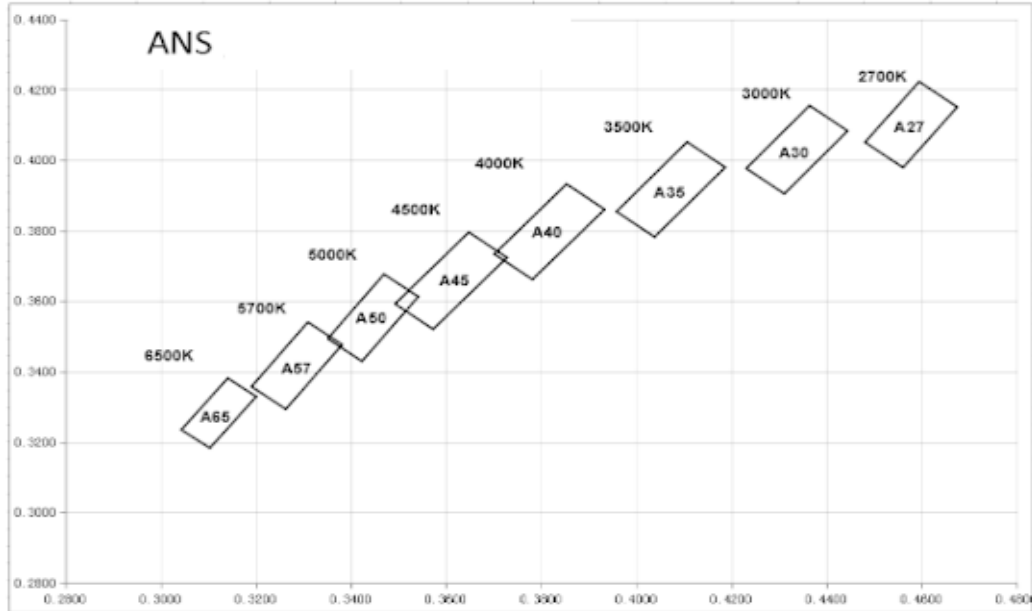




◆ Diagrama de Cromaticidade CIE: (IF=800mA; TA=25°C)





### Osil Tissot Bastos

Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Official Translator and Interpreter

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página 13 de 50

9.5050W1V38F

#### Classificação de Cor: (IF=800mA; TA=25°C)

Código	CCT	X	Y
A27	2700000	0,4595	0,4223
		0,4481	0,4051
		0,4561	0,3979
		0,4675	0,4151

Código	CCT	X	Y
A30	3000000	0,4365	0,4155
		0,4231	0,3977
		0,4311	0,3905
		0,4445	0,4083

Código	CCT	X	Y
A35	3500000	0,4107	0,4052
		0,3959	0,3854
		0,4039	0,3782
		0,4187	0,3980

Código	CCT	X	Y
A40	4000000	0,3854	0,3932
		0,3702	0,3734
		0,3782	0,3662
		0,3934	0,3860

Código	CCT	X	Y
A45	4500000	0,3649	0,3796
		0,3493	0,3592
		0,3573	0,3520
		0,3729	0,3724

Código	CCT	X	Y
A50	5000000	0,3470	0,3677
		0,3352	0,3493
		0,3424	0,3429
		0,3542	0,3613

Código	CCT	X	Y
A57	5700000	0,3310	0,3541
		0,3192	0,3357
		0,3264	0,3293
		0,3382	0,3477

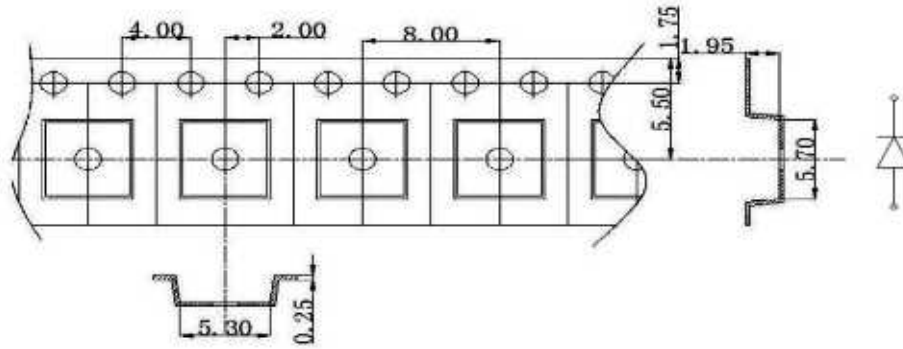
Código	CCT	X	Y
A65	6500000	0,3142	0,3381
		0,3044	0,3235
		0,3104	0,3183
		0,3202	0,3329



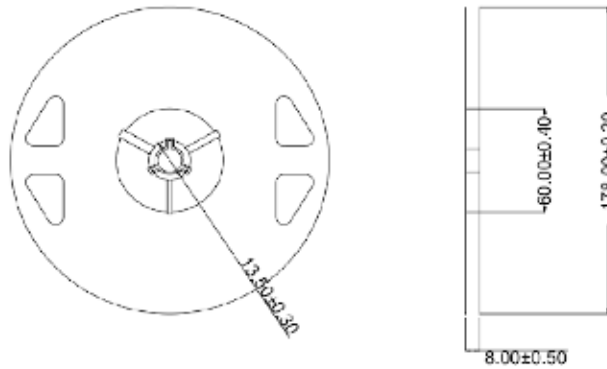
9.5050W1V38F

◆ Especificações de Embalagem

Dimensões da Fita



Dimensões do Carretel



Especificações de Embalagem

5050 EMC 2K/





**Osil Tissot Bastos**

*Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial*  
*Official Translator and Interpreter*

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR

Tradução/Translation: 466

Livro/Book: 2023

Tel.: (41) 9-9944-2299

Página 15 de 50

9.5050W1V38F

◆ Etiqueta

Número da Peça: Modelo do Produto

Número do Lote: Número de Instrução

IV: Fluxo Luminoso

V<sub>F</sub>/I<sub>F</sub>: Tensão/Corrente Elétrica

CCT/XY: Temperatura de Cor/Coordenadas de Cor

Ra/SD/R9: Índice de Reprodução de Cor/Tolerância de Cor/R9

Quantidade: Quantidade

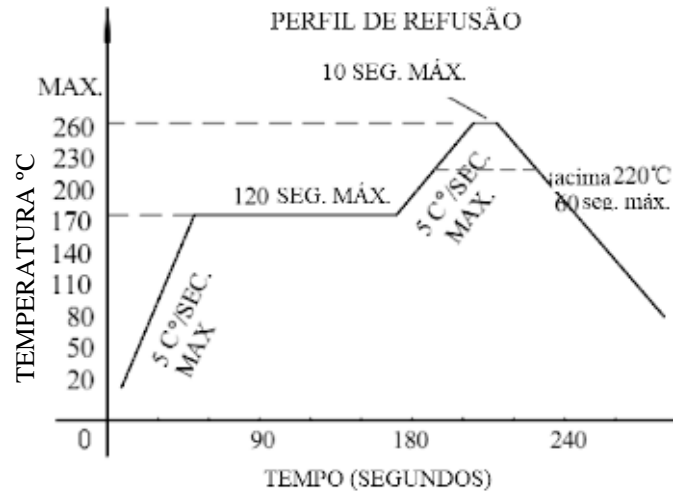
Data: Data

Código: Código do Produto



9.5050W1V38F

◆ Instruções de Soldagem por Refusão SMT (Montagem em Superfície)

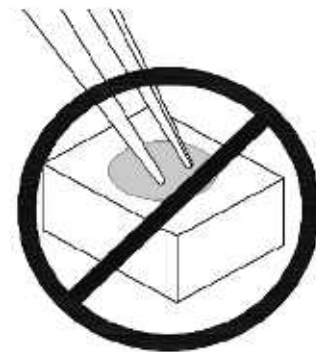
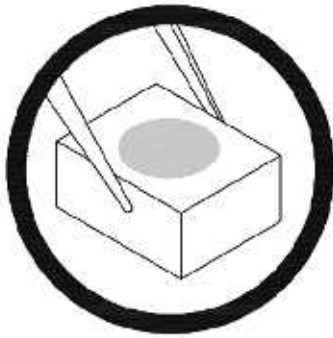


1. A soldagem por refusão não deve ser realizada mais do que duas vezes.
2. Ao soldar, evite aplicar estresse sobre os LEDs durante o aquecimento.

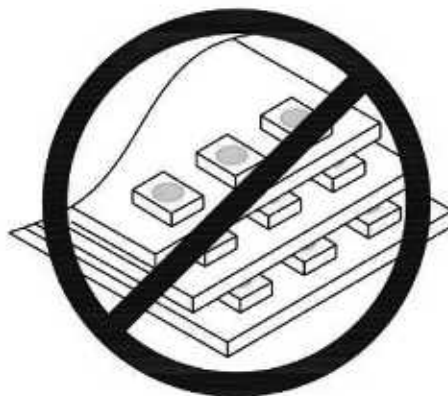


◆ PRECAUÇÕES DE MANUSEIO

1. O material encapsulado dos LEDs é silicone. Portanto, os LEDs possuem uma superfície macia na parte superior da embalagem. A pressão sobre a superfície superior pode influenciar a confiabilidade dos LEDs. Devem ser tomadas precauções para evitar uma pressão excessiva na parte encapsulada. Portanto, ao usar o bocal de coleta, a pressão sobre a resina de silicone deve ser apropriada.
  2. Comparado ao encapsulante de epóxi, que é duro e quebradiço, o silicone é mais macio e flexível. Embora essa característica reduza significativamente o estresse térmico, ele é mais susceptível a danos causados por força mecânica externa. Como resultado, precauções especiais de manuseio devem ser observadas ao montar produtos LED encapsulados com silicone. A falta de conformidade pode resultar em danos e falha prematura do LED.
- ①, Manuseie o componente ao longo da superfície lateral usando pinças ou ferramentas apropriadas; não toque diretamente ou manipule a superfície da lente de silicone, pois isso pode danificar os circuitos internos.



- ②, Não empilhe placas de circuito impresso (PCBs) montadas com LEDs. O impacto pode arranhar a lente de silicone ou danificar os circuitos internos.





