128

Tensão de referência (V)	Corrente de declarada (A)	Variação permitida (%)	Corrente de Saída Medida (A)
92%	0,70	±10	0,71
106%			0,71

VII. CORRENTE DE ALIMENTAÇÃO (ITEM 4.2.4 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

Tensão de Referência: 220V				
Amostra	Corrente de alimentação declarada (mA)	Variação permitida (%)	Corrente de alimentação medida (A)	Variação entre a Corrente Medida e a Corrente Declarada (%)
01	455	±10	0,460	-
02			0,456	
03			0,457	

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br





Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

VIII. LIMITE DE HARMÔNICAS (ITEM 4.2.4 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

		Limite de Harmônicas (IEC 61000-3-2)		
		Tensão de Referência: 220V		
Ordem Harmônica (n)	Correntes harmônicas máximas permitidas expressas como porcentagem da corrente de entrada na frequência fundamental (%)	Amostra		
		01	02	03
2	2	0,01	0,04	0,06
3	30	0,80	0,81	0,79
5	10	4,20	4,21	4,26
7	7	3,86	3,82	3,89
9	5	2,91	2,92	2,90
11	3	2,11	2,10	2,10
13	3	1,45	1,45	1,44
15	3	0,82	0,84	0,81
17	3	0,47	0,49	0,49
19	3	0,27	0,25	0,25
21	3	0,24	0,23	0,27
23	3	0,21	0,25	0,21
25	3	0,46	0,42	0,44
27	3	0,53	0,54	0,53
29	3	0,39	0,38	0,38
31	3	0,33	0,29	0,29
33	3	0,36	0,41	0,37
35	3	0,32	0,30	0,37
37	3	0,08	0,05	0,03
39	3	0,08	0,11	0,10

		Tensão de Referência: 220V		
Medições de THD A (%)		Amostra		
		01	02	03
		6,30	6,21	6,35

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

 Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br


Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

IX. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (ITEM 4.2.5 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

Classe de Eficiência Energética	Nível de Eficiência Energética (lm/W)	Valor mínimo aceitável medido (lm/W)
A	$EE \geq 100$	98
B	$90 \leq EE < 100$	88
C	$80 \leq EE < 90$	78
D	$70 \leq EE < 80$	68

Tensão de Referência: 220V			
Amostra	Fluxo Luminoso (lm)	Potência medida (W)	Eficiência Energética (lm/W)
01	15984'	101,30	157,78
02	15890	100,12	158,70
03	15913	100,43	158,44

Média de E.E. Medida (lm/W)	Classe E.E classificada
158,30	A

X. TEMPERATURA DE COR CORRELATA (ITEM 4.2.6 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

A temperatura de cor está diretamente relacionada com a temperatura física do filamento nas lâmpadas incandescentes, de forma que a escala de temperatura Kelvin (K), é utilizada para descrever a temperatura de cor. Para lâmpadas a LED, onde nenhum filamento está envolvido, o termo “temperatura de cor correlata” (TCC) é utilizada para indicar que a luz parece “como se” estivesse operando em uma dada temperatura de cor.

As temperaturas de cor correlata são em Kelvins (K) Embora isto não possa ser considerado fisicamente, uma temperatura de cor mais alta (K) descreve uma fonte de luz azulada, visualmente “fria”.

Tabela 4 – Temperatura de Cor Correlata

Temperatura de cor (K)		
Valor Mínimo	Valor Declarado	Valor Máximo
2 580	2 700	2 870
2 870	3 000	3 220
3 220	3 500	3 710
3 710	4 000	4 260
4 260	4 500	4 746
4 746	5 000	5 312
5 312	5 700	6 022
6 022	6 500	7 042
TCC Flexível (2800 – 5600K)	$TF^1 \pm \Delta T^2$	

1) TF deve ser escolhido em passos de 100 K (2 800, 2 900, ..., 6 400 K), excluindo os valores nominais da TCC listados acima.
2) ΔT deve ser calculado por $\Delta T = 1,1900 \times 10^{-8} \times T^3 - 1,5434 \times 10^{-4} \times T^2 + 0,7168 \times T - 902,55$

Tensão de Referência: 220V				
Amostra	Valores Encontrados (K)	Valor declarado (K)	Mínimo permitido (K)	Máximo permitido (K)
01	5188	5 000	4 746	5 312
02	5100			
03	5176			

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emite.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

XI. ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DA COR (ITEM 4.2.7 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

O Índice de Reprodução de Cor (IRC) é um sistema internacional utilizado para avaliar a capacidade da própria lâmpada para representar as cores dos objetos. Quanto mais alto o IRC (baseado em uma escala de 0 a 100), melhor aparecem às cores. As classificações IRC de lâmpadas diversas podem ser comparadas. Contudo, uma comparação numérica somente é válida se as lâmpadas são também avaliadas quanto à mesma cromaticidade. As diferenças de IRC entre lâmpadas de maneira geral não são significantes, ou seja, visíveis a olho nu, a menos que a diferença seja maior que três a cinco pontos.

Tensão de Referência: 220V			
Amostra		Especificado (Ra)	Valores Encontrados (Ra)
01	≥ 70		73
02			73
03			73

XII. CLASSIFICAÇÃO DAS DISTRIBUIÇÕES DE INTENSIDADE LUMINOSA (ITEM 4.2.10 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

Parâmetros	Classe
Distribuição longitudinais verticais de intensidade contidas em planos verticais	Média
Classificação quanto às distribuições transversais de intensidade luminosa	II
Controle distribuição de intensidade luminosa no espaço acima dos cones de 80° e 90°, (cujo vértice coincide com o centro óptico da luminária)	Limitada

XIII. CONTROLE DA DISTRIBUIÇÃO LUMINOSA (ITEM 4.2.11 DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022)

Parâmetros	Classe
Controle distribuição de intensidade luminosa no espaço acima dos cones de 80° e 90°, (cujo vértice coincide com o centro óptico da luminária)	Limitada

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659

XIV. DADOS DAS MEDIÇÕES COM GÔNIOMETRO

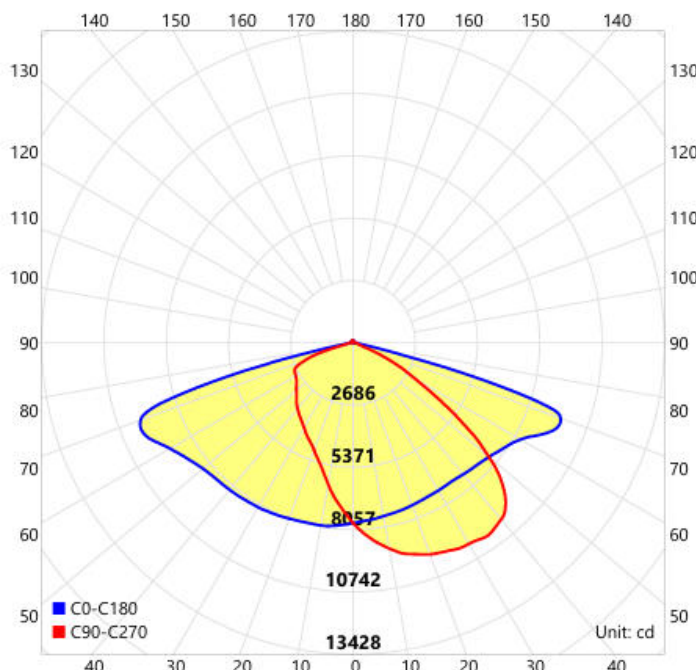


Figura 05 – Distribuição de intensidade luminosa

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 1 - Incerteza de medição 7,5% do valor indicado.
A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada por um fator de abrangência $K=2$, para que uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95 %. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02
- 2 - O ensaio foi realizado conforme Instrução de Trabalho – IT-004 – Rev.00
- 3 - Equipamentos Utilizados:
Goniofotômetro identificação Lenco L-978
Fonte de Alimentação digital AC identificação Lenco L-958 certificado RBC/Socintec RE 2703/24 validade 08/2026.
Medidor de Energia Digital identificação Lenco L-957 Certificado de Calibração RBC/ Socintec RE2705/24 validade 08/2026.
Termohigrômetro Digital identificação Lenco L-847 Certificado de Calibração SOSINTEC RI2220/23 validade 04/2027.
Lâmpada Padrão identificação Lenco L-005 Certificado de calibração INMETRO DIMCI07 validade 06/2027.

Local e Data dos Ensaio: Mairiporã, 09 a 21 de Julho de 2025.

Emissão do Relatório: Mairiporã, 21 de Julho de 2025.

FABIO GOMES DE OLIVEIRA:4261933814
Assinado de forma digital por FABIO GOMES DE OLIVEIRA:4261933814
Dados: 2025.07.21 11:48:35 -03'00'

33814
Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.

RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



Light is OSRAM

OSRAM
Opto Semiconductors

DURIS[®] S 8 White (CCT 4000 K – 6500 K)

IES LM-80-15 Test Report

Test Documentation No.: 180259W8 (Document No.: OSRM020-02-220) – 20th Jan 2021





LM80 17000 Hour Interval Test Report

IES LM-80-15 Approved Method for Measuring Lumen Maintenance of LED Light Sources

CSA Group Report: OSRM020-02-220

December 18, 2020

Manufacturer: **OSRAM**

Models tested: **GW P9LT31.PM**

Test conditions: 24 devices @ 55.0 C, 0.090 A
24 devices @ 85.0 C, 0.090 A
24 devices @ 105.0 C, 0.090 A

Prepared for:

OSRAM Opto Semiconductors (Malaysia) Sdn.
Bayan Lepas Free Industrial Zone Phase 1,
11900 Bayan Lepas, Penang, Malaysia

Attn:

Testing performed by:

CSA Group Seattle
14833 NE 87th St
Redmond, WA 98052
425-605-8500

www.csagroupseattle.org

Test report prepared by:

Gabriel Trippel

Project Engineer,
Test and Measurement Services

Test report approved by:

KC Fletcher

Project Manager,
Test and Measurement Services

1.0 Statement of test conditions, summary of results, and reporting requirements:

Part number: GW P9LT31.PM					
Life test conditions				Summary of results	
Test condition	Drive current (A)	Case temperature (°C)	Elapsed life test time (hrs)	Average lumen maintenance (%)	Average chromaticity shift ($\Delta u'v'$)
TC1	0.090	55	17000	100.7	0.0003
TC2	0.090	85	17000	98.6	0.0013
TC3	0.090	105	17000	95.5	0.0029
LM80-15 Reporting requirements					
1. Number of samples tested:			24 per test condition		
2. Description of LED light sources			LED Package ¹		
3. Description of auxiliary equipment			see section 6.1 below		
4. Operating cycle			LED packages are driven at constant current for life test and are pulsed for photometric test.		
5. Ambient conditions, airflow, relative humidity			LED's are operated on controlled thermal plates in an environment that complies with the requirements given in Section 4.4 of LM80-15. Case temperature (Ts): controlled to within -2°C, Surrounding air temp: controlled to within -5°C of Ts, Humidity: < 65 RH, No forced air flow		
6. Case temperature (test point temperature)			See summary table above for test conditions. The temperature measurement point is shown in Sec. 6.3.		
7. Drive current during life test			see summary table above		
8. Initial luminous flux and forward voltage			see data tables for individual test conditions		
9. Lumen maintenance data for each individual LED light source			see data tables for individual test conditions		
10. Observation of LED light source failures			see data tables for individual test conditions		
11. LED light source monitoring intervals			see data tables for individual test conditions		
12. Photometric measurement uncertainty			k=2 expanded measurement uncertainty for relative luminous flux measurements is $\pm 2.0\%$		
13. Chromaticity shift reported over the measurement time			see data tables for individual test conditions		
14. Test start date			August 11, 2017		
15. ANSI target and calculated CCT values			see data tables		

Notes:

- per ANSI/IESNA RP-16-05 Addendum b, *Nomenclature and Definitions for Illuminating Engineering*

TABLE 1.1 - Initial ANSI Target & Calculated CCT Results

GW P9LT31.PM

Load board ID	Device number	Zero hour measurements	
		ANSI Target* CCT (K)	Initial Calculated CCT (K)
2400001082BA031C	D1	3985±275	4005
	D2	3985±275	3948
	D4	3985±275	3928
	D5	3985±275	3986
	D7	3985±275	3973
3E00001083EA031C	D1	3985±275	3979
	D3	3985±275	3946
	D4	3985±275	3997
	D5	3985±275	3990
	D6	3985±275	3982
	D8	3985±275	4001
56000010916C031C	D1	3985±275	3969
	D3	3985±275	3976
	D4	3985±275	3965
	D5	3985±275	3945
	D8	3985±275	3974
Load board ID	Device number	Zero hour measurements	
		ANSI Target* CCT (K)	Initial Calculated CCT (K)
280000109755031C	D1	3985±275	3985
	D2	3985±275	3974
	D3	3985±275	3962
	D4	3985±275	3962
	D5	3985±275	3999
	D6	3985±275	3976
	D8	3985±275	3995
660000109756031C	D4	3985±275	3978
	D5	3985±275	3953
	D7	3985±275	3996
	D8	3985±275	3981
BF00001084A6031C	D1	3985±275	3959
	D4	3985±275	3981
	D5	3985±275	3969
	D6	3985±275	3939
	D7	3985±275	3956
Load board ID	Device number	Zero hour measurements	
		ANSI Target* CCT (K)	Initial Calculated CCT (K)
3600001094C9031C	D2	3985±275	3971
	D3	3985±275	3992
	D4	3985±275	3971
	D8	3985±275	3968
8900001091C1031C	D2	3985±275	3993
	D3	3985±275	3982
	D5	3985±275	3988
	D7	3985±275	3966
	D8	3985±275	3991
BE0000107F30031C	D1	3985±275	4005
	D2	3985±275	3985
	D3	3985±275	3987
	D4	3985±275	3996
	D5	3985±275	3939
	D6	3985±275	3961
	D7	3985±275	3953
	D8	3985±275	3980

* target CCT as defined in ANSI C78.377-2008

Load board ID	Device number	Zero hour measurements	
		ANSI Target* CCT (K)	Initial Calculated CCT (K)
760000108CEFO31C	D1	3985±275	3995
	D2	3985±275	3998
	D3	3985±275	3977
	D4	3985±275	4002
	D5	3985±275	3970
	D6	3985±275	3967
	D7	3985±275	3969
	D8	3985±275	4013

Load board ID	Device number	Zero hour measurements	
		ANSI Target* CCT (K)	Initial Calculated CCT (K)
DD0000107D16031C	D1	3985±275	3954
	D2	3985±275	3972
	D3	3985±275	3972
	D4	3985±275	3952
	D5	3985±275	3952
	D6	3985±275	3959
	D7	3985±275	3958
	D8	3985±275	3971

Load board ID	Device number	Zero hour measurements	
		ANSI Target* CCT (K)	Initial Calculated CCT (K)
CB00001092F2031C	D1	3985±275	3979
	D2	3985±275	3976
	D3	3985±275	3989
	D4	3985±275	3978
	D5	3985±275	3978
	D6	3985±275	3994
	D7	3985±275	3994

* target CCT as defined in ANSI C78.377-2008

Test Condition 1 55 °C 0.090 A														
TABLE 2.0 - LUMEN MAINTENANCE RESULTS														
Test Condition 1 55 °C 0.090 A														
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Flux (lm)	Vf (V)	Lumen Maintenance (%)										
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
2400001082BA031C	D1	423.18	29.05	99.6	100.2	100.2	100.3	100.4	100.4	100.3	100.4	100.4	100.3	100.4
	D2	421.20	29.28	100.1	100.5	100.6	100.6	100.7	100.7	100.6	100.8	100.7	100.7	100.7
	D4	420.44	29.33	99.7	100.2	100.4	100.5	100.6	100.7	100.6	100.8	100.7	100.7	100.7
	D5	418.75	29.28	99.9	100.2	100.4	100.5	100.5	100.5	100.4	100.6	100.6	100.5	100.5
	D7	423.26	29.12	99.7	100.1	100.2	100.3	100.3	100.3	100.2	100.3	100.2	100.2	100.2
3E00001083EA031C	D1	424.89	29.18	100.1	100.5	100.6	100.6	100.7	100.6	100.5	100.7	100.6	100.6	100.5
	D3	422.59	29.09	99.5	100.0	100.1	100.2	100.4	100.2	100.1	100.3	100.1	100.1	100.1
	D4	423.40	29.21	99.8	100.3	100.4	100.5	100.5	100.4	100.3	100.5	100.4	100.4	100.4
	D5	425.21	29.30	99.9	100.3	100.4	100.5	100.5	100.4	100.4	100.5	100.5	100.4	100.4
	D6	427.28	29.13	99.5	100.0	100.1	100.2	100.2	100.1	100.1	100.2	100.2	100.2	100.2
	D8	420.47	29.28	100.0	100.5	100.6	100.7	100.8	100.7	100.7	100.8	100.8	100.8	100.8
56000010916C031C	D1	415.93	29.24	99.5	99.9	100.0	100.2	100.2	100.1	100.1	100.2	100.2	100.2	100.1
	D3	418.65	29.26	99.7	100.1	100.2	100.4	100.4	100.3	100.4	100.5	100.5	100.4	100.4
	D4	413.27	29.25	100.3	100.8	100.9	101.0	101.1	101.0	101.0	101.1	101.1	101.1	101.1
	D5	418.78	29.13	100.0	100.4	100.5	100.6	100.7	100.6	100.6	100.7	100.7	100.7	100.7
	D8	419.29	29.21	99.9	100.4	100.5	100.6	100.7	100.6	100.7	100.8	100.8	100.8	100.8

TABLE 2.0 - LUMEN MAINTENANCE RESULTS

GW P9LT31.PM

Test Condition 1	55 °C	0.090 A
------------------	-------	---------

Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Flux (lm)	Vf (V)	Lumen Maintenance (%)										
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
760000108CEF031C	D1	414.44	29.27	99.6	100.1	100.3	100.4	100.4	100.4	100.3	100.5	100.4	100.4	100.3
	D2	411.89	29.31	99.5	100.0	100.1	100.3	100.4	100.3	100.3	100.5	100.4	100.4	100.3
	D3	412.07	29.30	100.0	100.6	100.6	100.8	100.8	100.9	100.9	101.0	101.0	101.0	100.9
	D4	413.64	29.19	99.4	100.0	100.2	100.3	100.4	100.4	100.3	100.5	100.4	100.4	100.4
	D5	410.14	29.10	100.0	100.5	100.5	100.7	100.7	100.7	100.6	100.7	100.7	100.7	100.6
	D6	404.66	29.32	99.0	99.5	99.7	99.9	99.9	99.9	99.9	100.0	99.9	100.0	99.9
	D7	411.58	29.12	99.5	100.0	100.0	100.1	100.2	100.1	100.1	100.2	100.1	100.1	100.1
	D8	411.51	29.23	99.1	99.7	99.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.1	100.1	100.1
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
				99.7	100.2	100.3	100.4	100.5	100.4	100.4	100.5	100.5	100.5	100.4
				99.7	100.2	100.3	100.4	100.5	100.4	100.4	100.5	100.4	100.4	100.4
				0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
				99.0	99.5	99.7	99.9	99.9	99.9	99.9	100.0	99.9	100.0	99.9
				100.3	100.8	100.9	101.0	101.1	101.0	101.0	101.1	101.1	101.1	101.1

Test Condition 1 55 °C 0.090 A														
TABLE 2.0 - LUMEN MAINTENANCE RESULTS														
Test Condition 1 55 °C 0.090 A														
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Flux (lm)	Vf (V)	Lumen Maintenance (%)										
				12000	13000	14000	15000	16000	17000					
2400001082BA031C	D1	423.18	29.05	100.3	100.4	100.5	100.4	100.5	100.5					
	D2	421.20	29.28	100.7	100.1	101.0	100.8	100.9	100.9					
	D4	420.44	29.33	100.8	100.8	101.0	100.9	101.0	101.0					
	D5	418.75	29.28	100.5	100.6	100.7	100.7	100.8	100.8					
	D7	423.26	29.12	100.2	100.3	100.4	100.3	100.4	100.4					
3E00001083EA031C	D1	424.89	29.18	100.5	100.5	100.7	100.7	100.6	100.6					
	D3	422.59	29.09	100.1	99.9	100.3	100.3	100.3	100.2					
	D4	423.40	29.21	100.4	100.3	100.6	100.6	100.6	100.6					
	D5	425.21	29.30	100.4	100.4	100.7	100.6	100.7	100.6					
	D6	427.28	29.13	100.2	100.2	100.3	100.3	100.4	100.4					
	D8	420.47	29.28	100.8	100.8	101.0	101.0	101.1	101.1					
56000010916C031C	D1	415.93	29.24	100.1	100.2	100.3	100.3	100.3	100.3					
	D3	418.65	29.26	100.4	100.5	100.7	100.6	100.7	100.7					
	D4	413.27	29.25	101.1	101.2	101.3	101.3	101.4	101.4					
	D5	418.78	29.13	100.7	100.7	100.9	100.9	100.9	100.9					
	D8	419.29	29.21	100.9	100.9	101.1	101.1	101.1	101.2					

TABLE 2.0 - LUMEN MAINTENANCE RESULTS

GW P9LT31.PM

Test Condition 1

55 °C

0.090 A

Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Flux (lm)	Vf (V)	Lumen Maintenance (%)										
				12000	13000	14000	15000	16000	17000					
760000108CEF031C	D1	414.44	29.27	100.4	100.4	100.6	100.5	100.5	100.5					
	D2	411.89	29.31	100.4	100.5	100.6	100.6	100.7	100.7					
	D3	412.07	29.30	101.0	101.0	101.2	101.1	101.1	101.2					
	D4	413.64	29.19	100.4	100.5	100.7	100.6	100.6	100.7					
	D5	410.14	29.10	100.6	100.7	100.8	100.7	100.8	100.8					
	D6	404.66	29.32	100.0	100.0	100.1	100.0	100.0	100.0					
	D7	411.58	29.12	100.1	100.2	100.3	100.3	100.3	100.3					
	D8	411.51	29.23	100.1	100.2	100.3	100.3	100.3	100.4					
n				24	24	24	24	24	24					
	mean			100.5	100.5	100.7	100.6	100.7	100.7					
	median			100.4	100.4	100.7	100.6	100.6	100.7					
	std. dev.			0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4					
	min			100.0	99.9	100.1	100.0	100.0	100.0					
	max			101.1	101.2	101.3	101.3	101.4	101.4					

Test Condition 1 55 °C 0.090 A															
TABLE 2.1 - CHROMATICITY SHIFT RESULTS															GW P9LT31.PM
Test Condition 1 55 °C 0.090 A															
Load board ID	Device number	Zero hour measurements			Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		u'	v'		Chromaticity shift ($\Delta u'v'$)										
					1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
2400001082BA031C	D1	0.2244	0.5029		0.0006	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	D2	0.2250	0.5049		0.0004	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	D4	0.2255	0.5051		0.0005	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002
	D5	0.2246	0.5034		0.0006	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002
	D7	0.2247	0.5040		0.0006	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
3E00001083EA031C	D1	0.2244	0.5044		0.0005	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	D3	0.2252	0.5045		0.0005	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002
	D4	0.2244	0.5033		0.0004	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	D5	0.2247	0.5031		0.0005	0.0003	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002
	D6	0.2252	0.5025		0.0005	0.0002	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002
	D8	0.2245	0.5028		0.0004	0.0002	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
56000010916C031C	D1	0.2252	0.5032		0.0006	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002
	D3	0.2251	0.5031		0.0006	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	D4	0.2252	0.5035		0.0005	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002
	D5	0.2249	0.5054		0.0006	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001
	D8	0.2246	0.5042		0.0005	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001

TABLE 2.1 - CHROMATICITY SHIFT RESULTS
GW P9LT31.PM
Test Condition 1 55 °C 0.090 A

Load board ID	Device number	Zero hour measurements			Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		u'	v'		Chromaticity shift ($\Delta u'v'$)										
					1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
760000108CEF031C	D1	0.2254	0.5012		0.0005	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001
	D2	0.2255	0.5009		0.0004	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	D3	0.2254	0.5023		0.0005	0.0003	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001
	D4	0.2250	0.5018		0.0004	0.0002	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001
	D5	0.2256	0.5023		0.0005	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001
	D6	0.2263	0.5010		0.0004	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	D7	0.2258	0.5019		0.0004	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	D8	0.2252	0.5007		0.0004	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002
n					24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
mean					0.0005	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
median					0.0005	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
std. dev.					0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
min					0.0004	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
max					0.0006	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002

Test Condition 1															55 °C		0.090 A	
TABLE 2.1 - CHROMATICITY SHIFT RESULTS																	GW P9LT31.PM	
Test Condition 1															55 °C		0.090 A	
Load board ID	Device number	Zero hour measurements			Photometric test drive current: 0.090 A													
		u'	v'		Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C													
					Failures observed: none													
					Chromaticity shift (Δu'v')													
					12000	13000	14000	15000	16000	17000								
2400001082BA031C	D1	0.2244	0.5029		0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003								
	D2	0.2250	0.5049		0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002								
	D4	0.2255	0.5051		0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003								
	D5	0.2246	0.5034		0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003								
	D7	0.2247	0.5040		0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003								
3E00001083EA031C	D1	0.2244	0.5044		0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003								
	D3	0.2252	0.5045		0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002								
	D4	0.2244	0.5033		0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002								
	D5	0.2247	0.5031		0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003								
	D6	0.2252	0.5025		0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003								
	D8	0.2245	0.5028		0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002								
56000010916C031C	D1	0.2252	0.5032		0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003								
	D3	0.2251	0.5031		0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0003								
	D4	0.2252	0.5035		0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002								
	D5	0.2249	0.5054		0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002								
	D8	0.2246	0.5042		0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002								

TABLE 2.1 - CHROMATICITY SHIFT RESULTS
GW P9LT31.PM
Test Condition 1 55 °C 0.090 A

Load board ID	Device number	Zero hour measurements			Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		u'	v'		Chromaticity shift (Δu'v')										
					12000	13000	14000	15000	16000	17000					
760000108CEF031C	D1	0.2254	0.5012		0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003					
	D2	0.2255	0.5009		0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003					
	D3	0.2254	0.5023		0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0003					
	D4	0.2250	0.5018		0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003					
	D5	0.2256	0.5023		0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002					
	D6	0.2263	0.5010		0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003					
	D7	0.2258	0.5019		0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003					
	D8	0.2252	0.5007		0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003					
n					24	24	24	24	24	24					
mean					0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003					
median					0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003					
std. dev.					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000					
min					0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002					
max					0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003					

Test Condition 1 55 °C 0.090 A														
TABLE 2.2 - FORWARD VOLTAGE MAINTENANCE RESULTS														
Test Condition 1 55 °C 0.090 A														
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Vf (V)		Forward Voltage Maintenance (%)										
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
2400001082BA031C	D1		29.05	99.97	100.05	100.08	100.09	100.11	100.12	100.14	100.16	100.17	100.18	100.20
	D2		29.28	99.98	100.06	100.08	100.10	100.12	100.13	100.14	100.16	100.18	100.19	100.20
	D4		29.33	100.07	100.16	100.20	100.22	100.24	100.26	100.28	100.30	100.32	100.34	100.35
	D5		29.28	99.90	99.95	99.98	100.00	100.01	100.02	100.03	100.05	100.06	100.07	100.08
	D7		29.12	100.04	100.13	100.16	100.19	100.21	100.23	100.25	100.27	100.29	100.31	100.32
3E00001083EA031C	D1		29.18	100.01	100.07	100.09	100.09	100.11	100.12	100.13	100.14	100.15	100.16	100.16
	D3		29.09	99.99	100.07	100.09	100.12	100.14	100.15	100.16	100.19	100.20	100.21	100.22
	D4		29.21	99.96	100.02	100.03	100.05	100.06	100.07	100.07	100.09	100.10	100.10	100.11
	D5		29.30	99.97	100.03	100.05	100.06	100.08	100.08	100.09	100.11	100.12	100.12	100.13
	D6		29.13	99.87	99.94	99.98	100.00	100.02	100.04	100.06	100.08	100.10	100.12	100.14
	D8		29.28	99.90	99.96	99.98	100.00	100.01	100.03	100.04	100.06	100.06	100.07	100.09
56000010916C031C	D1		29.24	99.95	100.00	100.01	100.01	100.02	100.02	100.04	100.05	100.07	100.07	100.09
	D3		29.26	100.06	100.13	100.15	100.16	100.18	100.19	100.20	100.22	100.23	100.24	100.27
	D4		29.25	100.01	100.08	100.10	100.12	100.14	100.15	100.16	100.18	100.20	100.21	100.24
	D5		29.13	99.95	100.03	100.05	100.08	100.09	100.11	100.12	100.15	100.16	100.18	100.20
	D8		29.21	100.00	100.06	100.08	100.10	100.11	100.13	100.14	100.15	100.17	100.18	100.19

TABLE 2.2 - FORWARD VOLTAGE MAINTENANCE RESULTS
GW P9LT31.PM

Test Condition 1			55 °C	0.090 A										
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Vf (V)	Forward Voltage Maintainence (%)											
			1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	
760000108CEF031C	D1		29.27	99.98	100.02	100.03	100.03	100.04	100.04	100.05	100.05	100.07	100.07	100.05
	D2		29.31	100.04	100.12	100.15	100.17	100.19	100.21	100.22	100.24	100.25	100.27	100.26
	D3		29.30	99.97	100.04	100.06	100.08	100.10	100.11	100.12	100.14	100.16	100.17	100.16
	D4		29.19	100.00	100.05	100.05	100.06	100.06	100.07	100.07	100.08	100.09	100.09	100.09
	D5		29.10	99.99	100.06	100.08	100.10	100.12	100.14	100.15	100.17	100.18	100.20	100.20
	D6		29.32	100.00	100.02	100.03	100.03	100.04	100.04	100.04	100.05	100.05	100.06	100.05
	D7		29.12	99.99	100.04	100.03	100.04	100.04	100.04	100.05	100.06	100.06	100.07	100.06
	D8		29.23	100.00	100.05	100.05	100.05	100.06	100.06	100.06	100.07	100.08	100.08	100.08
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
mean				100.0	100.0	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.2	100.2
median				100.0	100.0	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.2	100.2	100.2
std. dev.				0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
min				99.9	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.1	100.1	100.1
max				100.1	100.2	100.2	100.2	100.2	100.3	100.3	100.3	100.3	100.3	100.4

Test Condition 1 55 °C 0.090 A														
TABLE 2.2 - FORWARD VOLTAGE MAINTENANCE RESULTS														
Test Condition 1 55 °C 0.090 A														
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Vf (V)		Forward Voltage Maintenance (%)										
				12000	13000	14000	15000	16000	17000					
2400001082BA031C	D1		29.05	100.23	100.22	100.24	100.24	100.27	100.26					
	D2		29.28	100.22	100.23	100.24	100.25	100.26	100.26					
	D4		29.33	100.38	100.38	100.39	100.39	100.41	100.43					
	D5		29.28	100.11	100.10	100.11	100.12	100.12	100.14					
	D7		29.12	100.35	100.35	100.37	100.37	100.39	100.40					
3E00001083EA031C	D1		29.18	100.18	100.18	100.20	100.21	100.20	100.21					
	D3		29.09	100.24	100.20	100.26	100.28	100.27	100.29					
	D4		29.21	100.12	100.10	100.13	100.14	100.14	100.15					
	D5		29.30	100.15	100.13	100.15	100.16	100.16	100.19					
	D6		29.13	100.16	100.15	100.18	100.20	100.21	100.24					
	D8		29.28	100.10	100.09	100.12	100.12	100.13	100.15					
56000010916C031C	D1		29.24	100.10	100.09	100.10	100.09	100.11	100.12					
	D3		29.26	100.27	100.27	100.28	100.28	100.29	100.30					
	D4		29.25	100.24	100.24	100.25	100.25	100.27	100.28					
	D5		29.13	100.21	100.22	100.23	100.22	100.25	100.26					
	D8		29.21	100.20	100.23	100.22	100.22	100.24	100.25					

TABLE 2.2 - FORWARD VOLTAGE MAINTENANCE RESULTS

GW P9LT31.PM

Test Condition 1				55 °C	0.090 A										
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none											
		Vf (V)	Forward Voltage Maintenance (%)												
			12000	13000	14000	15000	16000	17000							
760000108CEF031C	D1		29.27	100.09	100.08	100.09	100.09	100.10	100.10						
	D2		29.31	100.30	100.30	100.31	100.31	100.33	100.34						
	D3		29.30	100.20	100.20	100.21	100.20	100.22	100.23						
	D4		29.19	100.10	100.10	100.11	100.10	100.11	100.12						
	D5		29.10	100.23	100.23	100.25	100.25	100.27	100.28						
	D6		29.32	100.07	100.06	100.07	100.07	100.07	100.08						
	D7		29.12	100.08	100.08	100.09	100.07	100.09	100.10						
	D8		29.23	100.09	100.09	100.10	100.09	100.10	100.12						
n				24	24	24	24	24	24						
mean				100.2	100.2	100.2	100.2	100.2	100.2						
median				100.2	100.2	100.2	100.2	100.2	100.2						
std. dev.				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1						
min				100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1						
max				100.4	100.4	100.4	100.4	100.4	100.4						

Test Condition 2 85 °C 0.090 A														
TABLE 3.0 - LUMEN MAINTENANCE RESULTS														
Test Condition 2 85 °C 0.090 A														
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Flux (lm)	Vf (V)	Lumen Maintenance (%)										
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
280000109755031C	D1	415.56	29.20	99.4	99.7	99.6	99.5	99.4	99.3	99.1	99.2	99.1	98.9	98.8
	D2	415.79	29.30	99.1	99.5	99.5	99.4	99.4	99.2	99.0	99.1	99.0	98.9	98.8
	D3	401.77	29.28	99.3	99.5	99.4	99.3	99.2	99.1	98.9	98.9	98.8	98.6	98.5
	D4	401.23	29.21	100.4	100.7	100.5	100.5	100.3	100.1	100.0	99.9	99.8	99.7	99.6
	D5	404.54	29.26	99.2	99.5	99.3	99.2	99.1	98.9	98.8	98.8	98.7	98.5	98.4
	D6	414.55	29.16	99.7	100.0	99.9	99.9	99.8	99.6	99.5	99.5	99.4	99.3	99.2
	D8	419.30	29.25	99.9	100.2	100.1	100.0	99.9	99.7	99.6	99.7	99.6	99.4	99.4
660000109756031C	D4	403.83	29.28	99.6	99.9	99.8	99.7	99.6	99.3	99.2	99.2	99.1	98.9	98.8
	D5	416.73	29.25	99.9	100.2	100.0	99.9	99.8	99.6	99.5	99.5	99.2	99.2	99.1
	D7	414.11	29.28	99.6	99.8	99.6	99.5	99.4	99.1	98.9	99.0	98.8	98.7	98.5
	D8	409.90	29.23	99.7	100.1	100.0	100.0	99.9	99.7	99.6	99.6	99.4	99.3	99.2
BF0000108A46031C	D1	417.59	29.23	99.9	100.1	100.0	100.0	99.8	99.6	99.5	99.6	99.5	99.3	99.2
	D4	410.22	29.25	99.8	100.1	100.0	99.9	99.8	99.6	99.4	99.5	99.3	99.2	99.1
	D5	404.67	29.25	100.0	100.3	100.1	100.1	100.0	99.8	99.7	99.7	99.6	99.5	99.4
	D6	415.93	29.23	99.7	100.1	99.9	99.9	99.8	99.5	99.4	99.5	99.4	99.2	99.2
	D7	407.76	29.40	99.0	99.3	99.1	99.1	99.1	98.8	98.7	98.7	98.7	98.5	98.5