**Osil Tissot Bastos**

*Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial*  
*Official Translator and Interpreter*

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página 18 de 50

9.5050W1V38F

3. Confirmação do Material. Se as especificações de categorização dos LEDs do material forem consistentes, como  $V_F$ , XY, brilho, e assim por diante pertencerem à mesma especificação, a mesma especificação deve ser usada em conjunto. Se não for a mesma especificação de LED aplicada ao mesmo objeto, ela deve ser avaliada primeiro (se diferentes  $V_F$  ou XY forem fundidos juntos, pode haver diferença no brilho ou na cor).
4. Embalagem e Armazenamento.
  - 4.1 Antes de abrir a embalagem, evite que a umidade entre no LED. Recomenda-se que os LEDs da série SMD sejam armazenados em um gabinete de secagem com dessecante embutido. O ambiente de armazenamento deve ter uma temperatura de 5 a 30 graus Celsius e umidade não deve ser superior a 50%. Se o tempo de armazenamento for superior a 3 meses, o LED precisa ser desumidificado novamente (a 65 graus Celsius por mais de 24 horas).
  - 4.2 Observe as precauções após embalar. O LED é montado na superfície. Quando o LED é soldado, pode ocorrer separação interna do LED. Isso afeta a eficiência de luminescência e causa redução de luminância ou variação de cor. As questões a seguir devem ser observadas:
    - A. Antes de abrir a embalagem, verifique se há vazamento de ar na embalagem. Se houver vazamento de ar, devolva-a à nossa empresa para reprocessamento da embalagem desumidificante antes do uso.
    - B. Após abrir a embalagem, a soldagem deve ser concluída o mais rápido possível (dentro de 12 horas).
    - C. Os materiais restantes devem ser selados ou armazenados em um ambiente de 5 a 40 graus Celsius e umidade não superior a 30%.
    - D. Se a embalagem ficar aberta por mais de 24 horas (< 168 horas) ou o cartão de umidade mudar de azul para rosa, o LED precisa ser desumidificado novamente (a 65 graus Celsius por mais de 24 horas). Se a embalagem estiver aberta por mais de 168 horas, é necessário desmontar a fita e remover a umidade a 150°C / 2h.
  - 4.3. Os eletrodos e o suporte do LED são feitos de liga de cobre com banho de prata. A camada de prata na superfície é sensível a gases corrosivos. Evite o contato com ambientes corrosivos para evitar a descoloração do LED, bem como problemas de soldagem e impacto no desempenho fotoelétrico. Evite mudanças bruscas na temperatura e umidade do ambiente, especialmente em ambientes de alta umidade, onde a condensação de vapor de água pode ocorrer.
5. Proteção Eletrostática. O LED é um componente eletrônico sensível a descargas estáticas. Devem ser tomadas várias medidas para evitar a eletricidade estática, como usar uma pulseira eletrostática ou luvas antiestáticas durante o uso. Todos os dispositivos, equipamentos e instrumentos devem estar devidamente aterrados.

Página 21

**Nada mais constava do documento acima que devolvo com esta tradução segundo o meu melhor entender, a qual conferi, achei conforme e assino.**

**Osil Tissot Bastos**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial**  
**Matrícula (JUCEPAR): 12/207-T**  
**Curitiba, 14 de setembro de 2023**



### Osil Tissot Bastos

Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Official Translator and Interpreter

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

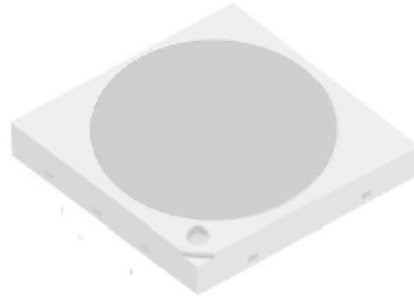
RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página 19 de 50

**ESTES FORAM OS DOCUMENTOS UTILIZADOS PARA A TRADUÇÃO 466/2023 EM ANEXO.**

# SPECIFICATION

## 产品规格书

NO. (编号): XY-SE-PE-0301  
Part No.(型号): 9.5050W1V38F  
Description(描述): 5050 LED  
Version NO.(版本): A0  
Date(日期): \_\_\_\_\_



Customer Approved (客户审核)		Approved (确认)	
Approved (审核)	Approved (确认)	Issued (制定)	
<input type="checkbox"/> Sample (样品)		<input checked="" type="checkbox"/> Mass Product (量产供货)	



**RoHS**  
compliant



LED light source  
maintenance test  
**ENERGYSTAR**



**蓝光危害认证**  
EN62471/IEC TR 62778

Address: A1 Building, Sunshine Industrial Park, Hezhou, Xixiang, Bao'an District Shenzhen City, Guangdong Province

地址: 广东省深圳市宝安区西乡鹤洲阳光工业区A1栋

Tel 电话: 0755-81453318-3328/3338

Fax 传真: 0755-81453199

网址: <http://www.xuyuled.com>



9.5050W1V38F

目录

Features 特性.....2

Applications 产品应用.....2

Package Dimensions 产品外观尺寸.....3

Product coding rules 产品编码规则.....4

Electro Optical Characteristics (TA=25℃) 光电特性.....5

Absolute Maximum Ratings (TA=25℃) 最大额定值.....6

Mass Production List 生产目录.....7

Spectral Distribution 光谱分布特性曲线.....8

Forward Voltage vs Forward Current 伏安特性曲线.....8

Relative Luminous vs Forward Current 相对光通量与正向电流.....9

Ambient Temperature vs Forward Current 引脚温度与正向电流.....9

Relative Flux vs Junction Temperature 相对光通量与结温特性曲线.....10

View Angle Distribution 空间角度分布.....11

CIE Chromaticity Diagram: CIE 欧盟色度图.....12

Color Rank 欧盟分 Bin 规格.....13

CIE Chromaticity Diagram 美规 CIE 色度图.....14

Color Rank 美规分 Bin 规格.....15

Packaging Specifications 包装规格.....16

Label (标签).....17

SMT Reflow Soldering Instructions SMT 回流焊说明.....18

CARTIONS 注意事项.....19



9.5050W1V38F

### ◆ Features 特性:

- \* Small package with high efficiency 体积小，光效高
- \* Low voltage operation, Instant light 电压低，发光响应快
- \* Long operation life 工作寿命长
- \* Lead free product 不含铅，环保
- \* RoHS compliant 通过 RoHS 认证

### ◆ Applications 产品应用:

- \*Traditional lighting replacement 传统照明替换
- \*Ordinary lighting 普通照明
- \*Indoor&Outdoor sign board back light 标识牌背光
- \*Architectural / Decorative Lighting 建筑装饰照明



**Osil Tissot Bastos**

*Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial*  
*Official Translator and Interpreter*

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

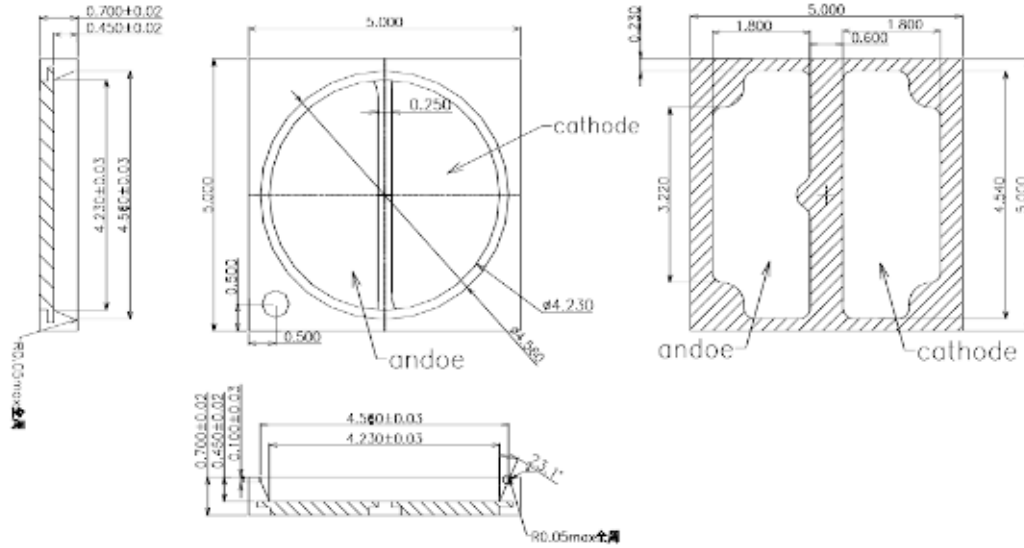
Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página **22** de **50**

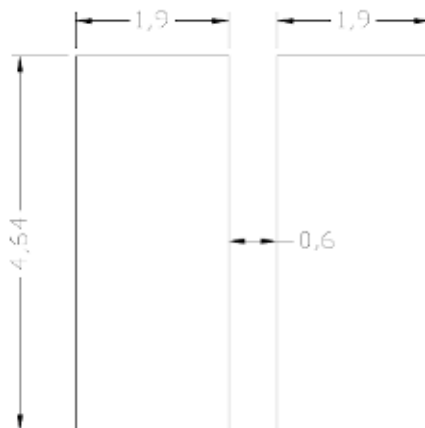


9.5050W1V38F

◆ Package Dimensions 产品外观尺寸



Soldering patterns 建议焊盘图



Notes:

1. All dimensions are in mm 所有尺寸单位为毫米。
2. Tolerance is  $\pm 0.15\text{mm}$  unless otherwise noted. 非特殊标注，公差为 $\pm 0.15$ 毫米



**Osil Tissot Bastos**

*Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial*  
*Official Translator and Interpreter*

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

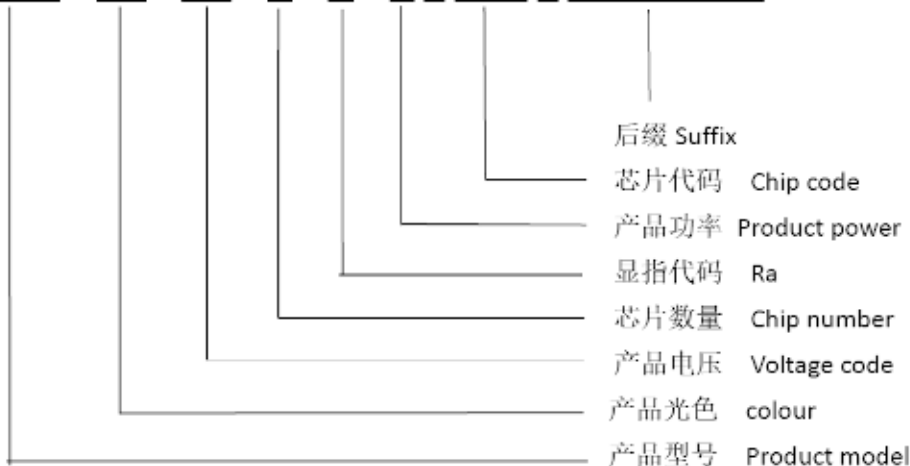
RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página **24** de **50**



9.5050W1V38F

◆ Product coding rules 产品编码规则

9. XXXX XX XX X X X XXX XXXXXXXXXX





**Osil Tissot Bastos**

*Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial*  
*Official Translator and Interpreter*

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

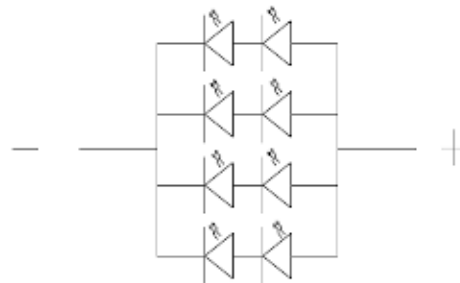
RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página **26** de **50**



9.5050W1V38F

◆ Electro Optical Characteristics (TA=25°C) 光电特性

Parameter 参数	Test Condition 测试条件	Symbol 符号	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 单位
Forward Voltage 正向电压	I <sub>f</sub> =800mA	V <sub>F</sub>	5.8	---	6.2	V
View Angle 发光角度	I <sub>f</sub> =800mA	2θ1/2	---	120	---	deg.
Electrostatic Discharge 抗静电	HBM	ESD	---	---	2000	V
Color tolerance 色容差	I <sub>f</sub> =800mA	SDCM	---	---	6	---
Driver current per die(mA)	200					mA