TABLE 3.0 - LUMEN MAINTENANCE RESULTS

GW P9LT31.PM

Test Condition 2

85 °C

0.090 A

Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Flux (lm)	Vf (V)	Lumen Maintenance (%)										
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
DD0000107D16031C	D1	417.90	29.28	99.4	99.7	99.6	99.6	99.6	99.3	99.2	99.2	99.1	99.0	98.9
	D2	422.70	29.29	99.4	99.7	99.8	99.7	99.7	99.5	99.3	99.4	99.3	99.2	99.1
	D3	427.71	29.25	99.5	99.6	99.6	99.5	99.4	99.1	98.9	98.9	98.8	98.6	98.5
	D4	420.14	29.30	99.6	99.8	99.9	99.8	99.8	99.5	99.4	99.4	99.3	99.2	99.0
	D5	420.65	29.28	99.5	99.8	99.8	99.8	99.8	99.6	99.5	99.5	99.4	99.3	99.1
	D6	419.60	29.27	99.3	99.6	99.6	99.6	99.6	99.3	99.2	99.2	99.1	99.0	98.9
	D7	425.30	29.19	99.5	99.6	99.5	99.5	99.4	99.1	99.0	99.0	98.8	98.7	98.6
	D8	413.66	29.23	99.5	99.6	99.6	99.4	99.4	99.1	98.9	98.9	98.8	98.7	98.6
	n			24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	mean			99.6	99.9	99.8	99.7	99.6	99.4	99.3	99.3	99.2	99.0	98.9
	median			99.6	99.8	99.8	99.7	99.7	99.4	99.3	99.3	99.1	99.1	99.0
	std. dev.			0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	min			99.0	99.3	99.1	99.1	99.1	98.8	98.7	98.7	98.7	98.5	98.4
	max			100.4	100.7	100.5	100.5	100.3	100.1	100.0	99.9	99.8	99.7	99.6

Test Condition 2 85 °C 0.090 A														
TABLE 3.0 - LUMEN MAINTENANCE RESULTS														
Test Condition 2 85 °C 0.090 A														
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Flux (lm)	Vf (V)	Lumen Maintenance (%)										
				12000	13000	14000	15000	16000	17000					
280000109755031C	D1	415.56	29.20	98.7	98.7	98.7	98.6	98.4	98.1					
	D2	415.79	29.30	98.7	98.7	98.9	98.7	98.6	98.5					
	D3	401.77	29.28	98.5	98.5	98.5	98.5	98.4	98.4					
	D4	401.23	29.21	99.5	99.5	99.6	99.6	99.6	99.6					
	D5	404.54	29.26	98.3	98.3	98.5	98.4	98.4	98.4					
	D6	414.55	29.16	99.2	99.1	99.2	99.1	99.1	99.1					
	D8	419.30	29.25	99.4	99.3	99.5	99.5	99.5	99.5					
660000109756031C	D4	403.83	29.28	98.6	98.7	98.8	98.8	98.8	98.7					
	D5	416.73	29.25	98.8	98.8	98.6	98.1	97.2	96.6					
	D7	414.11	29.28	98.4	98.5	98.6	98.5	98.4	98.3					
	D8	409.90	29.23	99.2	99.2	99.3	99.2	99.2	99.2					
BF0000108A46031C	D1	417.59	29.23	99.2	99.2	99.3	99.2	99.2	99.2					
	D4	410.22	29.25	99.1	99.0	99.2	99.1	99.2	99.1					
	D5	404.67	29.25	99.4	99.4	99.5	99.5	99.6	99.6					
	D6	415.93	29.23	99.2	99.2	99.3	99.2	99.2	99.2					
	D7	407.76	29.40	98.5	98.4	98.6	98.5	98.5	98.2					

TABLE 3.0 - LUMEN MAINTENANCE RESULTS

GW P9LT31.PM

Test Condition 2

85 °C

0.090 A

Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Flux (lm)	Vf (V)	Lumen Maintenance (%)										
				12000	13000	14000	15000	16000	17000					
DD0000107D16031C	D1	417.90	29.28	98.9	98.8	98.9	98.8	98.8	98.8					
	D2	422.70	29.29	99.0	99.0	99.1	99.0	98.8	98.8					
	D3	427.71	29.25	98.5	98.5	98.5	98.4	98.4	98.3					
	D4	420.14	29.30	99.0	99.0	99.1	99.1	99.1	99.1					
	D5	420.65	29.28	99.0	98.8	98.6	98.1	97.6	97.2					
	D6	419.60	29.27	98.9	98.9	99.0	99.0	99.0	99.0					
	D7	425.30	29.19	98.5	98.1	98.4	98.2	98.1	98.0					
	D8	413.66	29.23	98.6	98.4	98.6	98.5	98.5	98.5					
	n			24	24	24	24	24	24					
	mean			98.9	98.8	98.9	98.8	98.7	98.6					
	median			98.9	98.8	98.9	98.8	98.8	98.7					
	std. dev.			0.3	0.4	0.4	0.4	0.6	0.7					
	min			98.3	98.1	98.4	98.1	97.2	96.6					
	max			99.5	99.5	99.6	99.6	99.6	99.6					

Test Condition 2 85 °C 0.090 A															
TABLE 3.1 - CHROMATICITY SHIFT RESULTS															GW P9LT31.PM
Test Condition 2 85 °C 0.090 A															
Load board ID	Device number	Zero hour measurements			Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		u'	v'		Chromaticity shift ($\Delta u'v'$)										
					1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
280000109755031C	D1	0.2248	0.5030		0.0004	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0007	0.0007
	D2	0.2248	0.5038		0.0005	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007
	D3	0.2253	0.5035		0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008
	D4	0.2251	0.5038		0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006
	D5	0.2248	0.5024		0.0005	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008	0.0008
	D6	0.2250	0.5031		0.0004	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0007	0.0007
	D8	0.2247	0.5028		0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007
660000109756031C	D4	0.2250	0.5031		0.0004	0.0003	0.0002	0.0003	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008	0.0009
	D5	0.2252	0.5042		0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007
	D7	0.2247	0.5026		0.0005	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0008	0.0008	0.0009	0.0009	0.0010
	D8	0.2250	0.5028		0.0004	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008	0.0009
BF0000108A46031C	D1	0.2254	0.5033		0.0004	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006
	D4	0.2249	0.5032		0.0005	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0007
	D5	0.2253	0.5030		0.0005	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0004	0.0006	0.0006	0.0007	0.0008	0.0008
	D6	0.2258	0.5036		0.0004	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
	D7	0.2252	0.5040		0.0004	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006

TABLE 3.1 - CHROMATICITY SHIFT RESULTS

GW P9LT31.PM

Test Condition 2 85 °C 0.090 A

Load board ID	Device number	Zero hour measurements			Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		u'	v'		Chromaticity shift ($\Delta u'v'$)										
					1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
DD0000107D16031C	D1	0.2253	0.5039		0.0005	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007	0.0007	0.0007
	D2	0.2252	0.5031		0.0005	0.0003	0.0002	0.0003	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0007	0.0007	0.0007
	D3	0.2251	0.5031		0.0005	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007	0.0008	0.0007	0.0008
	D4	0.2249	0.5049		0.0004	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006
	D5	0.2253	0.5039		0.0005	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006
	D6	0.2250	0.5041		0.0005	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006
	D7	0.2252	0.5038		0.0005	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008	0.0008
	D8	0.2251	0.5033		0.0004	0.0002	0.0002	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0007	0.0006	0.0007
n					24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
mean					0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007	0.0007	0.0007
median					0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007
std. dev.					0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
min					0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005
max					0.0005	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0008	0.0008	0.0009	0.0009	0.0010

Test Condition 2 85 °C 0.090 A														
TABLE 3.1 - CHROMATICITY SHIFT RESULTS														
Test Condition 2 85 °C 0.090 A														
Load board ID	Device number	Zero hour measurements			Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none									
		u'	v'		Chromaticity shift ($\Delta u'v'$)									
					12000	13000	14000	15000	16000	17000				
280000109755031C	D1	0.2248	0.5030		0.0007	0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0014				
	D2	0.2248	0.5038		0.0007	0.0008	0.0008	0.0009	0.0010	0.0011				
	D3	0.2253	0.5035		0.0008	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009				
	D4	0.2251	0.5038		0.0007	0.0008	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010				
	D5	0.2248	0.5024		0.0008	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010				
	D6	0.2250	0.5031		0.0007	0.0008	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010				
	D8	0.2247	0.5028		0.0007	0.0008	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010				
660000109756031C	D4	0.2250	0.5031		0.0009	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011				
	D5	0.2252	0.5042		0.0008	0.0010	0.0014	0.0020	0.0033	0.0043				
	D7	0.2247	0.5026		0.0010	0.0012	0.0012	0.0013	0.0015	0.0016				
	D8	0.2250	0.5028		0.0009	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011				
BF0000108A46031C	D1	0.2254	0.5033		0.0007	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008				
	D4	0.2249	0.5032		0.0008	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010				
	D5	0.2253	0.5030		0.0008	0.0009	0.0010	0.0011	0.0010	0.0011				
	D6	0.2258	0.5036		0.0006	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0008				
	D7	0.2252	0.5040		0.0007	0.0008	0.0008	0.0009	0.0010	0.0014				

TABLE 3.1 - CHROMATICITY SHIFT RESULTS
GW P9LT31.PM
Test Condition 2 85 °C 0.090 A

Load board ID	Device number	Zero hour measurements			Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		u'	v'		Chromaticity shift (Δu'v')										
					12000	13000	14000	15000	16000	17000					
DD0000107D16031C	D1	0.2253	0.5039		0.0007	0.0008	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010					
	D2	0.2252	0.5031		0.0008	0.0008	0.0009	0.0010	0.0010	0.0012					
	D3	0.2251	0.5031		0.0008	0.0009	0.0009	0.0010	0.0009	0.0009					
	D4	0.2249	0.5049		0.0006	0.0006	0.0007	0.0008	0.0008	0.0008					
	D5	0.2253	0.5039		0.0007	0.0009	0.0014	0.0020	0.0027	0.0033					
	D6	0.2250	0.5041		0.0007	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008					
	D7	0.2252	0.5038		0.0008	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009					
	D8	0.2251	0.5033		0.0008	0.0008	0.0009	0.0010	0.0010	0.0011					
n					24	24	24	24	24	24					
mean					0.0008	0.0009	0.0009	0.0010	0.0011	0.0013					
median					0.0008	0.0008	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010					
std. dev.					0.0001	0.0001	0.0002	0.0003	0.0006	0.0008					
min					0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0007	0.0008					
max					0.0010	0.0012	0.0014	0.0020	0.0033	0.0043					

Test Condition 2															85 °C	0.090 A	
TABLE 3.2 - FORWARD VOLTAGE MAINTENANCE RESULTS																	GW P9LT31.PM
Test Condition 2			85 °C	0.090 A													
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none													
		Vf (V)		Forward Voltage Maintainence (%)													
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000			
280000109755031C	D1		29.20	100.00	100.07	100.10	100.11	100.12	100.15	100.15	100.17	100.18	100.20	100.23			
	D2		29.30	100.01	100.09	100.12	100.15	100.17	100.20	100.21	100.24	100.25	100.27	100.31			
	D3		29.28	100.14	100.21	100.25	100.28	100.30	100.32	100.33	100.35	100.37	100.39	100.41			
	D4		29.21	100.05	100.12	100.15	100.18	100.21	100.23	100.24	100.27	100.29	100.32	100.34			
	D5		29.26	100.19	100.28	100.32	100.35	100.37	100.41	100.41	100.42	100.44	100.46	100.47			
	D6		29.16	100.04	100.11	100.14	100.17	100.18	100.22	100.22	100.24	100.25	100.27	100.29			
	D8		29.25	100.05	100.12	100.15	100.19	100.20	100.24	100.24	100.26	100.27	100.30	100.31			
660000109756031C	D4		29.28	100.10	100.18	100.22	100.26	100.28	100.30	100.32	100.34	100.36	100.38	100.40			
	D5		29.25	100.05	100.18	100.25	100.31	100.36	100.40	100.44	100.48	100.48	100.55	100.59			
	D7		29.28	99.93	100.01	100.05	100.07	100.09	100.11	100.13	100.16	100.17	100.19	100.21			
	D8		29.23	100.04	100.11	100.16	100.18	100.19	100.21	100.23	100.26	100.27	100.29	100.31			
BF0000108A46031C	D1		29.23	100.03	100.10	100.13	100.15	100.15	100.19	100.20	100.22	100.25	100.26	100.28			
	D4		29.25	100.13	100.22	100.27	100.31	100.34	100.36	100.39	100.41	100.43	100.46	100.47			
	D5		29.25	100.09	100.17	100.23	100.26	100.28	100.30	100.33	100.35	100.39	100.39	100.41			
	D6		29.23	100.03	100.10	100.15	100.16	100.20	100.21	100.23	100.25	100.28	100.27	100.30			
	D7		29.40	99.93	99.94	99.94	99.94	99.95	99.94	99.94	99.95	99.95	99.94	99.95			

TABLE 3.2 - FORWARD VOLTAGE MAINTENANCE RESULTS
GW P9LT31.PM

Test Condition 2				85 °C		0.090 A									
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none											
		Vf (V)		Forward Voltage Maintenance (%)											
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	
DD0000107D16031C	D1		29.28	100.04	100.15	100.19	100.22	100.25	100.27	100.29	100.33	100.35	100.36	100.38	
	D2		29.29	100.07	100.15	100.20	100.23	100.26	100.27	100.28	100.31	100.33	100.34	100.35	
	D3		29.25	99.95	100.04	100.10	100.14	100.18	100.21	100.24	100.27	100.30	100.33	100.35	
	D4		29.30	100.12	100.23	100.29	100.33	100.37	100.39	100.41	100.44	100.47	100.49	100.51	
	D5		29.28	100.11	100.20	100.26	100.29	100.31	100.34	100.35	100.38	100.40	100.41	100.42	
	D6		29.27	100.04	100.11	100.14	100.17	100.19	100.20	100.21	100.23	100.25	100.26	100.27	
	D7		29.19	100.00	100.05	100.07	100.09	100.10	100.10	100.11	100.13	100.14	100.15	100.16	
	D8		29.23	100.04	100.10	100.12	100.15	100.16	100.17	100.18	100.20	100.22	100.22	100.23	
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
mean				100.0	100.1	100.2	100.2	100.2	100.2	100.3	100.3	100.3	100.3	100.3	
median				100.0	100.1	100.2	100.2	100.2	100.2	100.2	100.3	100.3	100.3	100.3	
std. dev.				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
min				99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	100.0	99.9	100.0	
max				100.2	100.3	100.3	100.3	100.4	100.4	100.4	100.5	100.5	100.6	100.6	

Test Condition 2 85 °C 0.090 A														
TABLE 3.2 - FORWARD VOLTAGE MAINTENANCE RESULTS														
Test Condition 2 85 °C 0.090 A														
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Vf (V)		Forward Voltage Maintenance (%)										
				12000	13000	14000	15000	16000	17000					
280000109755031C	D1		29.20	100.23	100.23	100.25	100.25	100.27	100.28					
	D2		29.30	100.31	100.32	100.33	100.34	100.36	100.37					
	D3		29.28	100.45	100.42	100.43	100.43	100.45	100.46					
	D4		29.21	100.38	100.35	100.37	100.38	100.39	100.41					
	D5		29.26	100.48	100.49	100.51	100.51	100.53	100.54					
	D6		29.16	100.30	100.31	100.33	100.33	100.35	100.37					
	D8		29.25	100.32	100.33	100.35	100.36	100.37	100.38					
660000109756031C	D4		29.28	100.39	100.43	100.44	100.45	100.47	100.49					
	D5		29.25	100.60	100.65	100.69	100.71	100.74	100.78					
	D7		29.28	100.21	100.24	100.26	100.25	100.27	100.29					
	D8		29.23	100.31	100.33	100.37	100.37	100.37	100.39					
BF0000108A46031C	D1		29.23	100.30	100.31	100.32	100.33	100.34	100.36					
	D4		29.25	100.49	100.51	100.53	100.54	100.56	100.59					
	D5		29.25	100.44	100.45	100.47	100.48	100.50	100.53					
	D6		29.23	100.32	100.33	100.34	100.35	100.37	100.40					
	D7		29.40	99.97	99.99	99.97	99.96	99.97	99.98					

TABLE 3.2 - FORWARD VOLTAGE MAINTENANCE RESULTS
GW P9LT31.PM

Test Condition 2			85 °C	0.090 A											
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none											
		Vf (V)	Forward Voltage Maintenance (%)												
			12000	13000	14000	15000	16000	17000							
DD0000107D16031C	D1		29.28	100.40	100.41	100.43	100.43	100.46	100.62						
	D2		29.29	100.37	100.37	100.39	100.39	100.41	100.57						
	D3		29.25	100.38	100.40	100.43	100.44	100.46	100.49						
	D4		29.30	100.53	100.54	100.57	100.57	100.59	100.61						
	D5		29.28	100.44	100.45	100.46	100.47	100.49	100.51						
	D6		29.27	100.28	100.29	100.30	100.31	100.33	100.34						
	D7		29.19	100.17	100.14	100.18	100.18	100.20	100.21						
	D8		29.23	100.24	100.22	100.27	100.26	100.28	100.29						
n				24	24	24	24	24	24						
mean				100.3	100.4	100.4	100.4	100.4	100.4						
median				100.3	100.3	100.4	100.4	100.4	100.4						
std. dev.				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2						
min				100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						
max				100.6	100.7	100.7	100.7	100.7	100.8						

Test Condition 3 105 °C 0.090 A														
TABLE 4.0 - LUMEN MAINTENANCE RESULTS														
Test Condition 3 105 °C 0.090 A														
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Flux (lm)	Vf (V)	Lumen Maintenance (%)										
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
3600001094C9031C	D2	408.95	29.20	98.9	98.6	98.1	98.0	97.5	97.2	97.0	96.7	96.5	96.2	96.1
	D3	409.63	29.08	99.4	98.8	98.2	98.0	97.6	97.4	97.1	96.9	96.7	96.5	96.3
	D4	416.35	29.16	99.1	98.5	97.9	97.7	97.2	97.0	96.7	96.5	96.2	96.0	95.8
	D8	409.71	29.28	99.2	98.5	97.9	97.6	97.1	96.9	96.6	96.4	96.1	95.9	95.7
8900001091C1031C	D2	413.33	29.21	99.1	98.7	98.1	97.7	97.4	97.1	96.9	96.6	96.4	96.1	95.9
	D3	415.39	29.13	99.6	99.2	98.7	98.4	98.1	97.8	97.6	97.4	97.2	97.0	96.9
	D5	415.09	29.20	98.8	98.5	97.9	97.7	97.4	97.0	96.9	96.6	96.4	96.2	95.8
	D7	408.97	29.08	99.4	98.8	98.1	97.7	97.4	97.0	96.8	96.6	96.4	96.2	95.9
	D8	406.48	29.26	99.3	98.9	98.4	98.1	97.7	97.4	97.2	97.0	96.8	96.6	96.4
BE0000107F30031C	D1	427.69	29.13	98.9	98.4	97.9	97.7	97.2	97.0	96.7	96.5	96.3	96.1	95.9
	D2	420.45	29.25	99.1	98.8	98.3	98.1	97.7	97.5	97.2	96.8	96.7	96.5	96.4
	D3	425.26	29.24	99.1	98.6	98.0	97.8	97.4	97.1	96.8	96.6	96.4	96.2	96.0
	D4	424.33	29.19	98.9	98.6	98.0	97.8	97.4	97.1	96.8	96.6	96.3	96.1	95.9
	D5	427.92	29.22	99.1	98.6	98.0	97.7	97.2	97.0	96.6	96.4	96.2	96.0	95.8
	D6	430.58	29.23	99.1	98.5	97.8	97.5	97.0	96.7	96.4	96.2	95.9	95.7	95.5
	D7	426.08	29.32	99.2	99.0	98.5	98.3	97.9	97.7	97.4	97.2	97.0	96.8	96.6
	D8	431.88	29.22	99.1	98.6	97.9	97.6	97.1	96.8	96.4	96.2	95.9	95.7	95.5

TABLE 4.0 - LUMEN MAINTENANCE RESULTS

GW P9LT31.PM

Test Condition 3	105 °C	0.090 A
------------------	--------	---------

Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Flux (lm)	Vf (V)	Lumen Maintenance (%)										
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
CB00001092F2031C	D1	410.64	29.20	98.8	98.2	97.9	97.6	97.2	97.0	96.7	96.6	96.4	96.1	96.0
	D2	415.04	29.07	99.3	98.8	98.4	98.2	97.8	97.4	97.3	97.2	97.0	96.8	96.6
	D3	414.79	29.25	98.7	97.7	97.3	97.1	96.7	96.3	96.1	96.0	95.8	95.5	95.4
	D4	403.71	29.23	98.7	98.1	97.9	97.6	97.2	96.9	96.7	96.5	96.3	96.1	95.9
	D5	410.71	29.21	98.5	97.8	97.4	97.2	96.8	96.5	96.3	96.1	95.9	95.7	95.5
	D6	410.79	29.21	98.5	97.9	97.5	97.3	96.8	96.5	96.3	96.2	95.9	95.7	95.5
	D7	416.87	29.18	100.0	99.4	99.1	98.8	98.4	98.1	97.9	97.7	97.6	97.3	97.1
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
mean				99.1	98.6	98.1	97.8	97.4	97.1	96.9	96.6	96.4	96.2	96.0
median				99.1	98.6	98.0	97.7	97.4	97.0	96.8	96.6	96.4	96.1	95.9
std. dev.				0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
min				98.5	97.7	97.3	97.1	96.7	96.3	96.1	96.0	95.8	95.5	95.4
max				100.0	99.4	99.1	98.8	98.4	98.1	97.9	97.7	97.6	97.3	97.1

Test Condition 3 105 °C 0.090 A														
TABLE 4.0 - LUMEN MAINTENANCE RESULTS														
Test Condition 3 105 °C 0.090 A														
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Flux (lm)	Vf (V)	Lumen Maintenance (%)										
				12000	13000	14000	15000	16000	17000					
3600001094C9031C	D2	408.95	29.20	95.9	95.8	95.9	95.6	95.4	95.2					
	D3	409.63	29.08	96.2	96.1	96.2	96.0	95.9	95.7					
	D4	416.35	29.16	95.6	95.5	95.5	95.3	95.1	94.9					
	D8	409.71	29.28	95.6	95.5	95.6	95.5	95.5	95.4					
8900001091C1031C	D2	413.33	29.21	95.8	95.7	95.7	95.6	95.6	95.4					
	D3	415.39	29.13	96.8	96.6	96.8	96.7	96.7	96.6					
	D5	415.09	29.20	96.0	95.8	95.8	95.6	95.4	95.2					
	D7	408.97	29.08	95.9	95.7	95.9	95.7	95.7	95.6					
	D8	406.48	29.26	96.4	96.2	96.3	96.2	96.2	96.2					
BE0000107F30031C	D1	427.69	29.13	95.8	95.7	95.8	95.7	95.6	95.5					
	D2	420.45	29.25	96.2	96.1	96.2	96.1	96.0	96.0					
	D3	425.26	29.24	95.8	95.7	95.8	95.7	95.6	95.5					
	D4	424.33	29.19	95.5	95.6	95.8	95.6	95.6	95.5					
	D5	427.92	29.22	95.6	95.5	95.6	95.5	95.4	95.3					
	D6	430.58	29.23	95.3	95.2	95.4	95.2	95.1	95.0					
	D7	426.08	29.32	96.4	96.3	96.5	96.3	96.2	96.0					
	D8	431.88	29.22	95.3	95.2	95.4	95.2	95.1	95.0					

TABLE 4.0 - LUMEN MAINTENANCE RESULTS

GW P9LT31.PM

Test Condition 3

105 °C

0.090 A

Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Flux (lm)	Vf (V)	Lumen Maintenance (%)										
				12000	13000	14000	15000	16000	17000					
CB00001092F2031C	D1	410.64	29.20	95.8	95.5	95.5	95.2	95.0	94.7					
	D2	415.04	29.07	96.5	96.3	96.4	96.2	96.2	96.1					
	D3	414.79	29.25	95.4	95.2	95.3	95.2	95.1	95.0					
	D4	403.71	29.23	95.9	95.6	95.6	95.4	95.2	95.0					
	D5	410.71	29.21	95.5	95.3	95.4	95.2	95.2	95.1					
	D6	410.79	29.21	95.4	95.1	95.1	94.8	94.7	94.6					
	D7	416.87	29.18	97.0	96.8	96.9	96.7	96.6	96.3					
	n			24	24	24	24	24	24					
	mean			95.9	95.8	95.8	95.7	95.6	95.5					
	median			95.8	95.7	95.8	95.6	95.5	95.4					
	std. dev.			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
	min			95.3	95.1	95.1	94.8	94.7	94.6					
	max			97.0	96.8	96.9	96.7	96.7	96.6					

Test Condition 3 105 °C 0.090 A															
TABLE 4.1 - CHROMATICITY SHIFT RESULTS															
Test Condition 3 105 °C 0.090 A															
Load board ID	Device number	Zero hour measurements			Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		u'	v'		Chromaticity shift ($\Delta u'v'$)										
					1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
3600001094C9031C	D2	0.2249	0.5038		0.0007	0.0009	0.0011	0.0013	0.0014	0.0015	0.0018	0.0019	0.0020	0.0021	0.0022
	D3	0.2250	0.5022		0.0007	0.0010	0.0013	0.0015	0.0016	0.0018	0.0019	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024
	D4	0.2252	0.5031		0.0008	0.0011	0.0014	0.0016	0.0017	0.0018	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024	0.0025
	D8	0.2254	0.5029		0.0009	0.0013	0.0015	0.0018	0.0019	0.0021	0.0024	0.0024	0.0026	0.0027	0.0028
8900001091C1031C	D2	0.2255	0.5010		0.0006	0.0009	0.0012	0.0014	0.0016	0.0018	0.0020	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024
	D3	0.2253	0.5022		0.0007	0.0009	0.0012	0.0014	0.0016	0.0017	0.0019	0.0020	0.0021	0.0022	0.0023
	D5	0.2259	0.5006		0.0007	0.0009	0.0012	0.0014	0.0016	0.0017	0.0019	0.0020	0.0021	0.0022	0.0024
	D7	0.2258	0.5021		0.0008	0.0010	0.0013	0.0016	0.0018	0.0020	0.0022	0.0023	0.0024	0.0025	0.0026
	D8	0.2252	0.5020		0.0007	0.0010	0.0013	0.0015	0.0017	0.0019	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024	0.0025
BE0000107F30031C	D1	0.2248	0.5020		0.0008	0.0010	0.0013	0.0015	0.0016	0.0018	0.0020	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024
	D2	0.2246	0.5036		0.0008	0.0009	0.0012	0.0014	0.0016	0.0017	0.0020	0.0021	0.0021	0.0022	0.0024
	D3	0.2248	0.5030		0.0008	0.0010	0.0013	0.0015	0.0017	0.0018	0.0021	0.0021	0.0023	0.0024	0.0025
	D4	0.2246	0.5028		0.0008	0.0011	0.0013	0.0015	0.0017	0.0018	0.0020	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024
	D5	0.2252	0.5050		0.0008	0.0010	0.0013	0.0015	0.0017	0.0018	0.0020	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024
	D6	0.2251	0.5039		0.0008	0.0010	0.0014	0.0016	0.0017	0.0019	0.0021	0.0021	0.0023	0.0023	0.0025
	D7	0.2251	0.5044		0.0007	0.0008	0.0010	0.0012	0.0013	0.0014	0.0017	0.0018	0.0019	0.0019	0.0021
	D8	0.2249	0.5031		0.0008	0.0010	0.0013	0.0016	0.0018	0.0019	0.0021	0.0022	0.0024	0.0024	0.0026

TABLE 4.1 - CHROMATICITY SHIFT RESULTS
GW P9LT31.PM
Test Condition 3 105 °C 0.090 A

Load board ID	Device number	Zero hour measurements			Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		u'	v'		Chromaticity shift ($\Delta u'v'$)										
					1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
CB00001092F2031C	D1	0.2256	0.5018		0.0007	0.0009	0.0012	0.0013	0.0015	0.0017	0.0018	0.0019	0.0020	0.0022	0.0023
	D2	0.2252	0.5029		0.0007	0.0008	0.0011	0.0013	0.0014	0.0016	0.0018	0.0018	0.0020	0.0021	0.0022
	D3	0.2254	0.5015		0.0009	0.0013	0.0015	0.0017	0.0019	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024	0.0026	0.0026
	D4	0.2257	0.5017		0.0007	0.0009	0.0011	0.0013	0.0015	0.0016	0.0018	0.0019	0.0020	0.0021	0.0022
	D5	0.2261	0.5008		0.0008	0.0011	0.0013	0.0015	0.0017	0.0019	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024	0.0025
	D6	0.2253	0.5016		0.0008	0.0010	0.0013	0.0014	0.0016	0.0018	0.0019	0.0020	0.0021	0.0023	0.0023
	D7	0.2251	0.5019		0.0006	0.0008	0.0010	0.0011	0.0013	0.0014	0.0016	0.0017	0.0018	0.0020	0.0021
n					24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
mean					0.0007	0.0010	0.0013	0.0015	0.0016	0.0018	0.0020	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024
median					0.0008	0.0010	0.0013	0.0015	0.0016	0.0018	0.0020	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024
std. dev.					0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
min					0.0006	0.0008	0.0010	0.0011	0.0013	0.0014	0.0016	0.0017	0.0018	0.0019	0.0021
max					0.0009	0.0013	0.0015	0.0018	0.0019	0.0021	0.0024	0.0024	0.0026	0.0027	0.0028

Test Condition 3															105 °C		0.090 A	
TABLE 4.1 - CHROMATICITY SHIFT RESULTS																	GW P9LT31.PM	
Test Condition 3															105 °C		0.090 A	
Load board ID	Device number	Zero hour measurements			Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none													
		u'	v'		Chromaticity shift (Δu'v')													
					12000	13000	14000	15000	16000	17000								
3600001094C9031C	D2	0.2249	0.5038		0.0022	0.0024	0.0025	0.0027	0.0029	0.0031								
	D3	0.2250	0.5022		0.0025	0.0026	0.0028	0.0029	0.0031	0.0033								
	D4	0.2252	0.5031		0.0026	0.0027	0.0029	0.0031	0.0033	0.0035								
	D8	0.2254	0.5029		0.0028	0.0029	0.0031	0.0031	0.0031	0.0031								
8900001091C1031C	D2	0.2255	0.5010		0.0025	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	0.0027								
	D3	0.2253	0.5022		0.0023	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0027								
	D5	0.2259	0.5006		0.0023	0.0025	0.0026	0.0027	0.0028	0.0029								
	D7	0.2258	0.5021		0.0027	0.0028	0.0028	0.0030	0.0029	0.0030								
	D8	0.2252	0.5020		0.0026	0.0027	0.0028	0.0030	0.0030	0.0030								
BE0000107F30031C	D1	0.2248	0.5020		0.0024	0.0025	0.0027	0.0028	0.0028	0.0029								
	D2	0.2246	0.5036		0.0024	0.0026	0.0026	0.0028	0.0028	0.0029								
	D3	0.2248	0.5030		0.0025	0.0027	0.0028	0.0030	0.0029	0.0031								
	D4	0.2246	0.5028		0.0026	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	0.0029								
	D5	0.2252	0.5050		0.0025	0.0026	0.0026	0.0027	0.0027	0.0028								
	D6	0.2251	0.5039		0.0025	0.0027	0.0027	0.0028	0.0028	0.0028								
	D7	0.2251	0.5044		0.0021	0.0022	0.0023	0.0025	0.0025	0.0026								
	D8	0.2249	0.5031		0.0026	0.0027	0.0027	0.0029	0.0029	0.0030								

TABLE 4.1 - CHROMATICITY SHIFT RESULTS
GW P9LT31.PM
Test Condition 3 105 °C 0.090 A

Load board ID	Device number	Zero hour measurements			Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none									
		u'	v'		Chromaticity shift ($\Delta u'v'$)									
					12000	13000	14000	15000	16000	17000				
CB00001092F2031C	D1	0.2256	0.5018		0.0024	0.0026	0.0028	0.0029	0.0032	0.0034				
	D2	0.2252	0.5029		0.0022	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026				
	D3	0.2254	0.5015		0.0027	0.0028	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029				
	D4	0.2257	0.5017		0.0022	0.0023	0.0025	0.0026	0.0026	0.0027				
	D5	0.2261	0.5008		0.0025	0.0026	0.0027	0.0027	0.0028	0.0028				
	D6	0.2253	0.5016		0.0024	0.0025	0.0026	0.0026	0.0026	0.0027				
	D7	0.2251	0.5019		0.0022	0.0023	0.0025	0.0025	0.0027	0.0029				
n					24	24	24	24	24	24				
mean					0.0024	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	0.0029				
median					0.0025	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	0.0029				
std. dev.					0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002				
min					0.0021	0.0022	0.0023	0.0025	0.0025	0.0026				
max					0.0028	0.0029	0.0031	0.0031	0.0033	0.0035				

Test Condition 3 105 °C 0.090 A														
TABLE 4.2 - FORWARD VOLTAGE MAINTENANCE RESULTS														GW P9LT31.PM
Test Condition 3 105 °C 0.090 A														
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Vf (V)		Forward Voltage Maintenance (%)										
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
3600001094C9031C	D2		29.20	100.10	100.17	100.20	100.23	100.25	100.27	100.29	100.31	100.33	100.35	100.35
	D3		29.08	100.09	100.19	100.25	100.30	100.34	100.38	100.41	100.45	100.48	100.51	100.54
	D4		29.16	100.10	100.23	100.30	100.37	100.42	100.47	100.51	100.56	100.61	100.64	100.68
	D8		29.28	100.11	100.22	100.24	100.28	100.32	100.34	100.45	100.39	100.43	100.46	100.48
8900001091C1031C	D2		29.21	100.04	100.10	100.13	100.13	100.16	100.19	100.22	100.20	100.22	100.23	100.25
	D3		29.13	100.05	100.14	100.18	100.24	100.27	100.29	100.34	100.35	100.39	100.41	100.44
	D5		29.20	100.04	100.10	100.11	100.13	100.15	100.15	100.16	100.17	100.19	100.19	100.17
	D7		29.08	100.08	100.19	100.25	100.29	100.33	100.36	100.40	100.42	100.46	100.49	100.50
	D8		29.26	100.10	100.20	100.26	100.31	100.33	100.36	100.39	100.41	100.45	100.48	100.48
BE0000107F30031C	D1		29.13	100.03	100.16	100.24	100.29	100.37	100.39	100.45	100.48	100.56	100.57	100.62
	D2		29.25	100.15	100.27	100.31	100.36	100.42	100.42	100.46	100.45	100.52	100.52	100.54
	D3		29.24	99.97	100.07	100.11	100.16	100.20	100.20	100.23	100.25	100.30	100.31	100.34
	D4		29.19	100.04	100.13	100.16	100.20	100.25	100.24	100.27	100.28	100.32	100.33	100.36
	D5		29.22	100.12	100.28	100.34	100.38	100.44	100.44	100.49	100.52	100.56	100.59	100.62
	D6		29.23	100.04	100.21	100.29	100.34	100.41	100.42	100.48	100.52	100.57	100.62	100.66
	D7		29.32	100.17	100.30	100.35	100.41	100.44	100.49	100.50	100.53	100.57	100.60	100.63
	D8		29.22	100.01	100.15	100.22	100.30	100.34	100.40	100.44	100.47	100.52	100.57	100.61