Forward Current 200mA\*4



**Osil Tissot Bastos**

*Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial*  
*Official Translator and Interpreter*

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página **28** de **50**



9.5050W1V38F

◆ Absolute Maximum Ratings (T<sub>A</sub>=25 °C) 最大额定值

Parameter (参数)	Symbol (符号)	Rating (等级)	Unit (单位)
Forward Current 正向电流	I <sub>F</sub>	800	mA
Pulse Forward Current 正向脉冲电流	I <sub>FP</sub>	960	mA
Power Dissipation 额定功率	P <sub>O</sub>	4800	mW
Reverse voltage 反向电压	V <sub>R</sub>	10	V
Operation temperature 操作温度	T <sub>opr</sub>	-40 to +85	°C
Storage Temperature Range 储存温度范围	T <sub>stg</sub>	-40 to +85	°C
Junction Temperature 结温	T <sub>J</sub>	125	°C
Thermal resistance 热阻	R <sub>θ</sub>	1	°C/W
Soldering Temperature 回流温度	T <sub>sld</sub>	260°C for 10sec	

Notes:

1. Frequency 10KHz, duty ratio ≤10% 频率 10KHz ， 占空比≤10%
2. The forward pulse current is the maximum current used by the chip at 25 °C.  
正向脉冲电流为芯片在 25°C 下使用的最大电流。



### Osil Tissot Bastos

Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Official Translator and Interpreter

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página 30 de 50

9.5050W1V38F

#### ◆ Mass Production List (IF=800mA;TA=25°C) 生产目录

Part NO.型号	Color Rendering index 显指	CCT (K) Min	CCT(K)Typ	CCT (K) Max	Φ (lm) Min	Φ (lm) Max
9.5050W1V38F	---	2700	---	6500	400	900

**Note:** The test error 测试误差

V<sub>f</sub>: ±2%

XY : ±0.003

Φ : ±10%

Ra: ±1



**Osil Tissot Bastos**

*Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial*  
*Official Translator and Interpreter*

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

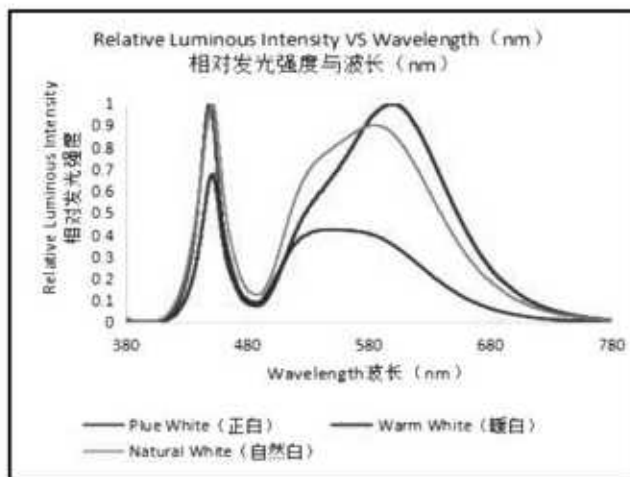
Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página **31** de **50**

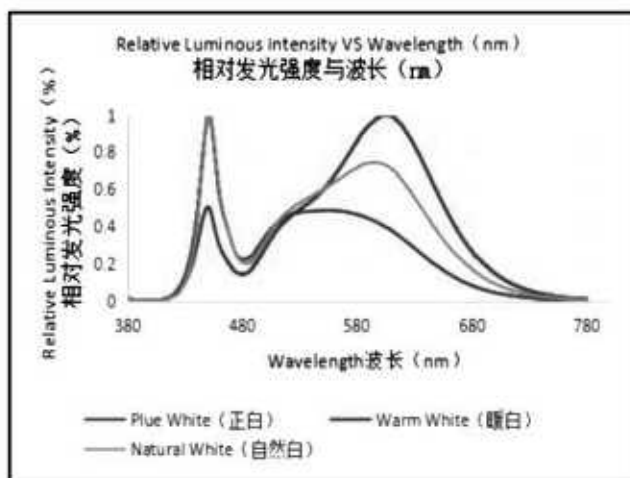


9.5050W1V38F

◆ Spectral Distribution 光谱分布特性曲线 Ra70



◆ Spectral Distribution 光谱分布特性曲线 Ra80





**Osil Tissot Bastos**

*Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial*  
*Official Translator and Interpreter*

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

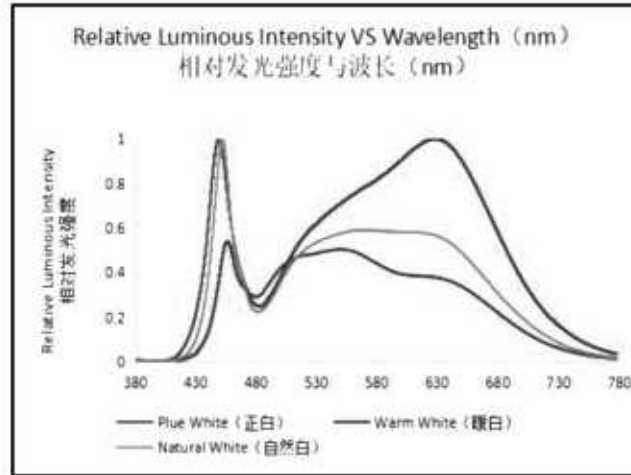
Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página **33** de **50**

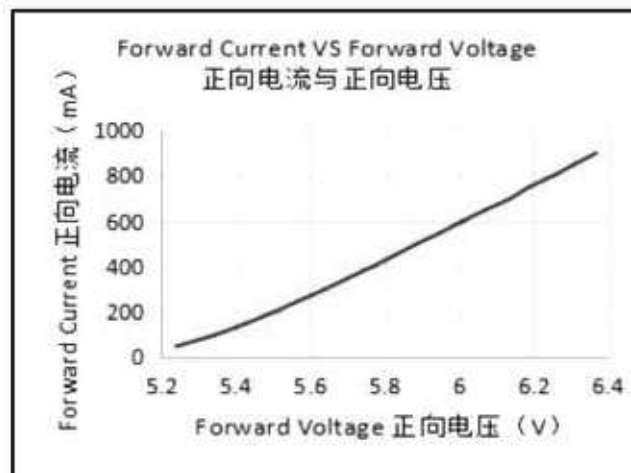


9.5050W1V38F

◆ Spectral Distribution 光谱分布特性曲线 Ra90



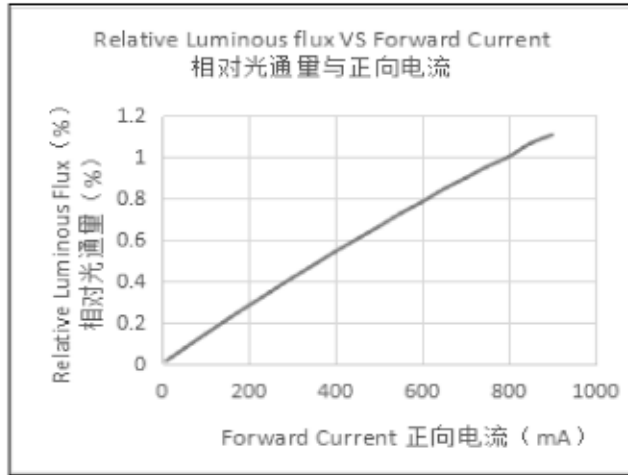
◆ Forward Voltage vs Forward Current 伏安特性曲线



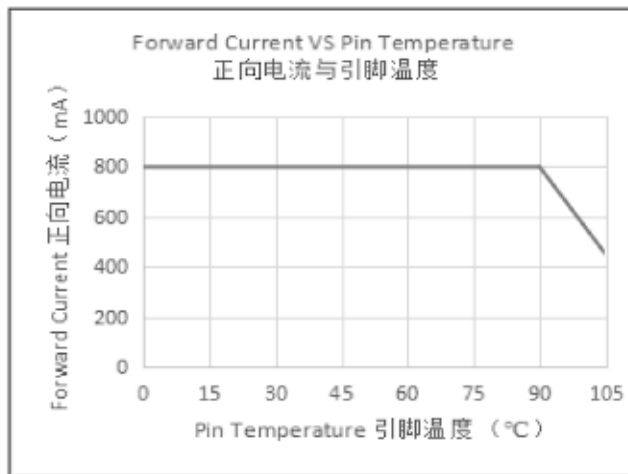


9.5050W1V38F

◆ Relative Luminous vs Forward Current 相对光通量与正向电流



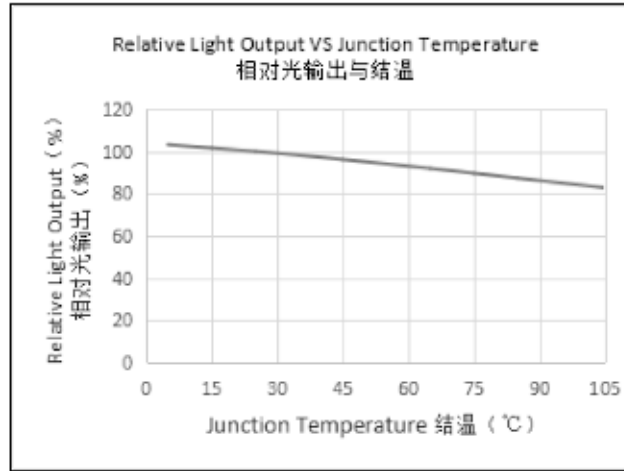
◆ Ambient Temperature vs Forward Current 引脚温度与正向电流



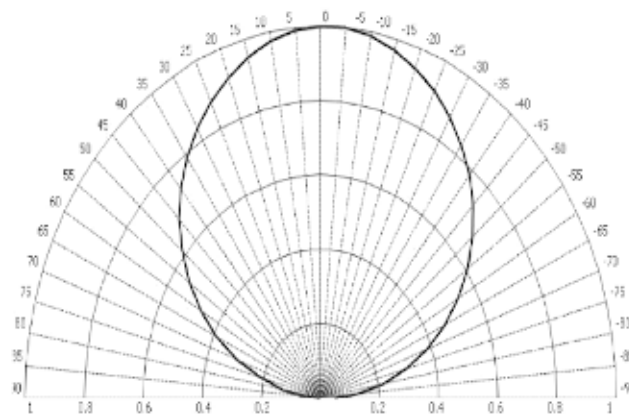


9.5050W1V38F

◆ Relative Flux vs Junction Temperature 相对光通量与结温特性曲线



◆ View Angle Distribution 空间角度分布





**Osil Tissot Bastos**

*Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial*  
*Official Translator and Interpreter*