TABLE 4.2 - FORWARD VOLTAGE MAINTENANCE RESULTS

GW P9LT31.PM

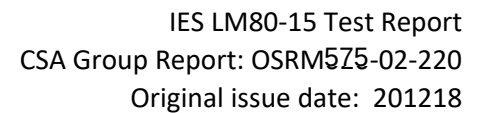
Test Condition 3

105 °C

0.090 A

Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
				Vf (V)	Forward Voltage Maintenance (%)									
		1000	2000		3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	
CB00001092F2031C	D1		29.20	100.02	100.07	100.10	100.11	100.13	100.14	100.23	100.17	100.18	100.20	100.21
	D2		29.07	100.04	100.13	100.18	100.22	100.25	100.25	100.31	100.34	100.37	100.40	100.42
	D3		29.25	100.04	100.08	100.11	100.16	100.15	100.15	100.18	100.19	100.20	100.22	100.23
	D4		29.23	100.01	100.04	100.06	100.10	100.09	100.09	100.11	100.12	100.14	100.15	100.16
	D5		29.21	100.01	100.05	100.07	100.10	100.10	100.10	100.12	100.13	100.14	100.16	100.16
	D6		29.21	100.01	100.05	100.07	100.09	100.10	100.10	100.12	100.13	100.14	100.16	100.17
	D7		29.18	100.12	100.22	100.28	100.34	100.38	100.41	100.45	100.48	100.52	100.55	100.58
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
mean				100.1	100.2	100.2	100.2	100.3	100.3	100.3	100.3	100.4	100.4	100.4
median				100.0	100.2	100.2	100.3	100.3	100.3	100.4	100.4	100.4	100.4	100.5
std. dev.				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
min				100.0	100.0	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.2
max				100.2	100.3	100.4	100.4	100.4	100.5	100.5	100.6	100.6	100.6	100.7

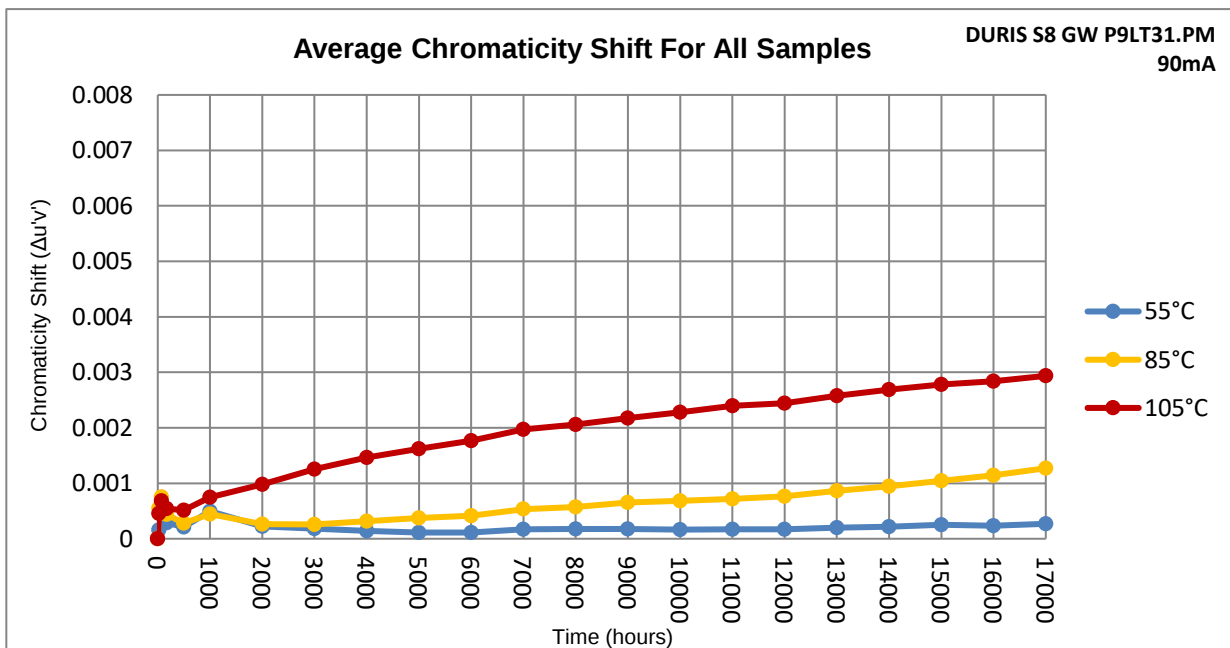
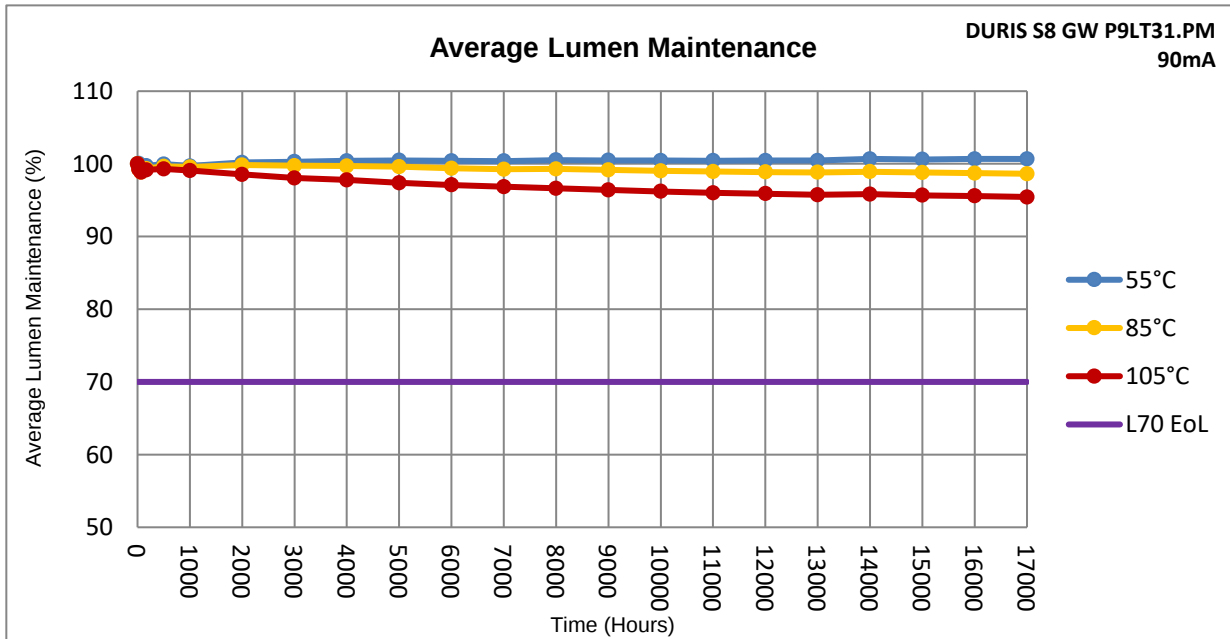
Test Condition 3				105 °C	0.090 A											
TABLE 4.2 - FORWARD VOLTAGE MAINTENANCE RESULTS															GW P9LT31.PM	
Test Condition 3				105 °C	0.090 A											
Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none												
		Vf (V)	Forward Voltage Maintenance (%)													
			12000	13000	14000	15000	16000	17000								
3600001094C9031C	D2		29.20	100.38	100.39	100.42	100.42	100.44	100.46							
	D3		29.08	100.59	100.61	100.66	100.66	100.69	100.72							
	D4		29.16	100.74	100.76	100.82	100.83	100.87	100.91							
	D8		29.28	100.51	100.54	100.53	100.57	100.60	100.63							
8900001091C1031C	D2		29.21	100.26	100.27	100.31	100.29	100.32	100.31							
	D3		29.13	100.46	100.49	100.52	100.54	100.59	100.60							
	D5		29.20	100.23	100.22	100.23	100.23	100.25	100.25							
	D7		29.08	100.55	100.58	100.63	100.63	100.69	100.68							
	D8		29.26	100.53	100.56	100.62	100.62	100.66	100.64							
BE0000107F30031C	D1		29.13	100.65	100.71	100.78	100.78	100.81	100.99							
	D2		29.25	100.57	100.60	100.65	100.63	100.65	100.81							
	D3		29.24	100.35	100.41	100.41	100.61	100.47	100.48							
	D4		29.19	100.34	100.41	100.42	100.62	100.48	100.48							
	D5		29.22	100.63	100.69	100.73	100.75	100.79	100.83							
	D6		29.23	100.67	100.74	100.78	100.80	100.84	100.89							
	D7		29.32	100.63	100.68	101.05	100.85	100.82	100.85							
	D8		29.22	100.63	100.69	101.11	100.86	100.86	100.90							



GW P9LT31.PM

Load board ID	Device number	Zero hour measurements		Photometric test drive current: 0.090 A Photometric test ambient temperature: 25 ± 2 °C Failures observed: none										
		Vf (V)		Forward Voltage Maintainence (%)										
				12000	13000	14000	15000	16000	17000					
CB00001092F2031C	D1		29.20	100.24	100.26	100.26	100.28	100.29	100.30					
	D2		29.07	100.46	100.48	100.50	100.53	100.56	100.57					
	D3		29.25	100.26	100.27	100.28	100.29	100.29	100.31					
	D4		29.23	100.19	100.20	100.20	100.21	100.21	100.23					
	D5		29.21	100.17	100.19	100.19	100.20	100.21	100.21					
	D6		29.21	100.18	100.19	100.20	100.20	100.21	100.24					
	D7		29.18	100.62	100.64	100.67	100.69	100.73	100.78					
n				24	24	24	24	24	24					
				100.5	100.5	100.5	100.5	100.6	100.6					
				100.5	100.5	100.5	100.6	100.6	100.6					
				0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3					
				100.2	100.2	100.2	100.2	100.2	100.2					
				100.7	100.8	101.1	100.9	100.9	101.0					

5.0 Charts:



6.0 Additional Information

6.1 Auxilliary Equipment

Lifetest thermal chamber:	Orb Optronix Thermal Platform - resistive heating, liquid cooling, no forced air flow
Lifetest current source:	Orb Optronix 12-channel driver
Photometric test current source:	Keithley 2425
Photometric test thermal control:	Orb Optronix TEC-100
Spectrometer:	Instrument Systems, CAS 140CT
Integrating Sphere:	Gamma Scientific 20"
Photometric reference standards:	LabSphere SCL-50

6.2 Additional Test Information

6.3 Photographs

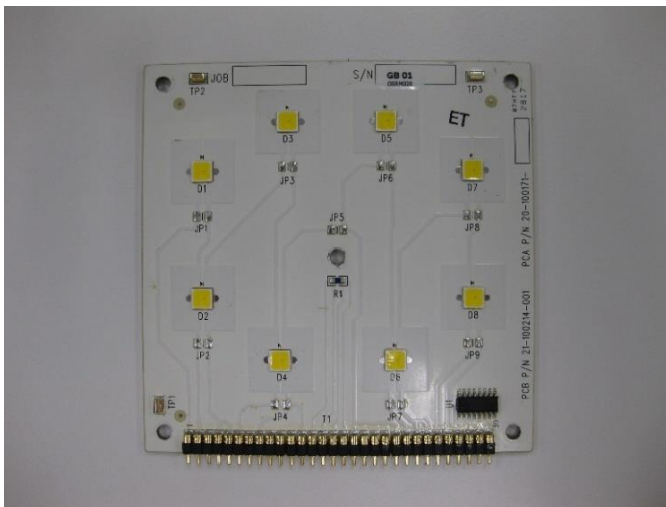


Fig. 1 DURIS S8 load board example.

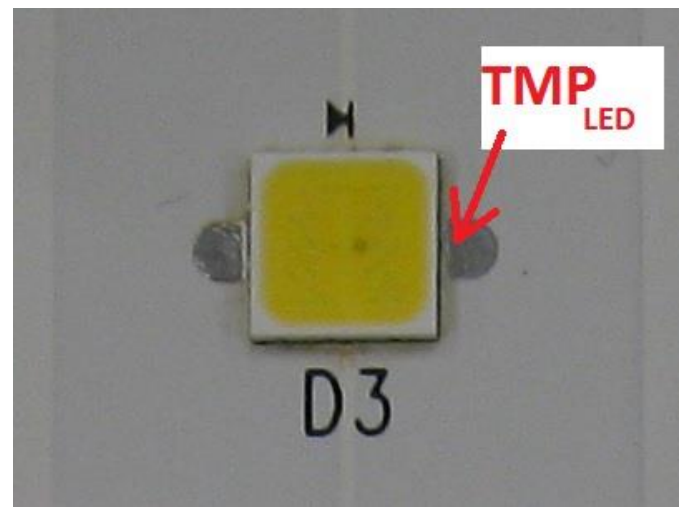


Fig. 2 DURIS S8 type LED model GW P9LT31.PM and temperature measurement point.

6.4 Dimensional Drawing*

* all dimension in millimeters

This report alone may not be used to claim product certification, approval or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

- END OF REPORT -

Appendix A:

Energy Star® LM-80 Application

ENERGY STAR® LM-80 Cover Page

Administrative Information

Tested subcomponent series	DURIS® S 8
Tested subcomponent model number	GW P9LT31.PM
Report issue date	18 th Dec 2020
Report revision date (if applicable)	Not Applicable
Testing start date	11 th Aug 2017
Testing completion date	18 th Dec 2020
DUT sampling method	According to ANSI/IES LM-80 Test Method

DUT Identification

DUT manufacturer's name	OSRAM Opto Semiconductors (Malaysia) Sdn Bhd
DUT identification	GW P9LT31.PM
Description of DUT	LED Package

DUT Characteristics

Total input power (W)	2.63
Average current density per LED die (mA/mm ²)	180
Average power density per LED Package (W/mm ²)	0.11
Representative CRI (Ra) of the tested sample set	70
Minimum die edge to die edge spacing (mm)	0.2

Appendix B:

Lumen Maintenance Projection (IES TM-21-11)

For Information Only!

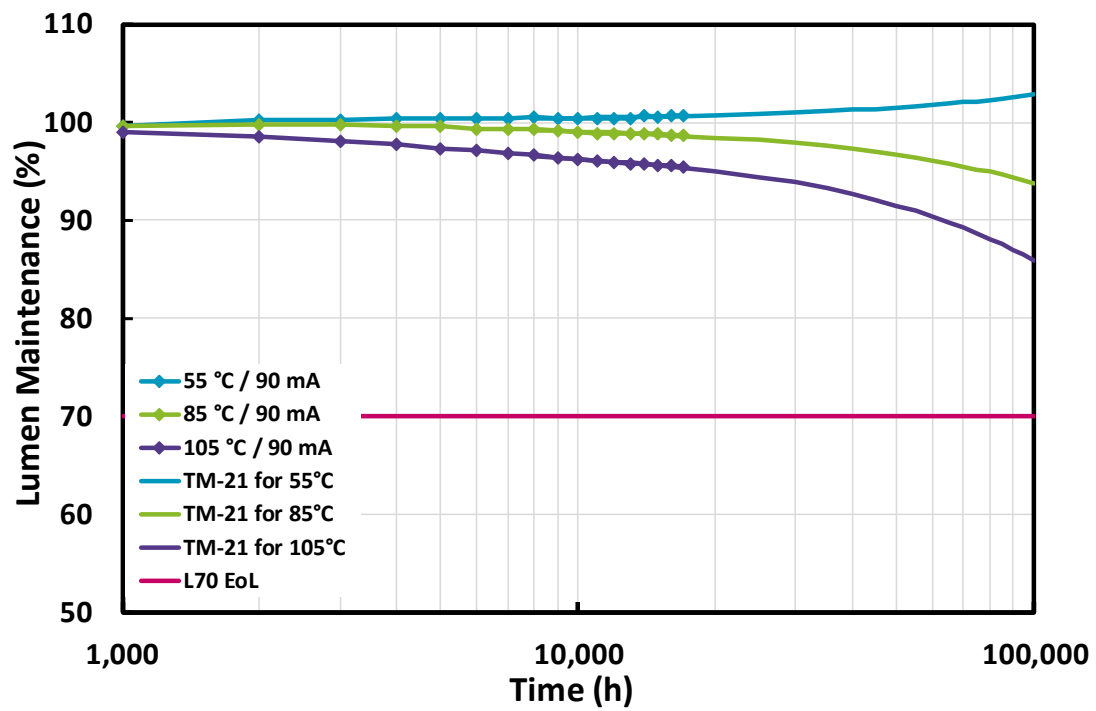
1. General Information

Description of LED light source tested	DURIS® S 8 GW P9LT31.PM
Sample size per temperature	24
LED drive current used in the test	90 mA
Current per die	90 mA
Test duration	17,000 hours
Test duration used for projection	8,000 hours to 17,000 hours

2. Projection Data

	I	II	III
Case temperature (solder point)	$T_s = 55\text{ °C}$	$T_s = 85\text{ °C}$	$T_s = 105\text{ °C}$
α	-2.571E-07	6.068E-07	1.262E-06
B	1.002E+00	9.968E-01	9.748E-01
Reported L70	> 102,000 hours	> 102,000 hours	> 102,000 hours
Reported L80	> 102,000 hours	> 102,000 hours	> 102,000 hours
Reported L90	> 102,000 hours	> 102,000 hours	63,263 hours

3. Graphic chart



Appendix C: Additional Models Covered By Testing

The 28 September 2017 *ENERGY STAR® Requirements for the Use of LM-80 Data* defines conditions for which a LM-80 report is applied to cover models that have not been directly tested.

The test results in this report applies to the following list of models:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| • DURIS® S 8 GW P9LT31.PM | with CCT 4000 K – 6500 K up to 90mA |
| • DURIS® S 8 GW P9LR31.PM | with CCT 4000 K – 6500 K up to 90mA |
| • DURIS® S 8 GW P9LT32.PM | with CCT 4000 K – 6500 K up to 450mA |
| • DURIS® S 8 GW P9LR34.PM | with CCT 4000 K – 6500 K up to 103mA |
| • DURIS® S 8 GW P9LR34.PM Gen5 | with CCT 4000 K – 6500 K up to 103mA |
| • DURIS® S 8 GW P9LR35.PM | with CCT 4000 K – 6500 K up to 410mA |
| • DURIS® S 8 GW P9LR35.PM Gen5 | with CCT 4000 K – 6500 K up to 410mA |

Note: The devices are stressed and tested at average current density per LED die of 180mA/mm². This report can be referenced when the current employed in application is lower than the specified current of the respective devices as stated above.