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

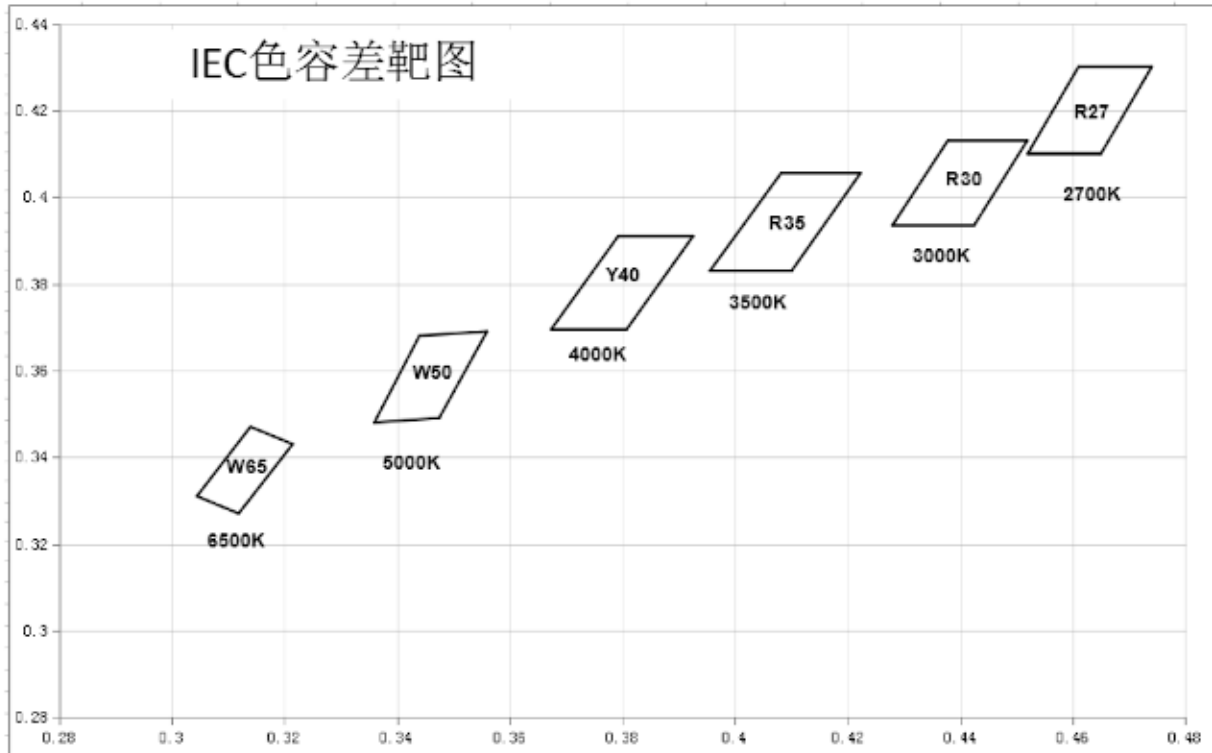
Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página **37** de **50**



9.5050W1V38F

◆ CIE Chromaticity Diagram:(IF=800mA;TA=25°C) CIE 欧盟色度图





### Osil Tissot Bastos

Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Official Translator and Interpreter

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página 39 de 50

9.5050W1V38F

#### ◆ Color Rank :(IF=800mA;TA=25°C) 欧盟分 Bin 规格

CODE	CCT	X	Y
R27	2700K	0.4616	0.4255
		0.4575	0.4165
		0.4664	0.4165
		0.4705	0.4255

CODE	CCT	X	Y
R30	3000K	0.4378	0.413
		0.428	0.3935
		0.4425	0.3935
		0.4519	0.413

CODE	CCT	X	Y
R35	3500K	0.4082	0.4055
		0.3956	0.383
		0.4101	0.383
		0.4223	0.4055

CODE	CCT	X	Y
Y40	4000K	0.3793	0.391
		0.3674	0.3695
		0.3808	0.3695
		0.3926	0.391

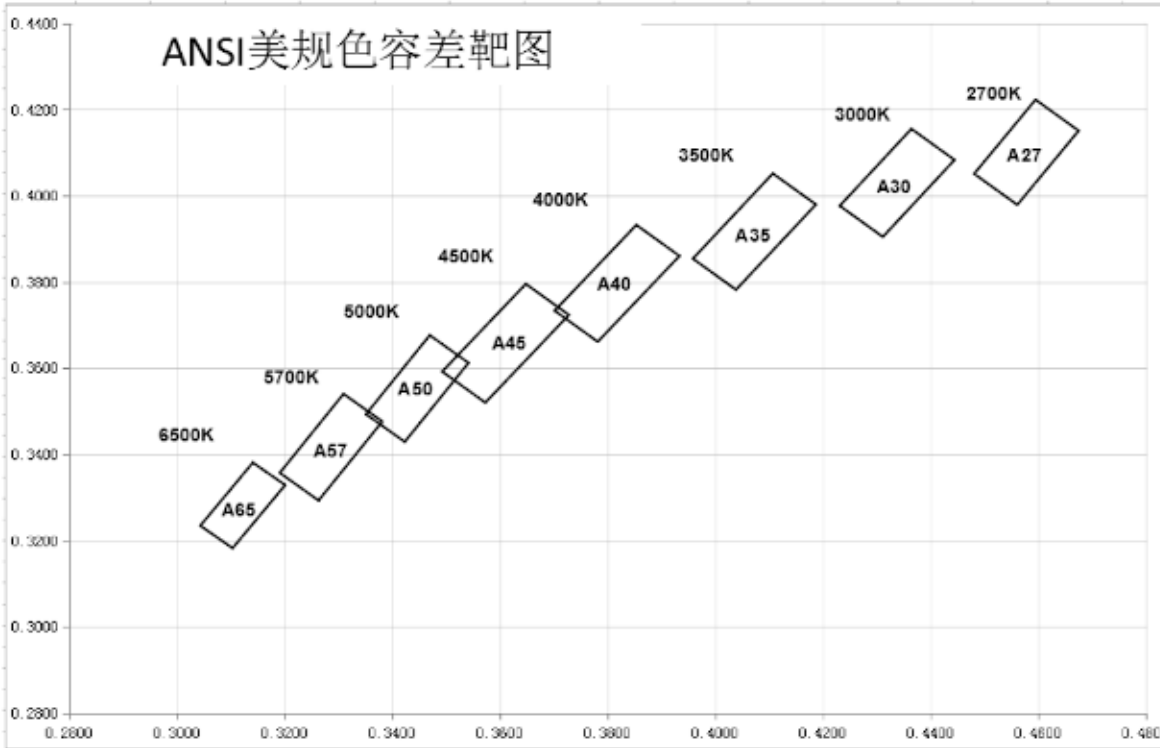
CODE	CCT	X	Y
W50	5000K	0.344	0.368
		0.336	0.348
		0.3475	0.349
		0.356	0.369

CODE	CCT	X	Y
W65	6500K	0.314	0.347
		0.3045	0.331
		0.3119	0.327
		0.3215	0.343



9.5050W1V38F

◆ CIE Chromaticity Diagram:(IF=800mA;TA=25 °C)CIE 美规色度图





### Osil Tissot Bastos

Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Official Translator and Interpreter

Inglês-Português  
English - Portuguese

Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página 41 de 50

9.5050W1V38F

#### ◆ Color Rank :(IF=800mA;TA=25°C) 美規分 Bin 规格

CODE	CCT	X	Y
A27	2700K	0.4595	0.4223
		0.4481	0.4051
		0.4561	0.3979
		0.4675	0.4151

CODE	CCT	X	Y
A30	3000K	0.4365	0.4155
		0.4231	0.3977
		0.4311	0.3905
		0.4445	0.4083

CODE	CCT	X	Y
A35	3500K	0.4107	0.4052
		0.3959	0.3854
		0.4039	0.3782
		0.4187	0.3980

CODE	CCT	X	Y
A40	4000K	0.3854	0.3932
		0.3702	0.3734
		0.3782	0.3662
		0.3934	0.3860

CODE	CCT	X	Y
A45	4500K	0.3649	0.3796
		0.3493	0.3592
		0.3573	0.3520
		0.3729	0.3724

CODE	CCT	X	Y
A50	5000K	0.3470	0.3677
		0.3352	0.3493
		0.3424	0.3429
		0.3542	0.3613

CODE	CCT	X	Y
A57	5700K	0.3310	0.3541
		0.3192	0.3357
		0.3264	0.3293
		0.3382	0.3477

CODE	CCT	X	Y
A65	6500K	0.3142	0.3381
		0.3044	0.3235
		0.3104	0.3183
		0.3202	0.3329



**Osil Tissot Bastos**

*Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial*  
*Official Translator and Interpreter*

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

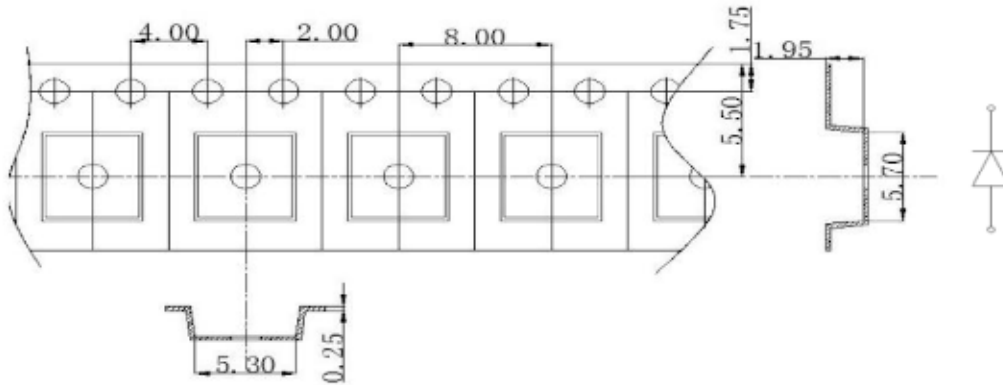
RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página **42** de **50**



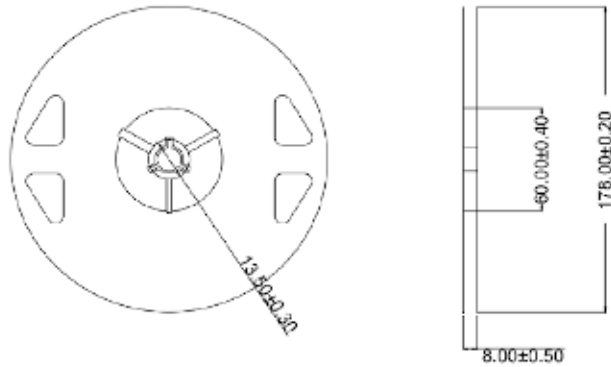
9.5050W1V38F

◆ Packaging Specifications 包装规格

Dimensions of Tape 载带规格

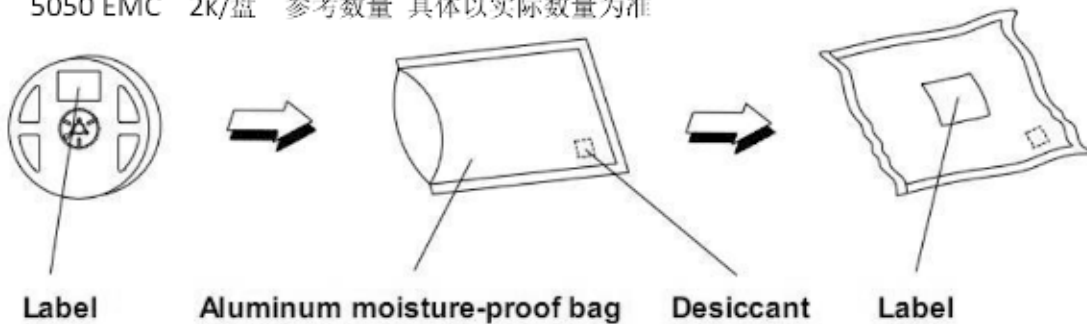


Dimensions of Reel 卷盘规格



Packaging specifications 包装规格

5050 EMC 2k/盘 参考数量 具体以实际数量为准





**Osil Tissot Bastos**

*Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial*  
*Official Translator and Interpreter*

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página **44** de **50**

9.5050W1V38F

---

◆ **Label(标签):**

Part NO: 产品型号 Product model

LOT NO: 指令单号 Instruction number

IV : 光通量 Luminous flux

V<sub>r</sub>/I<sub>r</sub>: 电压/电流 Voltage /Electric current

CCT/XY: 色温/色区 Color temperature / Color Coordinates

Ra/SD/R9: 显色指数/色容差/饱和红色度 Color Rendering index/Color tolerance /R9

Q'ty: 数量 Quantity

Date: 日期 Date

Code: 产品代码 Product code



**Osil Tissot Bastos**

*Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial*  
*Official Translator and Interpreter*

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

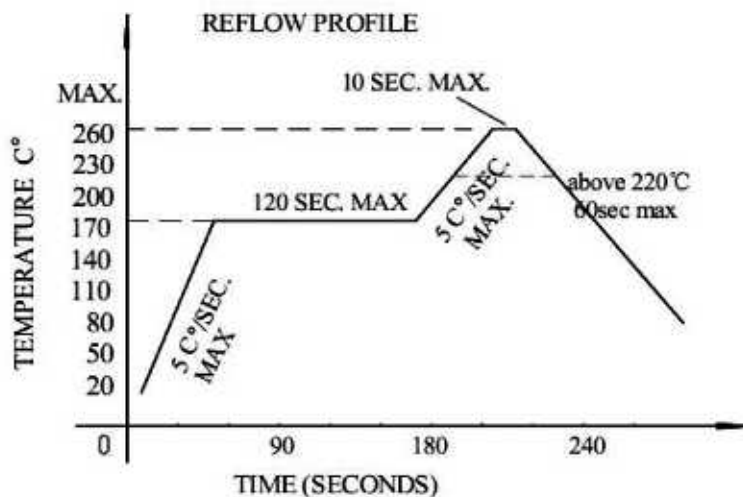
Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página **45** de **50**



9.5050W1V38F

◆ SMT Reflow Soldering Instructions SMT 回流焊说明



1. Reflow soldering should not be done more than two times  
回流焊不可以做两次以上
2. When soldering, do not put stress on the LEDs during heating  
当焊接时，材料受热，不可以用力按压胶体表面



**Osil Tissot Bastos**

*Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial*  
*Official Translator and Interpreter*

**Inglês-Português**  
**English - Portuguese**

Matriculado na Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR) sob nº12/207-T  
Registered at the Paraná State Board of Trade (JUCEPAR) under number 12/207 - T

RG [Brazilian identity card]: 5.200.413-6 SESP/PR  
Tradução/Translation: 466  
Livro/Book: 2023  
Tel.: (41) 9-9944-2299  
Página **47** de **50**



9.5050W1V38F

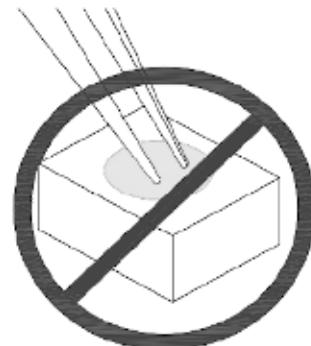
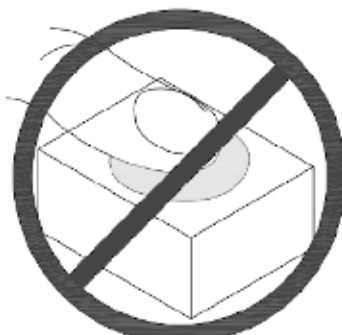
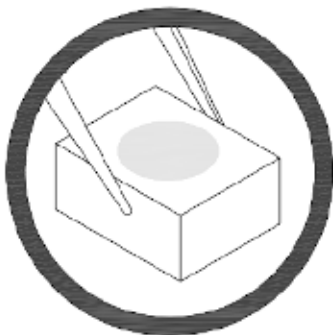
◆ CARTIONS 注意事项

1, The encapsulated material of the LEDs is silicone. Therefore the LEDs have a soft surface on the top of package. The pressure to the top surface will be influence to the reliability of the LEDs. Precautions should be taken to avoid the strong pressure on the encapsulated part. So when use the picking up nozzle, the pressure on the silicone resin should be proper.

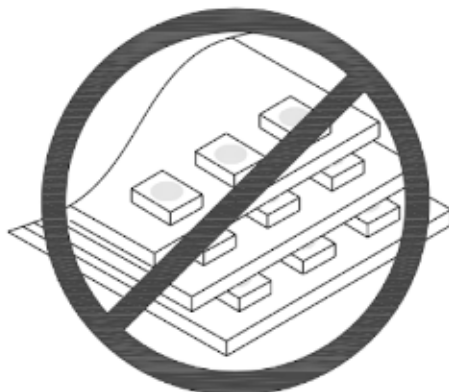
1、LED 封装为硅胶，故 LED 胶体表面较软，用力按压胶体表面会影响 LED 可靠性，因此应有预防措施避免在封装的零件上的强大压力，当使用吸嘴时，胶体表面的压力应是恰当的。

2, Compare to epoxy encapsulant that is hard and brittle, silicone is softer and flexible. Although its characteristic significantly reduces thermal stress, it is more prone to damage by external mechanical force . As a result, Special handling precautions must be observed during assembling using silicone encapsulated LED products, Failure to comply might leads to damage and premature failure of the LED.

①, Handle the component along the side surface by using forceps or appropriate tools; do not directly touch or Handle the silicone lens surface, it may damage the internal circuitry.



②, Do not stack together assembled PCBs containing LEDs. Impact may scratch the silicone lens or damage the internal circuitry.





9.5050W1V38F

2、相对环氧树脂较脆较硬而言，硅胶封装较柔软且有弹性，虽然它的特性大大减少了热应力，但易受机械外力损坏，因此在手工处理方面须要对硅胶封装材料做预防措施，若未按要求操作，可能会导致LED损坏和光衰。

①，通过使用适当的工具从材料侧面夹取，不可直接用手或尖锐金属压胶体表面，它可能会损坏内部电路。

②，不可将模组材料堆积在一起，它可能会损坏内部电路。

3, Material confirmation. Whether the LED Bin specifications of the material are consistent, such as whether  $V_f$ , XY, brightness and so on belong to the same specification, the same specification should be used together, if not the same specification LED is applied to the same object, it should be evaluated first, (if different  $V_f$  or XY cast together may produce difference in brightness or color).

3、物料确认。投料的LED Bin 规格是否一致，如  $V_f$ 、XY、亮度等是否属同一规格，同一规格的应在一起使用，若不是同一规格的LED应用在同一物件上，应先评估其适用性，（若不同  $V_f$  或 XY 投在一起可能会发生亮度上或颜色上的差异）。

4, Packaging and storage .

4.1 Before opening packaging, avoid moisture entry into LED. SMD series LED is suggested to be stored in a drying cabinet with built-in desiccant. The storage environment is 5-30 centigrade, no more than 50% humidity. If storage time is over 3 months, LED needs to be re dehumidifying (65 degrees centigrade for more than /24 hours).

4.2 Open the precautions after packing. LED is a surface mount. When the LED is welded, the internal separation of LED may occur. The luminescence efficiency is affected and the luminance decreases or the color variation. The following are the matters to be paid attention to:

A, Before opening the package, please check the packaging bag for air leakage. If there is any air leakage, please return it to our company to re-bake the dehumidifying package before use.

B, After opening the package, welding should be completed as soon as possible (within 12 hours).

C, The remaining materials are sealed or placed in an environment of 5~40 C and no more than 30% humidity.

D, If the open package is more than 24 hours (< 168 hours) or the humidity card is changed from blue to pink, LED needs to be dehumidifying again (65 degrees centigrade for more than /24 hours). If the package is opened for more than 168 hours, it is necessary to dismantle the tape and remove the moisture at 150°C /2h.

4.3, LED electrode and bracket are made of silver plated copper alloy. The silver layer on the surface



9.5050W1V38F

is easy to be affected by corrosive gases. Please avoid contacting with corrosive environment to cause LED discoloration, so as to avoid the poor weldability of LED and influence the photoelectric performance. Avoid sudden changes in temperature and humidity of the environment, especially under high humidity environment, easy to produce water vapor condensation.

#### 4、包装储存。

4.1 开包装前避免湿气进入 LED 内部，建议 SMD 系列 LED 存放在内置干燥剂的干燥柜中，储存环境为温度 5-30℃，湿度不超过 50%，若存储时间超过 3 个月，LED 需要重新除潮（65℃/24 小时以上）。

4.2 打开包装后的预防措施。LED 是表面贴装件，当 LED 进行焊接时，可能会发生 LED 内部分离，其发光效率受到影响而导致亮度下降或发光颜色变异。以下是需注意的事项：

A、在开包装之前，请先检查包装袋有无漏气，如果有漏气现象，请退回我司重新烘烤除湿包装后再使用。

B、打开包装后应尽快完成焊接（12 小时内）。

C、余料请密封或放置在 5~40℃、湿度不超过 30%的环境中。

D、如果开包装超过 24 小时（<168 小时）或湿度卡由蓝色变为粉红色，LED 需要重新除潮（65℃/24 小时以上），如果开包装超过 168 小时，需要拆开卷带，除潮 150℃/2h。

4.3 LED 电极和支架是由镀银的铜合金组成，外表银层易受到腐蚀性的气体影响，请避免接触腐蚀的环境造成 LED 变色，以免产生 LED 的焊接性变差或者影响光电性能。请避免环境温湿度的骤变，尤其是高湿环境下易产生水汽凝结。

5、Electrostatic protection. LED is a chip sensitive electronic component. Various measures should be taken to avoid static electricity, such as wearing an electrostatic bracelet or anti-static gloves during use. All devices, equipment and instruments should be well grounded.

5、静电防护。LED 是晶片敏感电子元器件，应采取各种措施避免静电，诸如在使用过程中戴静电手环或防静电手套。所有的装置、设备仪器应良好接地。



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 178 Página 1 de 48

[Selos das empresas: NVLAP TESTING LAB Código 200707-0; ILAC-MRA; BACL Bay Area Compliance Labs Corp.]

## RELATÓRIO TÉCNICO

Conforme ANSI/IES LM-80-15

Para

### #XUYU OPTOELECTRONICS (SHENZHEN) CO.,LTD

# 8th Floor, Building A1, Sunshine Industrial Park, No.2-3 South Industrial area of Hezhou, Xixiang, Bao'an District, Shenzhen

**#Modelo: 9.5050W3V88H**

<b>Tipo de Relatório:</b> Relatório de Teste de 18000 Horas	<b>Tipo de Produto:</b> Módulo de LED
<b>Revisado Por:</b> Pote Wang	{assinatura}
<b>Número do Relatório:</b> SZ2200413-31757E-EE-18000	
<b>Data do Teste:</b> 15/04/2020 a 25/05/2022	
<b>Data do Relatório:</b> 24/08/2022	
<b>Aprovado por:</b> Blake Zhang / Engenheiro EE	{assinatura}
	[Selo: BACL, Bay Area Compliance Laboratory Corp, Conformidade e Verificação]
<b>Preparado por:</b>	Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen) Endereço: 5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial Building D, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China. Tel: +86-755-33320018 Fax: +86-755-33320008
<b>Instalação de Teste:</b>	A instalação de teste estava localizada no endereço: No. 12, Pulong East 1 <sup>st</sup> Road, Tangxia Town, Dongguan, Guangdong, China.