Disclaimer

Please carefully read the below terms and conditions before using the Information.
If you do not agree with any of these terms and conditions, do not use the Information.

The Information contained in this document does not constitute an independent warranty. The committed behavior is described in the Product data sheet.

Further explanations:

Data: The Data used in this Document consider the reliability test results under the mentioned driving conditions only. For Product information on the maximum operating conditions please refer to the Product data sheet or contact your local sales partner.

Conditions: The conditions for the generation of the data are as follows:

1. The Data and curves shown in this Document are based on experiments carried out under laboratory conditions on a random sample size of LED with readouts at discrete readout times (where applicable). Thus, the Data above represent a limited number of production lots only and may differ between different assembly lots over time (including chip or package changes). Thus, the behavior of the LED in the final application may differ from the Data. The behavior of the LED at conditions or readout times deviating from those stated above may not be deduced from the Data.
2. For long term operation additional failure modes of the chip or package can occur which are not shown in this Document.
3. Possible differences in the thermal management of OSRAM OS and customer's setup may lead to a different aging behavior.
4. The lifetime projection data presented in this Document has been evaluated in accordance with the lifetime extrapolation method described and defined in IES TM-21-11. The lifetime projection is based on the Data shown in this Document. The Data had been collected and assembled according to IES LM-80-15.

END OF DOCUMENT

OSRAM Opto Semiconductors
GmbH

Head Office:

Leibnizstrasse 4
93055 Regensburg, Germany
Phone +49 941 850-5
Fax +49 941 850-1002
www.osram-os.com

OSRAM
Opto Semiconductors



Selo Procel

Luminárias LED para Iluminação Pública

Luminárias LED	
Fornecedores:	84
Produtos:	3816

Em caso de dúvidas entrar em contato com o e-mail procel.selo@enbpar.gov.br

Atualização

7-ago-25

LUMINÁRIA LED

Fornecedores:	84
Produtos:	3816

Atualização: 7-ago-25

[illegible]

- Branca Fria (BF) : TC $\geq$ 5000 K (Tonalidade Azul)
- Branca Neutra (BN) : 3300 K $\leq$ TC $<$ 5000 K (Tonalidade Branca)
- Branca Morna (BM) : TC $<$ 3300K (Tonalidade Amarelo)

LUMINÁRIA LED

Fornecedores: 84
Produtos: 3816



Atualização: 7-ago-25

FABRICADORA	MARCA	MODELO	ELIMIN. LUMINÓZIO (lm)	POTÊNCIA (W)	ALCANTAR. RESISTÊNCIA (lm/W)	BC	CLASSIF. PROTEÇÃO: g	TENS. DE C.A. (V)	VIDA ÚTIL (h)	CLASSIFICAÇÃO	FACTOR DE POTÊNCIA	ANGL. DE ABERTURA	TIPO DE MONTAGEM	MODELO CONTRA-ADOR	MODELO OPS	CÓDIGO DE BARRAS
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	EMOS ZL E244	14400	80	180	70	IP66	4000	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-70WH-E236	OPS Zagomel L20A	790849830105
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	EMOS ZL E245	16200	90	180	70	IP66	4000	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-100WH-E243B	OPS Zagomel L20A	790849830172
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	EMOS ZL E246	18000	100	180	70	IP66	4000	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-100WH-E243B	OPS Zagomel L20A	790849830219
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	EMOS ZL E255	7200	40	180	70	IP66	2700	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-40WH-E246	OPS Zagomel L20A	790849830301
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	EMOS ZL E256	9000	50	180	70	IP66	2700	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-70WH-E236	OPS Zagomel L20A	790849830318
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	EMOS ZL E268	7200	40	180	70	IP66	5000	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-40WH-E246	OPS Zagomel L20A	790849831292
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	EMOS ZL E269	14400	80	180	70	IP66	5000	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-70WH-E236	OPS Zagomel L20A	790849831308
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	EMOS ZL E270	18000	100	180	70	IP66	5000	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-100WH-E243B	OPS Zagomel L20A	790849831315
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	Elavox ZL E247	18000	110	180	70	IP66	4000	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-150WH-E215B	OPS Zagomel L20A	790849830226
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	Elavox ZL E248	21600	120	180	70	IP66	4000	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-150WH-E215B	OPS Zagomel L20A	790849830233
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	Elavox ZL E249	23400	130	180	70	IP66	4000	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-150WH-E215B	OPS Zagomel L20A	790849830240
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	Elavox ZL E250	27000	150	180	70	IP66	4000	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-150WH-E215B	OPS Zagomel L20A	790849830257
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	Elavox ZL E251	30600	170	180	70	IP66	4000	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-200WH-E286B	OPS Zagomel L20A	790849830264
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	Elavox ZL E252	32400	180	180	70	IP66	4000	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-200WH-E286B	OPS Zagomel L20A	790849830271
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	Elavox ZL E259	14400	80	180	70	IP66	2700	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-100WH-E243B	OPS Zagomel L20A	790849830349
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	Elavox ZL E260	16200	90	180	70	IP66	2700	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-100WH-E243B	OPS Zagomel L20A	790849830448
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	Elavox ZL E261	18000	100	180	70	IP66	2700	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-100WH-E243B	OPS Zagomel L20A	790849830270
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	Elavox ZL E262	19800	110	180	70	IP66	2700	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-150WH-E215B	OPS Zagomel L20A	790849830387
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	Elavox ZL E263	21600	120	180	70	IP66	2700	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-150WH-E215B	OPS Zagomel L20A	790849830400
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	Elavox ZL E264	23400	130	180	70	IP66	2700	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-150WH-E215B	OPS Zagomel L20A	790849830417
ZAGOMEL S.A.	ZAGOMEL	Elavox ZL E265	26250	150	175	70	IP66	2700	100000	Tipo Z - Média - Limitada	0,99	Link	Link	SS-200WH-E286B	OPS Zagomel L20A	790849830424

< [Voltar](#)

Iluminação

[Ver todos](#) [Lâmpadas LED](#) [Reatores](#) [Lâmpadas Fluor. Compactas](#) [Luminárias LED](#) [Lâmpadas a Vapor de Sódio](#)

Filtros

GLOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E

Filtrar por Marca

Filtrar

Limpar

Lâmpadas LED

Lâmpada Led Tubular

FORNECEDOR	MARCA	MODELO	TENSÃO	FLUXO LUMINOSO DECLARADO (lm)	POTÊNCIA (W)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/w)	BASE	COMPRIMENTO (mm)	IRC	TEMP. DE COR (k)	VIDA (h)	CÓDIGO DE BARRAS	DATA DE EMISSÃO DO SELO
------------	-------	--------	--------	-------------------------------	--------------	------------------------------	------	------------------	-----	------------------	----------	------------------	-------------------------

Nenhum item encontrado

Lâmpada Led Bulbo

FORNECEDOR	MARCA	MODELO	TENSÃO	FLUXO LUMINOSO DECLARADO (lm)	POTÊNCIA (W)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/w)	EQUIV. LÂMP. INCANDESCENTE (w)	IRC	TEMP. DE COR (k)	VIDA (h)	CÓDIGO DE BARRAS	DATA DE EMISSÃO DO SELO
------------	-------	--------	--------	-------------------------------	--------------	------------------------------	--------------------------------	-----	------------------	----------	------------------	-------------------------

Nenhum item encontrado

Reatores

Reator Eletrônico para Lâmpada Fluorescente Tubular

FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRAS	TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO (V)	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	FATOR DE EFICÁCIA	FATOR DE FLUXO LUMINOSO MÉDIO	THD	DATA DE EMISSÃO DO SELO
------------	-------	------	--------	------------------	---------------------------	------------------------	-------------------	-------------------	-------------------------------	-----	-------------------------

Nenhum item encontrado

Reator Eletromagnético para Lâmpada a Vapor de Sódio

FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRAS	Nº REGISTRO	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	PERDAS MÁXIMAS (w)	tw°C	DATA DE EMISSÃO DO SELO
------------	-------	------	--------	------------------	-------------	------------------------	-------------------	--------------------	------	-------------------------

Lâmpadas Fluor. Compactas

FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRAS	Nº REGISTRO	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FLUXO LUMINOSO (lm)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/w)	EQUIV. LÂMP. INCANDESCENTE (W)	VIDA (h)	TEMP. DE COR (k)	DATA DE EMISSÃO DO SELO
------------	-------	------	--------	------------------	-------------	------------------------	---------------------	------------------------------	--------------------------------	----------	------------------	-------------------------

Lâmpada Fluorescente Compacta 127V

FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRAS	Nº REGISTRO	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FLUXO LUMINOSO (lm)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/w)	EQUIV. LÂMP. INCANDESCENTE (W)	VIDA (h)	TEMP. DE COR (K)	DATA DE EMISSÃO DO SELO
------------	-------	------	--------	------------------	-------------	------------------------	---------------------	------------------------------	--------------------------------	----------	------------------	-------------------------

Luminárias LED

FORNECEDOR	MARCA	MODELO	DATA DE EMISSÃO DO SELO
------------	-------	--------	-------------------------

Luminária Led

FORNECEDOR	MARCA	MODELO	FLUXO LUMINOSO (lm)	POTÊNCIA (w)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/W)	IRC	GRAU DE PROTEÇÃO -IP	TEMP. DE COR (k)	VIDA (h)	CLASSIFICAÇÃO	FATOR DE POTÊNCIA	3 ARQUIVOS IES (.zip)	FOTOS LUMINÁRIA (.zip)	MODELO CONTROLADOR	MODELO DPS	CÓDIGO DE BARRAS	DATA DE EMISSÃO DO SELO
LOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA	LOBEXX	GLP-07-IP66-5000K-80W	12000	80	150	>70	IP66	5000	100000	MÉDIA - TIPO II	>0,98	N/A	N/A	XI 150W 0.1 -1.05 A	CLAMPER LIGHT	N/A	08/11/2023
LOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA	LOBEXX	GLP-08-IP66-5000K-100W	15000	100	150	>70	IP66	5000	100000	MÉDIA - TIPO II	>0,98	N/A	N/A	XI 150W 0.1 -1.05 A	CLAMPER LIGHT	N/A	08/11/2023
LOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA	LOBEXX	GLP-09-IP66-5000K-120W	18000	120	150	>70	IP66	5000	100000	MÉDIA - TIPO II	>0,98	N/A	N/A	XI 150W 0.1 -1.05 A	CLAMPER LIGHT	N/A	08/11/2023
LOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA	LOBEXX	GLP-10-IP66-5000K-150W	22500	150	150	>70	IP66	5000	100000	MÉDIA - TIPO II	>0,98	N/A	N/A	XI 150W 0.1 -1.05 A	CLAMPER LIGHT	N/A	08/11/2023
LOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA	LOBEXX	GLP-12-IP66-4000K-60W	9000	60	150	>70	IP66	4000	102000	MÉDIA - TIPO II	>0,98	N/A	N/A	XI 65W 0.1 -1.05 A	CLAMPER LIGHT	N/A	08/11/2023
LOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA	LOBEXX	GLP-13-IP66-4000K-100W	15000	100	150	>70	IP66	4000	102000	MÉDIA - TIPO II	>0,98	N/A	N/A	XI 150W 0.1 -1.05 A	CLAMPER LIGHT	N/A	08/11/2023
LOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA	LOBEXX	GLP-14-IP66-4000K-120W	18000	120	150	>70	IP66	4000	102000	MÉDIA - TIPO II	>0,98	N/A	N/A	XI 150W 0.1 -1.05 A	CLAMPER LIGHT	N/A	08/11/2023
LOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA	LOBEXX	GLP-15-IP66-4000K-150W	22500	150	150	>70	IP66	4000	102000	MÉDIA - TIPO II	>0,98	N/A	N/A	XI 150W 0.1 -1.05 A	CLAMPER LIGHT	N/A	08/11/2023

FORNECEDOR	MARCA	MODELO	FLUXO LUMINOSO (lm)	POTÊNCIA (w)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/W)	IRC	GRAU DE PROTEÇÃO-IP	TEMP. DE COR (k)	VIDA (h)	CLASSIFICAÇÃO	FATOR DE POTÊNCIA	3 ARQUIVOS IES (.zip)	FOTOS LUMINÁRIA (.zip)	MODELO CONTROLADOR	MODELO DPS	CÓDIGO DE BARRAS	DATA DE EMISSÃO DO SELO
GLOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA	GLOBEXX	GLP-18-IP66-5000K-100W	16600	100	166	>70	IP66	5000	120000	TIPO II - MEDIA	>0,98	N/A	N/A	XITANIUM 100W 0,7A 1-10V 230V	CLAMPER LIGHT	-	24/07/2025
GLOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA	GLOBEXX	GLP-20-IP66-5000K-150W	24900	150	166	>70	IP66	5000	120000	TIPO II - MEDIA	>0,98	N/A	N/A	XITANIUM 150W 1,05A 1-10V 230V	CLAMPER LIGHT	-	24/07/2025

Lâmpadas a Vapor de Sódio

Lâmpada a Vapor de Sódio

FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRAS	Nº REGISTRO	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FLUXO LUMINOSO DECLARADO (lm)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/w)	VIDA (h)	DATA DE EMISSÃO DO SELO
------------	-------	------	--------	------------------	-------------	------------------------	-------------------------------	------------------------------	----------	-------------------------

Nenhum item encontrado



ENBPar
Energia limpa

 procel.selo@enbpar.gov.br

Documentos:

Dúvidas Frequentes

Especificações:

Contatos Laboratórios

Avaliação da Conformidade

Procurando algo?

Buscar

Página inicial (<http://www.inmetro.gov.br/>) / Qualidade (<http://www.inmetro.gov.br/qualidade/>)
/ Registro de objeto (..) / Consultar registros concedidos



Registro de Objeto

Consultar registros concedidos

Q Detalhes do Registro 008105/2025

Status
Ativo

GLOBEXX DO BRASIL IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA

Av. Medndes da Rocha, 729 - Cep:02277-000 | Jardim Brasil - São Paulo - SP

Tel: (Telefone) +55 11 95770-9092 - globexx@globexx.com.br

(<mailto:globexx@globexx.com.br>) - CNPJ: (CNPJ)20.164.580/0001-60

Concessão
24/07/2025

Programa de Avaliação da Conformidade

Luminárias para Iluminação Pública Viária

Portaria Inmetro
nº (número) 62 de
17/02/2022

Nome de Família
Tecnologia LED /
YANGZHOU
EDISON
27040522A9006005
/ IP66 / 120.000h

Certificado
25071626

Modelo da
Avaliação da
Conformidade
Modelo 5

↵Pesquisar histórico de alterações



Data	Alteração	Marca	Modelo	Descrição	Código de barras
24/07/2025	Incluido	GLOBEXX	GLP-18- IP66-5000K-100W	100W / 16.600lm / 166lm/ W / >0,98 / 5000K	
24/07/2025	Incluido	GLOBEXX	GLP-20- IP66-5000K-150W	150W / 24.900lm / 166lm/ W / >0,98 / 5000k	

[<< Voltar](#)

Barra GovBr (<http://www.gov.br/acessoainformacao/>)

(<http://www.brasil.gov.br/>)





LUMINÁRIA PÚBLICA LED GLOBEXX

Imagem ilustrativa

2026

- LED SMD de alta eficiência com alto desempenho
- Fluxo luminoso constante em toda a faixa de tensão de alimentação
- Economia de 80%
- Protetor de surto 10kV/12kV/15kV | 10kA/12kA/15kA
- Resistência a Impacto Ik08 / Ik09
- Resistente a intemperies
- Fácil manutenção
- Base para relé 03 ou 7 pinos para aplicação da telegestão
- Lente PMMA / Vidro temperado 4mm
- Opcional de Cabo PP 3x2,5mm 5 metros
- Opcional de Valvula de alívio de pressão
- Opcional de Nivel Bolha
- Corpo da luminária em liga de alumínio de Alumínio injetado em liga 305

Eficiência
Luminosa

150/166 lm/w

GRAU DE
PROTEÇÃO

IP66

GARANTIA

5 ANOS

TEMPERATURA
EM OPERAÇÃO

-5° à 50°C

PROTEÇÃO

DPS

VIDA ÚTIL

100/102/120.000 hr

APLICAÇÕES

Vias públicas

Condomínios

Estacionamentos

Rodovias

Aeroportos

Portos

Parques

Praças

Clubes esportivos

Ambientes externos



LUMINÁRIA PÚBLICA LED GLOBEXX



As luminárias Públicas Globexx, foram desenvolvidas e projetadas para maior eficiência, durabilidade, praticidade, economia, resistência e baixa manutenção. Fabricadas pela Indústria brasileira.

MODELOS

Temperatura da cor **5000K** Vida Nominal

Luminaria Pública em LED
GLP-50W-5000K



Luminaria Pública em LED
GLP-80W-5000K



Luminaria Pública em LED
GLP-100W-5000K



Luminaria Pública em LED
GLP-120W-5000K



Luminaria Pública em LED
GLP-150W-5000K



Temperatura da cor 4000K Vida Nominal

Luminaria Pública em LED
GLP-50W-4000K



Luminaria Pública em LED
GLP-60W-4000K



Luminaria Pública em LED
GLP-100W-4000K



Luminaria Pública em LED
GLP-120W-4000K



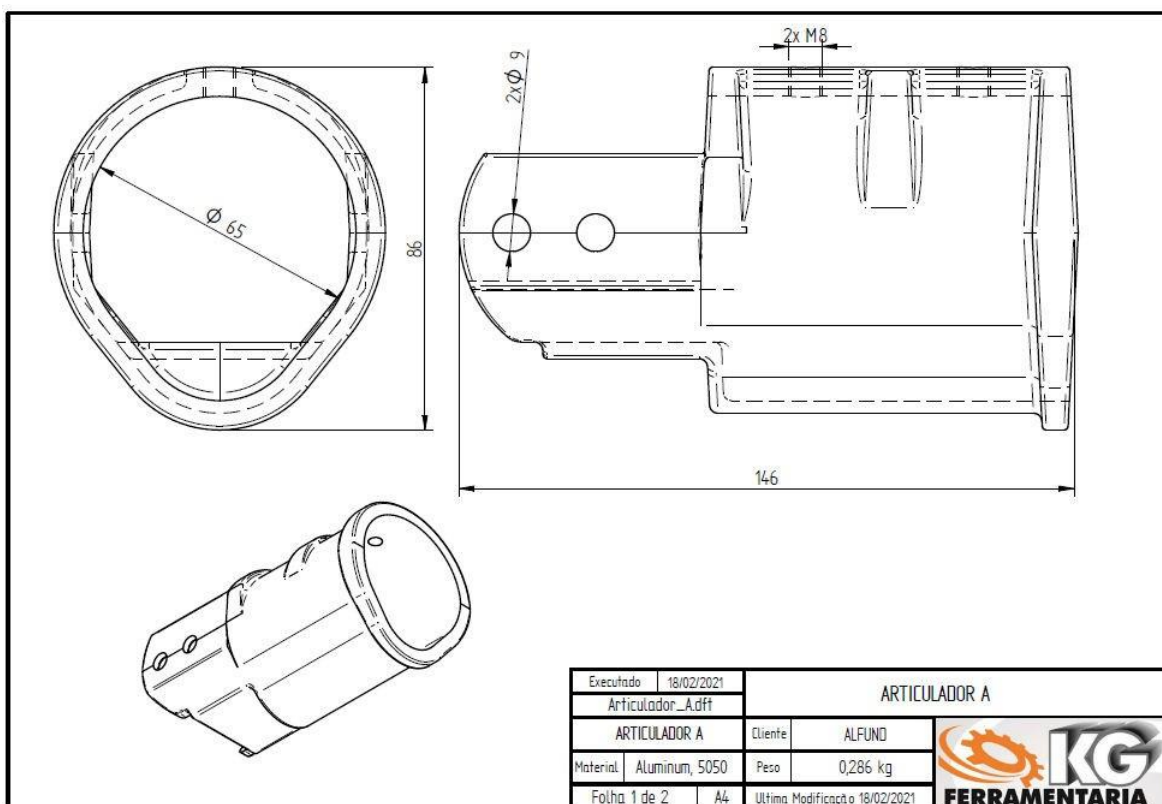
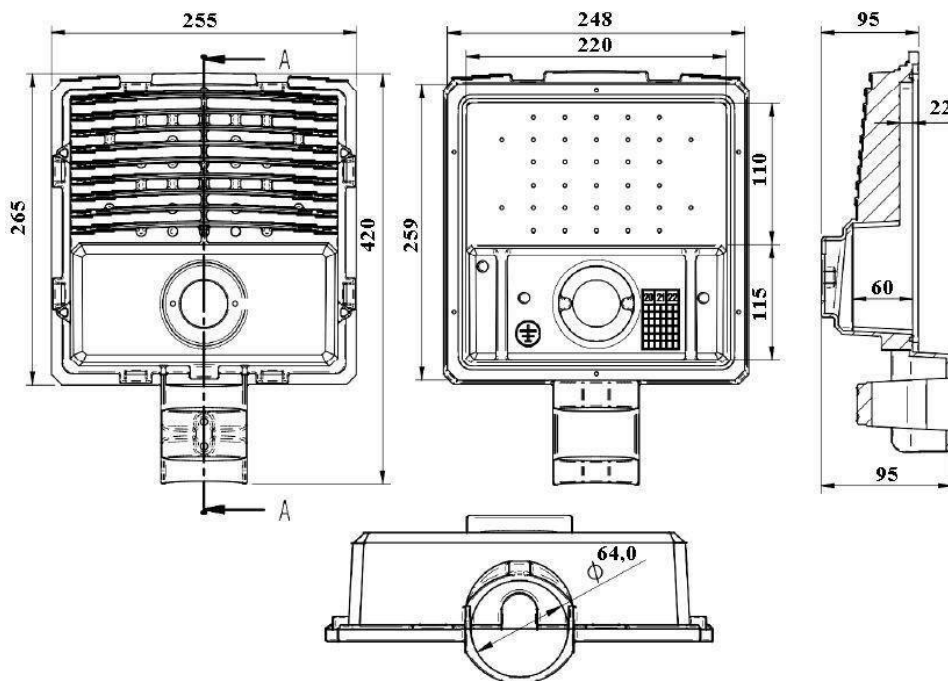
Luminaria Pública em LED
GLP-150W-4000K



IMAGENS TÉCNICAS DO PRODUTO

Este modelo de carcaça equipa as seguintes Certificações do INMETRO:

Certificado 211594 INMETRO - Certificado ILUM 1545-22-01 INMETRO



Executado	18/02/2021	ARTICULADOR A	
Articulador_A.dft		Cliente	ALFUND
Material	Aluminum, 5050	Peso	0,286 kg
Folha 1 de 2	A4	Ultima Modificação	18/02/2021

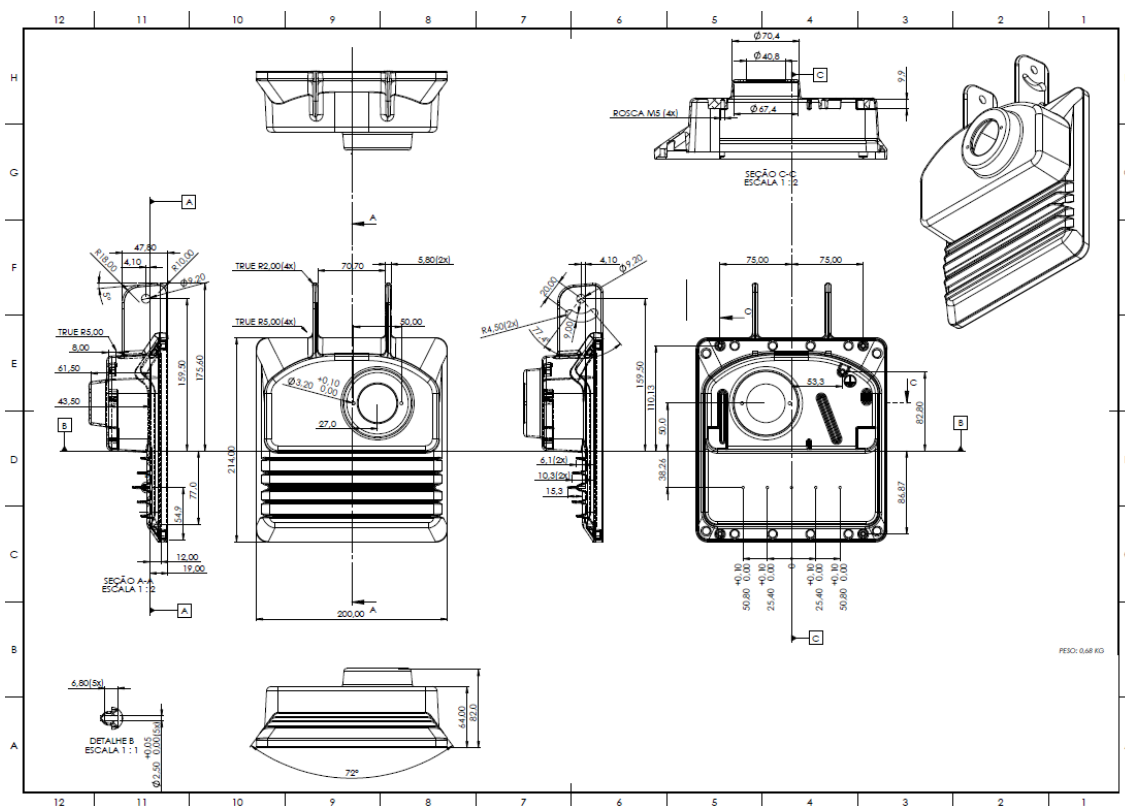


IMAGENS TÉCNICAS DO PRODUTO

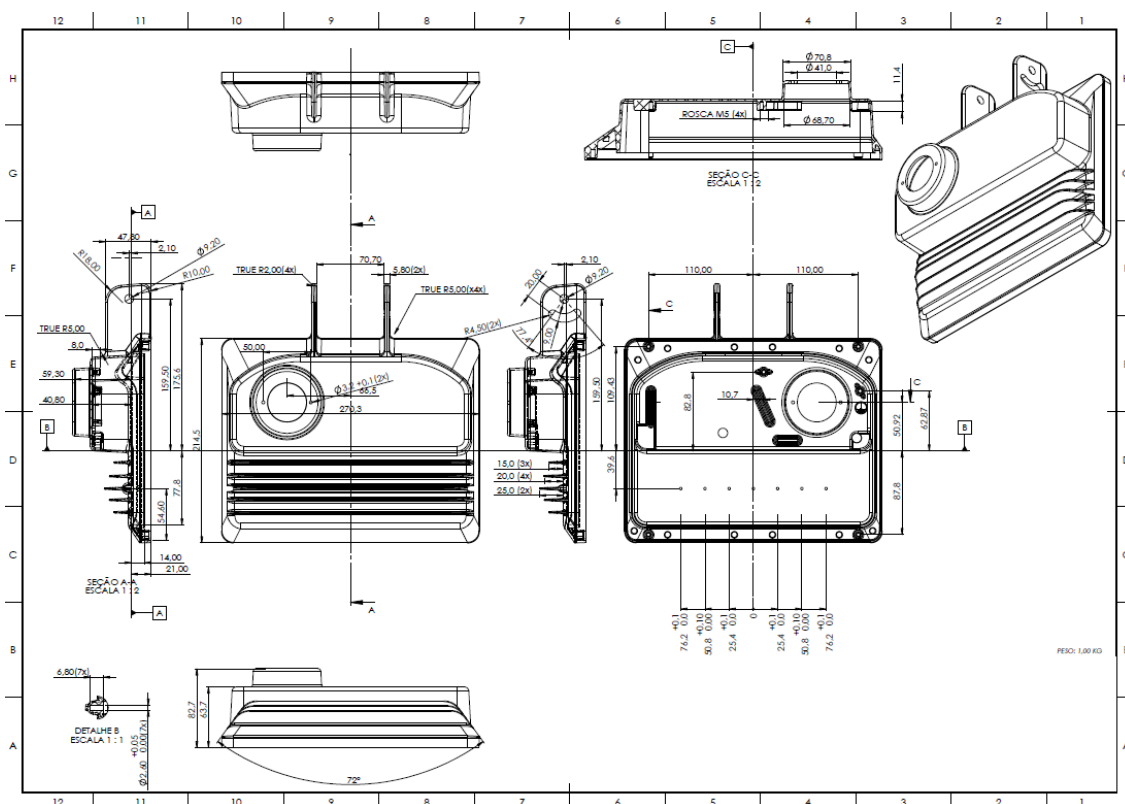
Este modelo de carcaça equipa as seguintes Certificações do INMETRO:

Certificado 25071626 INMETRO

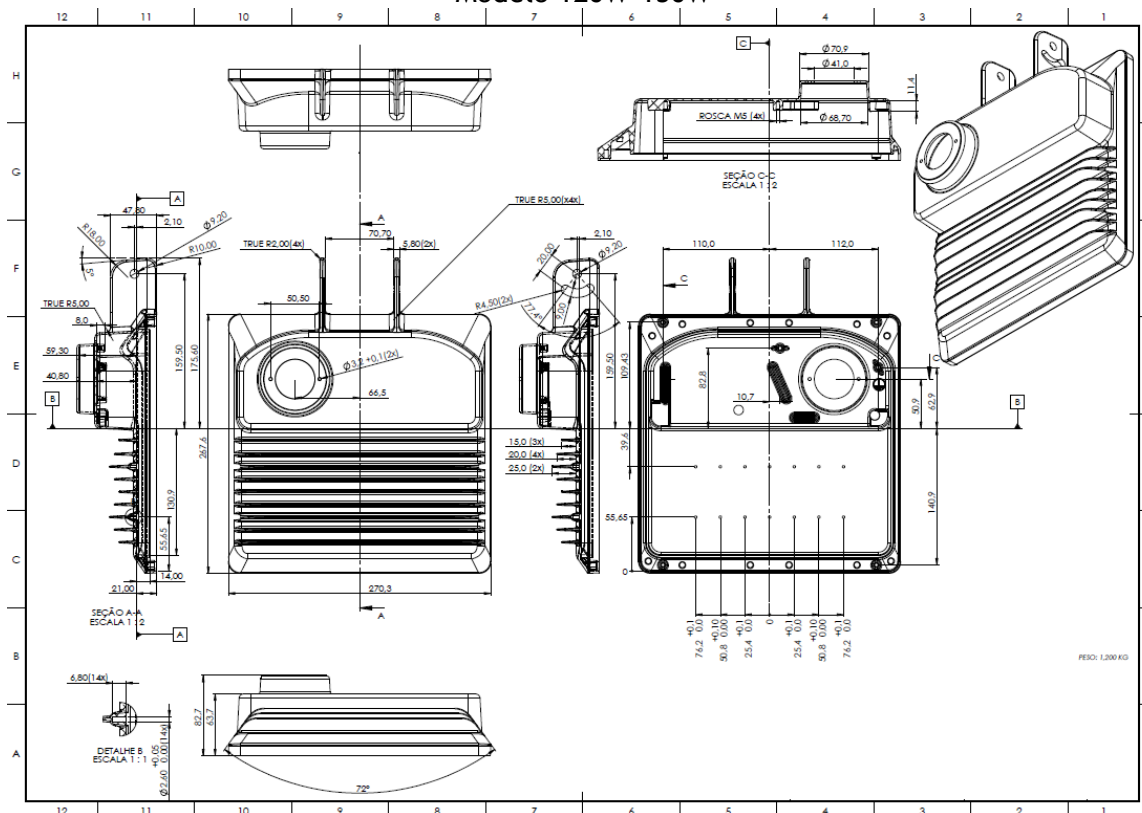
Modelos 50W-60W



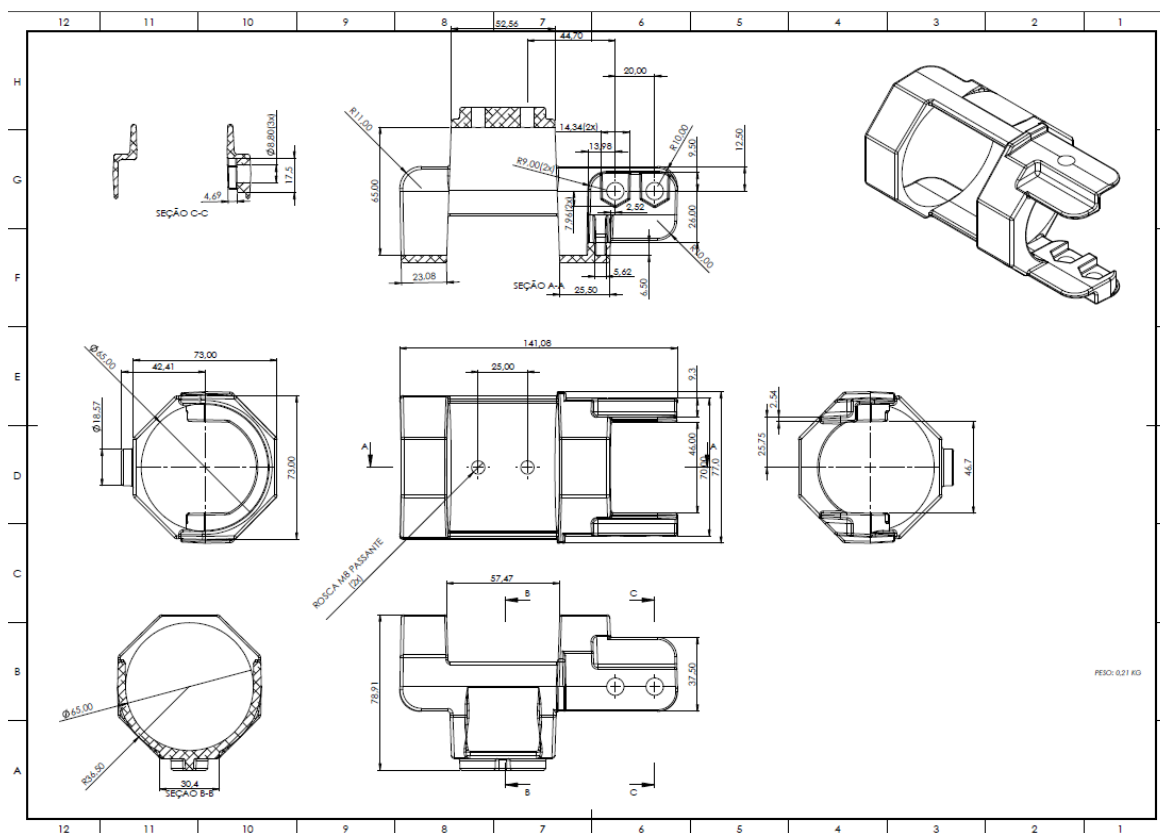
Modelos 80W-100W



Modelo 120W-150W



Soquete para todas as carcaças



Potência / Temp. Cor 5000K	50W	80W	100W	120W	150W
Fluxo luminoso	7.500 lm	12.000 lm	15.000 lm	18.000 lm	22.500 lm
Eficiência Luminosa	150 lm/w	150 lm/w	150 lm/w	150 lm/w	150 lm/w
Tensão Nominal	Multivolt (127~277Vac)				
Frequência de operação	50 / 60 Hz				
Fator de potência (à plena carga)	>0.98@240Vac				
Temperatura de cor TCC disponíveis	5000K				
Índice de reprodução de cores	>70 IRC				
Corrente	1,6A				
Taxa de Distorção Harmônica - THD	<10% IEC 61000-3-2				
Garantia contra Defeitos de Fabricação	60 meses (5 anos)				
Classificação Fotométrica NBR-5101/2012	TIPO II Média Limitada - Lente óptica material PMMA				
Proteção Frontal	Vidro cristal plano temperado 4mm- Fixado Presilhas Alumínio				
Grau de Proteção IP66	Alojamento e Óptico IP66 ABNT NBR IEC 60598-1/ ABNT NBR 60529				
Resistência Mecânica Impactos IK08	IK-09 ABNT				
Vida útil do LED	100.000h				
Dissipador/Carcaça	Liga de alumínio				
Material do corpo	Liga de alumínio 305 sobre pressão Fixada por parafusos				
Instalação	Fixação em Braço com encaixe de Ø48mm a Ø60mm máximo - Ajuste de angulo de 5° a 20° (positivo ou negativo)				
Acionamentos	Base para Fotocélula com 3 Pinos ou 7 Pinos				
Cor Padrão da Luminária	Cinza 5.0 (outras disponiveis, consulte-nos)				
Peso médio com Opcionais	50W: 4.1KG 80W-100W: 4.1KG 120W: 4.1KG 150W: 4.1KG				
Opcionais	Válvula de Alívio de Pressão e Nivel Bolha				

Supportabilidade a correntes de surtos de 12kA/15kA @ 8/20 use a impulsos de tensão de 10kV /12kV/15kV @ 1,2/50 us.