**Nota:** Este relatório de teste é preparado para o cliente mostrado acima e para o dispositivo aqui descrito. Não pode ser duplicado ou parcialmente usado sem o consentimento prévio, por escrito, da Bay Area Compliance Laboratories Corp.(Shenzhen). Este relatório não deve ser utilizado pelo cliente para reivindicar a certificação, aprovação ou endosso do produto pela NVLAP ou por qualquer agência do Governo dos Estados Unidos da América.

[Siglas:

NVLAP: National Voluntary Laboratory Accreditation Program, Programa Nacional de Credenciamento Voluntário de Laboratórios

ILAC: International Laboratory Accreditation Cooperation, Cooperação Internacional para Credenciamento de Laboratórios]

ANSI: American National Standards Institute, Instituto Nacional da Medidas da América

IES: (IESNA) Illuminating Engineering Society of North America, Sociedade de Engenharia da Iluminação da América do Norte]

Avenida Alferes Ângelo Sampaio n° 2611, 8° andar - CEP. 80730-460 - Curitiba PR - Brasil.  
+55 (41) 9982-3492 - [andrelbdavila@hotmail.com](mailto:andrelbdavila@hotmail.com)

Este documento foi assinado digitalmente por André Luiz Bettega D Ávila.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://izisign.com.br:443> e utilize o código CE6A-E5D8-E263-6624.



BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

## ÍNDICE

<b>1 - Informações Gerais .....</b>	<b>3</b>
1.1 Descrição das fontes de luz LED#.....	3
1.2 Documentações de Normas e Referência .....	4
1.3 Equipamento de Teste .....	4
1.4 Corrente do circuito .....	4
1.5 Condições Ambientais do Teste de Manutenção .....	5
1.6 Método de Medição Fotométrica e Incerteza.....	5
1.7 Declaração de Rastreabilidade.....	5
1.8 Conjunto de amostras .....	6
<b>2 - Resumo do Resultado do Teste .....</b>	<b>8</b>
<b>3 - Dados do Teste .....</b>	<b>10</b>
3.1 Conjunto de dados 1, 55°C, 45mA (Manutenção do Lúmen) .....	10
3.2 Conjunto de dados 1, 55°C, 45mA (Tensão Direta).....	12
3.3 Conjunto de dados 1, 55°C, 45mA (Mudança de Cromaticidade) .....	14
3.4 Conjunto de dados 2, 85°C, 45mA (Manutenção do Lúmen) .....	16
3.5 Conjunto de dados 2, 85°C, 45mA (Tensão Direta).....	18
3.6 Conjunto de dados 2, 85°C, 45mA (Mudança de Cromaticidade) .....	20
3.7 Conjunto de dados 3, 105°C, 45mA (Manutenção do Lúmen) .....	22
3.8 Conjunto de dados 3, 105°C, 45mA (Tensão Direta).....	24
3.9 Conjunto de dados 3, 105°C, 45mA (Mudança de Cromaticidade) .....	26
3.10 Conjunto de dados 4, 55°C, 200mA (Manutenção do Lúmen) .....	28
3.11 Conjunto de dados 4, 55°C, 200mA (Tensão Direta).....	30
3.12 Conjunto de dados 4, 55°C, 200mA (Mudança de Cromaticidade) .....	32
3.13 Conjunto de dados 5, 85°C, 200mA (Manutenção do Lúmen) .....	34
3.14 Conjunto de dados 5, 85°C, 200mA (Tensão Direta).....	36
3.15 Conjunto de dados 5, 85°C, 200mA (Mudança de Cromaticidade) .....	38
3.16 Conjunto de dados 6, 105°C, 200mA (Manutenção do Lúmen) .....	40
3.17 Conjunto de dados 6, 105°C, 200mA (Tensão Direta).....	42
3.18 Conjunto de dados 6, 105°C, 200mA (Mudança de Cromaticidade) .....	44
<b>4 - Fotografia do DUT.....</b>	<b>46</b>
4.1 Dimensões Mecânicas .....	46
4.2 Fotografia do DUT .....	46
<b>Instruções .....</b>	<b>47</b>

[Sigla: DUT, Device under test, Dispositivo sob teste]



BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

## 1 - Informação Geral

### 1.1 Descrição das Fontes de Luz de LED#

#### Tamanho da Amostra:

15 pacotes com amostras para teste em boas condições foram recebidos em 13/04/2020. As amostras foram numeradas de 1 a 25, 26 a 50, 51 a 75, 76 a 100, 101 a 125 e 126 a 150

Fabricante:	XUYU OPTOELECTRONICS (SHENZHEN) CO. LTD
Número da peça:	9.5050W3V88H
Tipo de peça:	Módulo de LED
Corrente do circuito:	DC 45mA/ DC 200mA
CCT nominal:	2700K
Potência:	1W/5W
Densidade de corrente média por chip de LED:	90,5845mA/mm <sup>2</sup> @ DC 45mA /402,5982mA/mm <sup>2</sup> @ DC 200mA
Densidade de potência média por chip de LED:	0,251624mW/mm <sup>2</sup> @ DC 45mA / 1,25812mW/mm <sup>2</sup> @ DC 200mA
CRI:	70
Espaçamento do chip:	0.25mm
[Siglas: CCT, Correlated color temperature, temperatura correlacionada da cor; CRI, Color rendering index, Índice de reprodução cromática]	

#### Método de amostragem:

As amostras de LED para teste IESNA LM-80 consistem em unidades construídas a partir de um mínimo de três lotes de fabricação, com cada lote de fabricação construído a partir de diferentes lotes de biscoitos [wafers: substratos semicondutores] em dias não consecutivos. Esses lotes de fabricação são escolhidos para representar uma ampla distribuição paramétrica.

#### Produtos da mesma família cobertos por este relatório:

De acordo com os *Requisitos da ENERGY STAR® para o uso de dados LM-80*, os produtos a seguir podem ser cobertos por este relatório, com base nas informações e declarações fornecidas pelo fabricante. As informações desses modelos mostram que os produtos cobertos atendem a todos os requisitos da seção 4 dos *Requisitos da ENERGY STAR® para o uso de dados LM-80* (28 de setembro de 2017)

Este relatório cobre os seguintes modelos:

Nome da Série	Nome do Modelo	Corrente de entrada total (mA)	Potência (W)	CCT (K)	Número de chips	Corrente do circuito por chip (mA)	Densidade da corrente por chip (mA/mm <sup>2</sup> )	Densidade da potência por chip (W/mm <sup>2</sup> )	Espaçamento do chip (mm)
5050	9.5050W3V88H	200	5	2700	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W3V88H	45	1	2700	8	45	90,5845	0,04	0,25
5050	9.5050**V88H	200	5	2200-6500	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W1V88H	200	5	6500	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W2V88H	200	5	4000	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W3V88H	200	5	2700	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W1V88G	200	5	6.500	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W2V88G	200	5	4000	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W3V88G	200	5	2700	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W1V88F	200	5	6.500	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W2V88F	200	5	4000	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W3V88F	200	5	2700	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W1V88E	200	5	6.500	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W2V88E	200	5	4000	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W3V88E	200	5	2700	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050**V38H	800	5	2200-6500	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W1V38H	800	5	6500	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W2V38H	800	5	4000	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W3V38H	800	5	2700	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W1V38G	800	5	6500	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W2V38G	800	5	4000	8	200	402,5982	0,2	0,25

[Sigla: PCI, Placa de circuito impresso]

Nº do Relatório SZ2200413-31757E-EE-18000

Página 3 de 47

IESNA LM-80-15 Relatório de Teste

Avenida Alferes Ângelo Sampaio nº 2611, 8º andar - CEP. 80730-460 - Curitiba PR - Brasil.

+55 (41) 9982-3492 - [andrelbdavila@hotmail.com](mailto:andrelbdavila@hotmail.com)



Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 181 Página 4 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

Nome da Série	Nome do Modelo	Corrente de entrada total (mA)	Potência (W)	CCT (K)	Número de chips	Corrente do circuito por chip (mA)	Densidade da corrente por chip (mA/mm <sup>2</sup> )	Densidade da potência por chip (W/mm <sup>2</sup> )	Espaçamento do chip (mm)
5050	9.5050W3V38G	800	5	2700	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W1V38F	800	5	6500	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W2V38F	800	5	4000	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W3V38F	800	5	2700	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W1V38E	800	5	6.500	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W2V38E	800	5	4000	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W3V38E	800	5	2700	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050**VB8H	400	5	2200-6500	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W1VB8H	400	5	6500	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W2VB8H	400	5	4000	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W3VB8H	400	5	2700	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W1VB8G	400	5	6500	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W2VB8G	400	5	4000	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W3VB8G	400	5	2700	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W1VB8F	400	5	6.500	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W2VB8F	400	5	4000	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W3VB8F	400	5	2700	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W1VB8E	400	5	6500	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W2VB8E	400	5	4000	8	200	402,5982	0,2	0,25
5050	9.5050W3VB8E	400	5	2700	8	200	402,5982	0,2	0,25

OBSERVAÇÃO: "\*"significa CCT

### 1.2 Documentações de Normas e Referência

- ANSI/IES LM-80-15: Método Aprovado pelo IES para Medir a Manutenção do Lúmen de Fontes de Luz LED.
- \*CIE [Comissão Internacional de Iluminação] 127:2007: Medição de LEDs (Este padrão não foi credenciado pela NVLAP)
- \*Requisitos ENERGY STAR® para o uso de Dados LM-80 (Esta norma não foi credenciada pela NVLAP)

### 1.3 Equipamento de Teste

Dispositivo	Fabricação	Nº do modelo	Nº de Série	Data de calibração	Data de vencimento da calibração
Espectrorradiômetro de matriz de alta precisão	EVERFINE	HAAS-2000	P600674CM5391140	27/09/2021	26/09/2022
Esfera integradora 0,5M	EVERFINE	0,5m	Não disponível	27/09/2021	26/09/2022
Fonte de teste de LED	EVERFINE	LTS-300	P185616CJ1391143	05/01/2022	04/01/2023
Fonte de luz padrão	EVERFINE	D062	1011093	15/10/2021	14/10/2022
Câmara de ensaio de envelhecimento multicamadas	BACL	B2-270	20013	04/01/2022	03/01/2023
Fonte elétrica digital CC&CV DC	EVERFINE	WY5015	11090009	05/01/2022	04/01/2023
Fonte elétrica digital CC&CV DC	EVERFINE	WY5015	11090005	05/01/2022	04/01/2023

### 1.4 Corrente do circuito

As amostras são acionadas com uma corrente contínua constante (DC) durante o teste de manutenção e medição fotométrica e elétrica. O valor da corrente foi regulado dentro de  $\pm 3\%$  do valor especificado pelo fabricante durante o teste de manutenção, e permaneceu dentro de  $\pm 0,5\%$  durante o teste de medição fotométrica e elétrica.



BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 1.5 Condições ambientais do teste de manutenção

Para o teste de manutenção do lúmen, as amostras, dentro de um mesmo conjunto de dados, foram instaladas em placas de resfriamento dentro de câmaras térmicas com mínimo fluxo de ar ambiente. As temperaturas do invólucro e ambiente foram monitoradas por termopares, um deles soldado ao local mais frio do invólucro dos DUTs ( $TMP_{LED}$ ), enquanto o outro foi montado a uma distância de 5 mm acima do local do TMP.

Durante o teste de vida, a  $TMP_{LED}$  dos LEDs mais frios foi mantida a uma temperatura maior ou igual a 2 °C abaixo da temperatura nominal do invólucro correspondente. O ar circundante foi mantido a uma temperatura maior ou igual a 5 °C abaixo da temperatura nominal do invólucro correspondente. Os termopares foram protegidos da radiação óptica direta do DUT, em conformidade com a norma ASTM, Tabela 1 "Limites Especiais".

As amostras foram conectadas a fontes de alimentação DC em circuitos em série com corrente constante. A corrente direta foi regulada para dentro de  $\pm 3\%$  do valor especificado do fabricante.

A umidade relativa dentro da câmara foi mantida abaixo de 65% durante o teste.

Para medição de fotometria, a temperatura ambiente durante o teste foi definida para  $25\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ , UR

### 1.6 Método de Medição Fotométrica e Incerteza

A esfera integradora e o espectrorradiômetro são usados para medir o fluxo luminoso e a coordenada de cromaticidade u'v'. Foi utilizada a medição  $2\pi$  e a amostra foi carregada com uma fonte de alimentação DC. A corrente direta foi regulada para  $\pm 0,5\%$  do valor nominal. O sistema de teste foi calibrado por lâmpada de referência halógena. Para medição de fotometria, a temperatura ambiente durante o teste foi definida para  $25\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ , com unidade relativa (UR) <65%. O ponto de medição de temperatura estava localizado na esfera e a temperatura foi detectada por uma sonda.

A incerteza das medições de saída de luz é  $U=1,59\%$  ( $K=2$ ), com nível de confiança de 95%. A incerteza das medições de temperatura correlacionada da cor é  $U=21K$  ( $K=2$ ), com nível de confiança de 95%.

A incerteza da temperatura é  $U=0,8671\text{ °C}$  ( $K=2$ ), com nível de confiança de 95%.

### 1.7 Declaração de rastreabilidade

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Dongguan) declara que toda a calibração foi realizada usando padrões adequados e rastreáveis, junto ao Padrões Primários Nacionais (National Primary Standards) e o Sistema Internacional de Unidades (International System of Units) (SI).

[Sigla: ASTM, Sociedade Americana de Testes e Materiais]



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 183 Página 6 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 1.8 Conjunto de amostras

#### Conjunto de dados 1: 55°C, 45mA

Número da peça:	9.5050W3V88H
Número de unidades:	25
Temperatura do invólucro:	>53°C
Temperatura ambiente:	>50°C
Corrente do circuito no teste de vida:	45mA
Corrente de medição:	45mA

#### Conjunto de dados 2: 85°C, 45mA

Número da peça:	9.5050W3V88H
Número de unidades:	25
Temperatura do invólucro:	>83°C
Temperatura ambiente:	>80°C
Corrente do circuito no teste de vida:	45mA
Corrente de medição:	45mA

#### Conjunto de dados 3: 105°C, 45mA

Número da peça:	9.5050W3V88H
Número de unidades:	25
Temperatura do invólucro:	>103°C
Temperatura ambiente:	>100°C
Corrente do circuito no teste de vida:	45mA
Corrente de medição:	45mA



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 184 Página 7 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

**Conjunto de dados 4: 55°C, 200mA**

Número da peça:	9.5050W3V88H
Número de unidades:	25
Temperatura do invólucro:	>53°C
Temperatura ambiente:	>50°C
Corrente do circuito no teste de vida:	200mA
Corrente de Medição:	200mA

**Conjunto de dados 5: 85°C, 200mA**

Número da peça:	9.5050W3V88H
Número de unidades:	25
Temperatura do invólucro:	>83 °C
Temperatura ambiente:	>80 °C
Corrente do circuito no teste de vida:	200mA
Corrente de medição:	200mA

**Conjunto de dados 6: 105°C, 200mA**

Número da peça:	9.5050W3V88H
Número de unidades:	25
Temperatura do invólucro:	>103°C
Temperatura ambiente:	>100°C
Corrente do circuito no teste de vida:	200mA
Corrente de Medição:	200mA



Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 185 Página 8 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

## 2 - Resumo do Resultado do Teste

Conjunto de dados:	Tamanho amostral	Falhas Observadas:	Intervalo do teste	Duração do teste	$\alpha$	$\beta$	Vida Útil $L_{70}$ reportada a TM-21	Vida Útil $L_{90}$ reportada a TM-21
1	25	0	1000 h	18000 h	2,203E-06	1,006	>108000 horas	51.000 horas
2	25	0	1000 h	18000 h	2,375E-06	1,002	>108000 horas	45.000 horas
3	25	0	1000 h	18000 h	2,615E-06	0,999	>108000 horas	40.000 horas
1	25	0	1000 h	18000 h	2,390E-06	1.005	>108000 horas	46.000 horas
2	25	0	1000 h	18000 h	2,698E-06	1,001	>108000 horas	40.000 horas
3	25	0	1000 h	18000 h	2,835E-06	0,998	>108000 horas	37.000 horas

Manutenção média do lúmen (porcentagem do fluxo luminoso inicial)

Conjunto de dados:	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h
1	100,19%	99,97%	99,81%	99,60%	99,41%	99,21%	99,02%	98,80%	98,61%	98,41%
2	100,04%	99,79%	99,55%	99,30%	99,03%	98,80%	98,56%	98,32%	98,07%	97,84%
3	99,83%	99,56%	99,25%	98,95%	98,69%	98,40%	98,13%	97,85%	97,56%	97,27%
4	100,11%	99,90%	99,69%	99,48%	99,28%	99,08%	98,84%	98,61%	98,37%	98,14%
5	100,06%	99,78%	99,49%	99,20%	98,92%	98,64%	98,34%	98,05%	97,77%	97,48%
6	99,73%	99,42%	99,11%	98,82%	98,54%	98,23%	97,94%	97,64%	97,34%	97,03%
	<b>11000 h</b>	<b>12000 h</b>	<b>13000 h</b>	<b>14000 h</b>	<b>15000 h</b>	<b>16000 h</b>	<b>17000 h</b>	<b>18000 h</b>		
	98,18%	97,96%	97,75%	97,54%	97,32%	97,11%	96,89%	96,68%		
	97,59%	97,37%	97,15%	96,91%	96,68%	96,46%	96,22%	95,99%		
	97,01%	96,75%	96,50%	96,25%	96,01%	95,77%	95,51%	95,27%		
	97,89%	97,67%	97,44%	97,21%	96,98%	96,75%	96,50%	96,27%		
	97,21%	96,95%	96,68%	96,42%	96,17%	95,91%	95,66%	95,42%		
	96,75%	96,49%	96,22%	95,96%	95,68%	95,41%	95,14%	94,86%		

Mudança média de cromaticidade

Conjunto de dados:	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h
1	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
2	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
3	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
4	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
5	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
6	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
	<b>11000 h</b>	<b>12000 h</b>	<b>13000 h</b>	<b>14000 h</b>	<b>15000 h</b>	<b>16000 h</b>	<b>17000 h</b>	<b>18000 h</b>		
	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018		
	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019		
	0,0013	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021		
	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018	0,0019		
	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0019	0,0020		
	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0021		



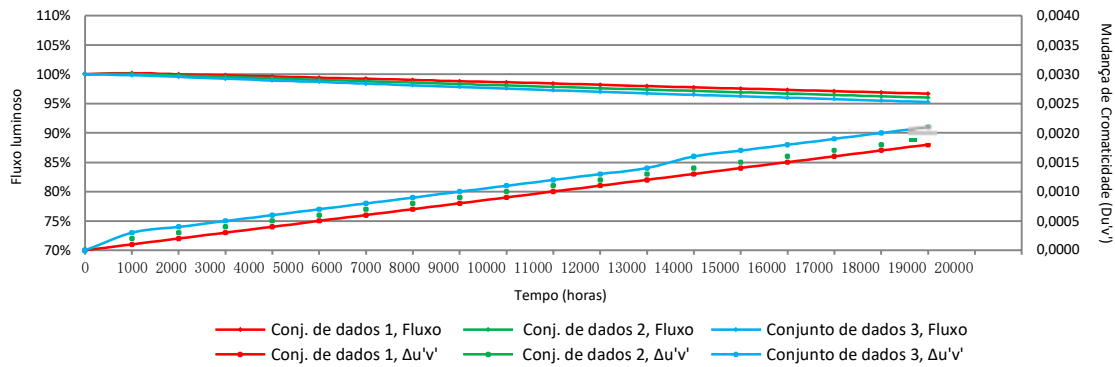
Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 186 Página 9 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

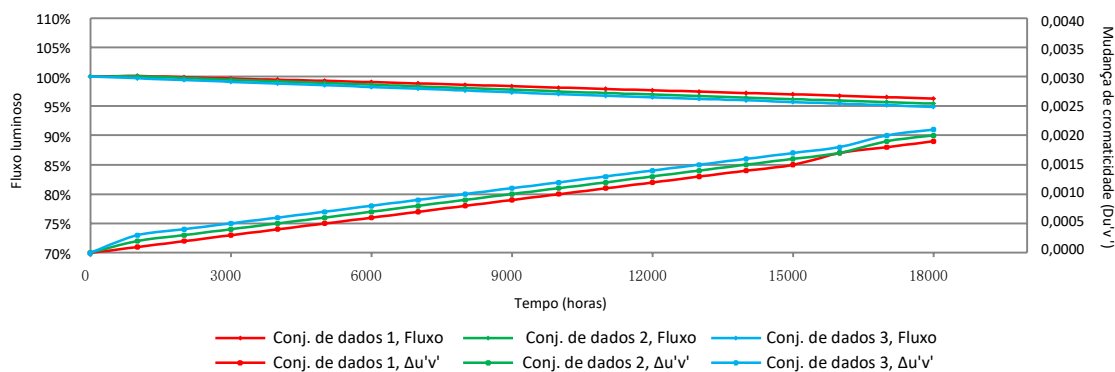
Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

Média de Manutenção do Lúmen e Mudança de Cromaticidade vs. Tempo a 45mA DC



Média de Manutenção do Lúmen e Mudança de Cromaticidade vs. Tempo a 200mA DC



[Conj. = Conjunto]



Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 187 Página 10 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3 – Dados do Teste