Certificado ILM 1545-22-01 INMETRO

Potência / Temp. Cor 4000K	50W	60W	100W	120W	150W
Fluxo luminoso	7.500 lm	9.000 lm	15.000 lm	18.000 lm	22.500 lm
Eficiência Luminosa	150 lm/w	150 lm/w	150 lm/w	150 lm/w	150 lm/w
Tensão Nominal	Multivolt (127~277Vac)				
Frequência de operação	50 / 60 Hz				
Fator de potência (à plena carga)	>0.98@240Vac				
Temperatura de cor TCC disponíveis	4000K				
Índice de reprodução de cores	>70 IRC				
Corrente	1,6A				
Taxa de Distorção Harmônica - THD	<10% IEC 61000-3-2				
Garantia contra Defeitos de Fabricação	60 meses (5 anos)				
Classificação Fotométrica NBR-5101/2012	TIPO II Média Limitada - Lente óptica material PMMA				
Proteção Frontal	Vidro cristal plano temperado 4mm- Fixado Presilhas Alumínio				
Grau de Proteção IP66	Alojamento e Óptico IP66 ABNT NBR IEC 60598-1/ ABNT NBR 60529				
Resistência Mecânica Impactos IK08	IK-09 ABNT				
Vida útil do LED	102.000h				
Dissipador/Carcaça	Liga de alumínio 305				
Material do corpo	Liga de alumínio sobre pressão Fixada por parafusos				
Instalação	Fixação em Braço com encaixe de Ø48mm a Ø60mm máximo - Ajuste de angulo de 5° a 20° (positivo ou negativo)				
Acionamentos	Base para Fotocélula com 3 Pinos ou 7 Pinos				
Cor Padrão da Luminária	Cinza 5.0 (outras disponiveis, consulte-nos)				
Peso médio com Opcionais	50W: 4.1KG 60W-100W: 4.1KG 120W: 4.1KG 150W: 4.1KG				
Opcionais	Válvula de Alívio de Pressão e Nivel Bolha				

Supportabilidade a correntes de surtos de 12kA/15kA @ 8/20 use a impulsos de tensão de 10kV /12kV/15kV @ 1,2/50 us.

Certificado 25071626 INMETRO

Potência / Temp. Cor 4000K	100W	150W	200W
Fluxo luminoso	16.600 lm	24.900 lm	33.200 lm
Eficiência Luminosa	166 lm/w	166 lm/w	166lm/w
Tensão Nominal	Multivolt (100~277Vac)		
Frequência de operação	50 / 60 Hz		
Fator de potência (à plena carga)	>0.98@240Vac		
Temperatura de cor TCC disponíveis	5000K		
Índice de reprodução de cores	>70 IRC		
Corrente	1,6A		
Taxa de Distorção Harmônica - THD	<10% IEC 61000-3-2		
Garantia contra Defeitos de Fabricação	60 meses (5 anos)		
Classificação Fotométrica NBR-5101/2012	TIPO II Média Limitada - Lente óptica material PMMA		
Proteção Frontal	Vidro cristal plano temperado 4mm - Fixada por parafusos		
Grau de Proteção IP66	Alojamento e Óptico IP66 ABNT NBR IEC 60598-1/ ABNT NBR 60529		
Resistência Mecânica Impactos IK08	IK-09 ABNT		
Vida útil do LED	120.000h		
Dissipador/Carcaça	Liga de alumínio 305		
Material do corpo	Liga de alumínio sobre pressão		
Instalação	Fixação em Braço com encaixe de Ø48mm a Ø60mm máximo - Ajuste de ângulo de 5° a 20° (positivo ou negativo)		
Acionamentos	Base para Fotocélula com 3 Pinos ou 7 Pinos		
Cor Padrão da Luminária	Cinza 5.0 (outras disponíveis, consulte-nos)		
Peso médio com Opcionais	100W: 2.8KG 150W: 2.8KG		
Opcionais	Válvula de Alívio de Pressão e Nível Bolha		
Suportabilidade a correntes de surtos de 12kA/15kA @ 8/20 use a impulsos de tensão de 10kV /12kV/15kV @ 1.2/50 us.			

NORMAS E CERTIFICAÇÕES

- NBR IEC - 60598-1/2010 - Requisitos Gerais e Ensaio;
- NBR - 15129/2012 - Luminárias para Iluminação Pública - Requisitos Particulares
- NBR IEC - 62031/2022 Módulos de LED para Iluminação em Geral - Especific. de segurança;
- PORTARIA nº 62/2022 - Requisitos se aplicam aos seguintes tipos de luminárias destinadas à iluminação pública viária.

DETALHES DA INSTALAÇÃO

A instalação pode ser feita com braços de comprimento mínimo de 125 mm. O encaixe do braço da luminária pública led de todos os modelos e potências é de 48 mm até 60,3 mm. As luminárias públicas da GLOBEXX são acompanhadas com os parafusos de inox.

ATERRAMENTO

Para o correto funcionamento do produto, é obrigatório o aterramento, o rabicho verde/amarelo (aterramento), deve estar interligado ao BEP (Barramento de Entrada Principal) da instalação, de acordo com a norma ABNT NBR-5410 - ITEM 6.4.6



 Avenida Mendes da Rocha, 729 - Jardim Brasil
CEP: 02227-000 - Zona Norte - SP - Brasil

 (11) 2242-8686 (11) 95770-9092

 thiago@globexx.com.br





Certificado de Conformidade de Produto

Certificate of Conformity of the Product

Certificado n° *Certificate number:* 25071626
 Contrato n° *Contract number:* 2025Ele192
 Modelo da Certificação *Certification Model:* Modelo 5
 Data emissão *Date of issue:* 21/07/2025
 Validade deste Certificado *Expiry date:* 21/07/2029
 Página *Page:* 1/4
 Revisão *Review:* 00
 Certificado de Conformidade válido somente
 acompanhado das páginas 01 a 04

CATA Certificadora

Organismo de Certificação Acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação – CGCRE vinculada ao Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia INMETRO. *Certification Body accredited by the General Coordination of Accreditation – CGCRE, linked to the National Institute of Metrology, Quality and Technology INMETRO.*

Certifica a Empresa Fabricante *Manufacturer Company*

Globexx do Brasil Importação e Exportação Ltda

Avenida Mendes da Rocha, nº729 – Jardim Brasil (Zona Norte) – CEP: 02.277-000 - São Paulo – SP
 CNPJ: 20.164.580/0001-60

Nome Fantasia *Fantasy Name*

Globexx do Brasil Importação e Exportação Ltda

Para o seguinte Escopo / Produtos(s) *Scope / Products*

Luminárias para Iluminação Pública Viária

Família: Luminária Pública para iluminação viária Tecnologia LED
 YANGZHOU EDISON 2T040522A9006005 / IP66 / 120.000 Horas

Referência Técnica/Legal *Regulation*

Portarias INMETRO N° 62 de 17/02/2022 e Portaria INMETRO N° 200 de 29/04/2021.

São Paulo, 21 de julho de 2025.

**Evandro
Misson**

Assinado de forma
digital por Evandro
Misson
Dados: 2025.07.21
18:25:48 -03'00'

CATA Certificadora

Evandro Misson
Gestor de Operações
Operation Manager



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 CATA Certificadora previstas no Relatório de Avaliação da Conformidade – 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. Este Certificado está vinculado ao endereço e contrato acima descrito. *The validity of this Certificate of Conformity is tied to the performance of the maintenance and treatment evaluations of possible nonconformities according to the CATA Certificadora guidelines provided in the specific RAC - Conformity Assessment Report. In order to verify the updated condition of regularity of this Certificate of Conformity, the database of certified products and services of Inmetro must be consulted. This Certificate is bound to the address and contract described above.*



Certificado de Conformidade de Produto

Certificate of Conformity of the Product

Empresa Fabricante *Manufacturer Company*

Globexx do Brasil Importação e Exportação Ltda

Avenida Mendes da Rocha, nº729 – Jardim Brasil (Zona Norte) – CEP:02.227-000 – São Paulo – SP
CNPJ: 20.164.580/0001-60

Nome Fantasia *Fantasy Name*

Globexx do Brasil Importação e Exportação

Escopo / Produtos (s) *Scope / Products*

Família: Luminárias para Iluminação Pública Viária

Tecnologia LED / YANGZHOU EDISON 2T040522A9006005 / IP66 / 120.000Horas

Referência Técnica/Legal *Regulation*

Portarias INMETRO Nº 62 de 17/02/2022 e Portaria INMETRO Nº 200 de 29/04/2021.

Certificado nº *Certificate number*: 25071626

Contrato nº *Contract number*: 2025Ele192

Modelo da Certificação *Certification Model*: Modelo 5

Data emissão *Date of issue*: 21/07/2025

Validade deste Certificado *Expiry date*: 21/07/2029

Página *Page*: 2/4

Revisão *Review*: 00

Luminárias para Iluminação Pública Viária *Fixtures for Roadway Lighting*

Família: Tecnologia LED / YANGZHOU EDISON 2T040522A9006005 / IP66 / 120.000Horas / LED Techonolgy / YANGZHOU EDISON 2T040522A9006005 / IP66 / 120.000Hours

2104052ZA90000037 IP66 / 120.000Hours											
Marca <i>Brand</i>	Modelo ou Código <i>Modelo or Code</i>	Descrição <i>Description</i>						Código de Barras <i>Bar Codes</i>			
		Potência <i>Power</i>	Fluxo Luminoso <i>Luminous Flux</i>		Eficiência luminosa <i>Luminous efficiency</i>		Fator de Potência <i>Power factor</i>		TCC(K) <i>TCC(K)</i>		
GLOBEXX	GLP-20-IP66-5000K-150W	150W	/	24.900 lm	/	166 lm/W	/	> 0,98	/	5000K	N/A
GLOBEXX	GLP-18-IP66-5000K-100W	100W	/	16.600 lm	/	166 lm/W	/	> 0,98	/	5000K	N/A

Nota: Relatório de ensaio nº 25074871 LEF – Rev.01, 25074871 LEF – COMPLEMENTAR, 25074870 LEF datados de 21/07/2025 - Laboratório Lenco Centro de Controle Tecnológico.

Note: Test report no. 25074871 LEF – Rev.01, 25074871 LEF – COMPLEMENTARY, 25074870 LEF dated 07/21/2025 Laboratory - Lenco Centro de Controle Tecnológico.

Avaliação do SGQ Fabricante: Globexx do Brasil Importação e Exportação Ltda Relatório de auditoria nº 25-00462 datado de 25/06/2025.

Manufacturer's QMS: Globexx do Brasil Importação e Exportação Ltda Audit Report No 25-00462 dated 06/25/2025.

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 CATA Certificadora previstas no Relatório de Avaliação da Conformidade – 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. Este Certificado está vinculado ao endereço e contrato acima descrito. The validity of this Certificate of Conformity is tied to the performance of the maintenance and treatment evaluations of possible nonconformities according to the CATA Certificadora guidelines provided in the specific RAC - Conformity Assessment Report. In order to verify the updated condition of regularity of this Certificate of Conformity, the database of certified products and services of Inmetro must be consulted. This Certificate is bound to the address and contract described above.



Certificado de Conformidade de Produto

Certificate of Conformity of the Product

Certificado n° Certificate number: 25071626
 Contrato n° Contract number: 2025Ele192
 Modelo da Certificação Certification Model: Modelo 5
 Data emissão Date of issue: 21/07/2025
 Validade deste Certificado Expiry date: 21/07/2029
 Página Page: 3/4
 Revisão Review: 00

ANEXO DA PORTARIA INMETRO Nº 62/2022

ANEXO F - MODELO DE PLANILHA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 - DENOMINAÇÃO COMERCIAL	
MARCA	GLOBEXX
FORNECEDOR	GLOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA
FABRICANTE	GLOBEXX DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA

2 - IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA	
FAMÍLIA (*)	TECNOLOGIA LED / YANGZHOU EDISON 2T040522A9006005 / IP66 / 120.000h
MARCA/MODELO DO LED	YANGZHOU EDISON/2T040522A9006005
TIPO DA LUMINÁRIA	TECNOLOGIA LED
VIDA DECLARADA (h)	120.000 h

(*) Composição do Código da Família:

LUMINÁRIA TECNOLOGIA LED: Tecnologia da luminária / Marca e Modelo do LED / IP da Luminária / Vida nominal

LUMINÁRIA COM LÂMPADA DESCARGA: Tecnologia da luminária / Tipo de Luminária / Tipo de refrator e difusor / IP da Luminária / Vida declarada nominal

CÓDIGO DE BARRAS	MODELO	TENSÃO DE ENSAIO (V)	FREQ. (HZ)	POTÊNCIA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	FLUXO LUMINOSO (lm)	RENDIMENTO ÓTICO (***) (%)	EE (***) (lm/W)	IRC	TCC (K)	Nº RELATÓRIO ENSAIO/LABORATÓRIO
N/A	GLP-18-IP66-5000K-100W	127-277	50/60	100	> 0,98	16.600	---	166.0	> 70	5000	25074870 LEF/LENCO
N/A	GLP-20-IP66-5000K-150W	127-277	50/60	150	> 0,98	24.900	---	166.0	> 70	5000	25074871 LEF - Rev.01 25074871 LEF - COMPLEME NTAR/LEN CO

Planilha PET emitida pelo laboratório de ensaios identificado no documento. PET Spreadsheet issued by the testing laboratory identified in the document.



Certificado de Conformidade de Produto

Certificate of Conformity of the Product

Etiquetas ENCE dos produtos Certificados

Conforme descrição na página 2

Label ENCE of the certified products

According to description on page 2

Certificado n° Certificate number: 25071626

Contrato n° Contract number: 2025Ele192

Modelo da Certificação Certification Model: Modelo 5

Data emissão Date of issue: 21/07/2025

Validade deste Certificado Expiry date: 21/07/2029

Página Page: 4/4

Revisão Review: 00

GLP-20-IP66-5000K-150W GLP-20-IP66-5000K-150W	GLP-18-IP66-5000K-100W GLP-18-IP66-5000K-100W	

Modelo de etiqueta ENCE com dados fornecidos pelo detentor da Certificação. Models of labels ENCE provided for the applicant.

**CNPJ 20.164.580/0001-60****INSC. EST. 136.553.464.118****À Prefeitura Municipal de Marmeleiro- PR****Pregão Eletrônico nº 032/2026**

DECLARAÇÃO DE GARANTIA

A empresa Globexx do Brasil Importação e Exportação LTDA, CNPJ 20.164.580/0001-60, sediada à Avenida Mendes da Rocha, 729 Jardim Brasil, São Paulo- SP CEP 02227-000, por seu representante legal abaixo-assinado o Sr. Thiago Michelle de Oliveira Ieffa, portador do RG 38.305.870-3 CPF 504.169.068-50, **se compromete a** prestar garantia total de 10 (dez) anos, contados a partir da entrega e aceite dos itens vencidos pela licitante, em caso de defeitos de fabricação ou problemas de desempenho/mau funcionamento.

São Paulo, 08 de julho de 2026.

THIAGO MICHELLE
DE OLIVEIRA
IEFFA:5041690685
0

Assinado de forma
digital por THIAGO
MICHELLE DE OLIVEIRA
IEFFA:50416906850
Dados: 2026.07.08
15:42:17 -03'00'

Thiago M. O. Ieffa
RG 38.305.870-3
CPF: 504.169.068-50

Globexx do Brasil Importação e Exportação Ltda

Av. Mendes da Rocha, 729 Jardim Brasil – São Paulo- SP CEP 02227-000

**CNPJ 20.164.580/0001-60****INSC. EST. 136.553.464.118****À Prefeitura Municipal de Marmeleiro- PR****Pregão Eletrônico nº 032/2026**

DECLARAÇÃO

A empresa Globexx do Brasil Importação e Exportação LTDA, CNPJ 20.164.580/0001-60, sediada à Avenida Mendes da Rocha, 729 Jardim Brasil, São Paulo- SP CEP 02227-000, por seu representante legal abaixo-assinado o Sr. Thiago Michelle de Oliveira Ieffa, portador do RG 38.305.870-3 CPF 504.169.068-50, **declara que a luminária possui ângulo de radiação luminosa de 80° x 150°, proporcionando distribuição assimétrica do fluxo luminoso, com maior abertura no sentido longitudinal da via e controle da emissão luminosa no sentido transversal, garantindo melhor aproveitamento da luz sobre a área a ser iluminada.**

O conjunto óptico da luminária é compatível com distribuição fotométrica para iluminação pública, possuindo classificação fotométrica Tipo II Média Limitada, conforme características técnicas do produto, atendendo às necessidades de aplicação em iluminação viária urbana.

São Paulo, 08 de julho de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br THIAGO MICHELLE DE OLIVEIRA IEFFA
Data: 08/07/2026 15:58:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Thiago M. O. Ieffa**RG 38.305.870-3****CPF: 504.169.068-50**

Globexx do Brasil Importação e Exportação Ltda**Av. Mendes da Rocha, 729 Jardim Brasil – São Paulo- SP CEP 02227-000**