#### 3.1 Conjunto de dados 1, 55°C, 45mA (Manutenção do lúmen)

N°	Φ (lm)	Manutenção de lúmen (%)									
		0 h (Inicial)	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h
1	219,50	100,35	100,28	100,13	99,90	99,61	99,36	99,18	98,98	98,85	98,75
2	221,69	100,05	99,92	99,82	99,54	99,26	98,99	98,83	98,66	98,39	98,26
3	218,79	100,13	99,90	99,79	99,60	99,37	99,25	99,04	98,77	98,59	98,39
4	219,57	100,44	99,98	99,76	99,54	99,30	99,03	98,74	98,54	98,17	97,93
5	219,73	100,03	99,81	99,58	99,42	99,31	99,15	98,94	98,83	98,63	98,53
6	219,54	100,17	100,05	99,95	99,75	99,54	99,39	99,14	98,94	98,69	98,58
7	215,12	99,97	99,86	99,80	99,69	99,64	99,55	99,49	99,26	99,08	98,95
8	215,48	100,30	100,11	99,95	99,71	99,58	99,45	99,15	98,88	98,74	98,58
9	216,93	100,25	99,98	99,76	99,51	99,35	99,19	99,03	98,74	98,57	98,35
10	215,26	100,20	99,94	99,80	99,70	99,58	99,42	99,23	99,09	98,94	98,65
11	216,92	99,96	99,84	99,57	99,35	99,22	98,94	98,82	98,64	98,54	98,32
12	220,48	100,17	99,91	99,80	99,61	99,51	99,38	99,12	98,85	98,56	98,29
13	219,95	100,25	100,10	99,94	99,75	99,55	99,29	99,13	98,92	98,77	98,54
14	217,12	100,18	99,88	99,66	99,48	99,37	99,12	99,01	98,89	98,77	98,66
15	216,56	100,34	100,17	100,04	99,81	99,70	99,48	99,36	99,07	98,97	98,73
16	216,23	100,12	99,84	99,64	99,39	99,13	98,87	98,73	98,47	98,25	97,96
17	216,21	100,23	99,99	99,81	99,59	99,43	99,17	99,07	98,94	98,64	98,48
18	217,00	99,95	99,75	99,63	99,39	99,09	98,99	98,71	98,46	98,18	97,90
19	216,43	100,21	99,97	99,82	99,71	99,48	99,19	99,05	98,82	98,67	98,43
20	219,36	100,42	100,10	99,85	99,61	99,40	99,18	98,97	98,73	98,45	98,20
21	216,13	100,30	100,12	99,94	99,64	99,53	99,30	99,07	98,79	98,52	98,40
22	216,67	100,18	99,96	99,75	99,54	99,26	99,10	98,88	98,74	98,53	98,38
23	218,31	99,87	99,60	99,47	99,22	99,08	98,91	98,70	98,44	98,28	98,04
24	216,12	100,49	100,31	100,16	99,93	99,67	99,43	99,17	99,07	98,96	98,70
25	217,17	100,29	100,01	99,76	99,60	99,36	99,10	98,86	98,58	98,39	98,21
Média	217,69	100,19	99,97	99,81	99,60	99,41	99,21	99,02	98,80	98,61	98,41
Mediana	217,00	100,20	99,97	99,80	99,60	99,40	99,19	99,04	98,82	98,59	98,40
D. pad.	1,83	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,25	0,27
Mínimo	215,12	99,87	99,60	99,47	99,22	99,08	98,87	98,70	98,44	98,17	97,90
Máximo	221,69	100,49	100,31	100,16	99,93	99,70	99,55	99,49%	99,26	99,08	98,95

[D. pad. = Desvio padrão]



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 188 Página 11 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Manutenção de lúmen (%)							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
1	98,46	98,31	98,07	97,80	97,51	97,28	97,18	97,08
2	98,02	97,73	97,44	97,32	97,07	96,82	96,68	96,44
3	98,12	97,87	97,58	97,32	97,17	96,93	96,67	96,47
4	97,75	97,50	97,27	97,04	96,76	96,52	96,31	96,07
5	98,36	98,11	97,89	97,72	97,43	97,26	97,02	96,89
6	98,02	97,64	97,35	97,08	96,80	96,58	96,35	96,08
7	98,65	98,54	98,28	97,99	97,80	97,60	97,31	97,15
8	98,30	98,19	97,89	97,75	97,60	97,44	97,15	97,03
9	98,19	98,04	97,83	97,54	97,28	97,08	96,86	96,69
10	98,36	98,11	97,94	97,84	97,63	97,37	97,10	96,85
11	98,05	97,87	97,70	97,41	97,22	97,04	96,90	96,67
12	97,86	97,59	97,33	97,08	96,77	96,58	96,39	96,07
13	98,22	97,97	97,65	97,43	97,16	96,91	96,66	96,40
14	98,56	98,30	98,18	98,03	97,8	97,49	97,39	97,24
15	98,57	98,46	98,19	97,92	97,81	97,52	97,32	97,08
16	97,67	97,45	97,23	97,04	96,90	96,79	96,59	96,46
17	98,32	98,14	98,01	97,85	97,72	97,53	97,25	96,98
18	97,76	97,56	97,46	97,17	96,88	96,70	96,51	96,33
19	98,31	98,04	97,89	97,69	97,47	97,32	97,04	96,84
20	97,99	97,75	97,53	97,29	97,14	96,90	96,66	96,44
21	98,24	98,10	97,92	97,76	97,52	97,34	97,20	96,93
22	98,21	97,91	97,80	97,61	97,43	97,32	97,07	96,80
23	97,88	97,66	97,54	97,43	97,25	96,96	96,82	96,61
24	98,54	98,29	98,01	97,75	97,45	97,24	96,99	96,74
25	98,08	97,93	97,76	97,51	97,35	97,10	96,89	96,61
Média	98,18	97,96	97,75	97,54	97,32	97,11	96,89	96,68
Mediana	98,21	97,97	97,80	97,54	97,35	97,10	96,90	96,69
D. pad.	0,27	0,30	0,30	0,31	0,33	0,32	0,32	0,34
Mínimo	97,67	97,45	97,23	97,04	96,76	96,52	96,31	96,07
Máximo	98,65	98,54	98,28	98,03	97,81	97,60	97,39	97,24

1



Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 189 Página 12 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3.2 Conjunto de dados 1, 55°C, 45mA (Tensão direta)

N°	Tensão direta (V)										
	0 h (Inicial)	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h
1	22,27	22,27	21,94	22,06	21,98	21,95	22,04	22,00	22,03	21,99	22,04
2	22,04	22,06	21,99	21,95	22,18	22,20	22,15	22,18	22,13	22,02	22,17
3	22,12	21,97	22,11	22,03	22,10	22,01	22,01	22,00	22,08	22,17	22,13
4	22,12	22,03	21,98	22,14	22,04	22,00	21,98	22,13	22,17	22,02	22,05
5	22,21	22,08	22,23	22,07	22,01	22,15	22,16	22,00	22,20	22,28	21,97
6	22,07	22,08	21,94	22,18	22,13	21,92	21,93	22,17	22,06	22,16	22,15
7	22,09	22,00	22,01	22,20	22,14	21,95	21,96	22,13	22,18	22,02	22,20
8	22,04	22,21	21,94	22,01	21,95	22,09	22,01	22,08	22,02	22,06	22,15
9	22,28	22,04	22,00	22,03	22,14	22,15	22,00	22,08	22,17	22,15	22,15
10	22,10	22,02	21,93	22,00	21,98	22,13	22,08	22,13	22,29	22,11	22,17
11	22,17	21,98	21,96	21,99	21,94	22,00	21,95	22,08	22,05	22,30	22,19
12	22,11	21,95	22,23	21,98	22,05	22,02	21,96	22,05	21,99	22,03	22,02
13	22,28	21,96	22,18	21,98	21,97	22,19	22,14	22,17	22,20	22,00	22,07
14	22,22	21,99	22,09	22,14	21,98	21,99	22,14	22,08	22,09	21,95	22,14
15	22,29	22,06	21,99	22,06	22,14	22,18	22,26	22,04	21,97	21,91	22,31
16	22,28	22,09	22,06	22,13	21,98	22,07	22,25	22,13	21,96	21,98	22,02
17	22,32	22,25	21,93	22,07	21,93	21,91	22,02	21,98	21,93	21,93	22,00
18	22,04	22,25	22,00	21,98	22,23	22,15	22,19	22,05	22,16	22,13	22,01
19	22,02	22,05	22,04	22,13	21,96	22,03	22,26	21,93	22,03	22,24	22,14
20	22,27	22,03	22,06	22,06	21,96	22,19	22,16	21,99	22,07	22,01	22,15
21	22,33	21,99	22,24	21,93	21,91	22,10	21,99	21,93	22,14	22,23	22,27
22	22,04	21,98	22,00	21,99	21,94	22,05	22,06	21,94	22,19	22,16	22,11
23	22,09	22,01	22,18	21,94	22,07	21,96	22,08	21,94	22,14	22,00	21,95
24	22,28	21,99	22,05	21,92	22,00	21,90	22,02	21,91	22,01	22,10	22,07
25	22,01	21,98	22,18	22,14	22,16	21,94	22,09	21,96	22,04	22,23	22,03
Média	22,16	22,05	22,05	22,04	22,03	22,05	22,08	22,04	22,09	22,09	22,11
Mediana	22,12	22,03	22,01	22,03	22,00	22,03	22,06	22,05	22,08	22,06	22,13
D. pad.	0,11	0,09	0,10	0,08	0,09	0,10	0,10	0,08	0,09	0,11	0,09
Mínimo	22,01	21,95	21,93	21,92	21,91	21,90	21,93	21,91	21,93	21,91	21,95
Máximo	22,33	22,27	22,24	22,20	22,23	22,20	22,26	22,18	22,29	22,30	22,31



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 190 Página 13 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Tensão direta (V)							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
1	21,97	22,16	21,95	21,98	22,22	21,95	21,97	22,07
2	22,06	21,97	22,04	22,14	21,98	21,97	21,99	22,01
3	22,22	22,09	22,04	22,17	22,17	21,95	22,25	22,15
4	22,04	22,11	21,96	22,05	22,16	22,08	22,14	22,00
5	22,09	22,18	21,91	22,16	22,13	22,17	22,19	22,17
6	22,02	21,96	21,94	22,17	22,12	21,97	22,01	22,20
7	22,01	21,93	21,96	22,15	22,04	22,07	22,15	22,08
8	22,18	21,98	22,02	22,20	22,19	21,97	22,21	22,04
9	21,96	22,16	22,02	21,97	22,02	22,14	22,01	22,16
10	22,14	22,14	21,93	22,23	22,14	22,01	22,11	22,06
11	22,15	22,17	21,96	22,14	22,22	21,95	21,97	22,19
12	21,97	22,18	21,98	22,00	22,12	22,13	22,14	22,17
13	21,93	21,96	21,91	22,16	22,02	22,12	22,25	22,29
14	21,92	21,91	21,93	21,98	22,00	22,16	22,28	22,16
15	21,95	22,15	21,92	21,98	22,00	22,14	22,14	22,16
16	21,90	21,98	21,91	21,96	22,03	22,02	22,01	22,03
17	21,91	21,97	21,91	22,09	21,97	22,03	21,99	21,98
18	21,98	22,02	22,06	22,14	22,08	22,17	22,31	22,16
19	21,97	22,17	21,95	21,97	22,17	22,15	21,99	21,98
20	21,95	21,93	21,95	21,95	22,14	22,00	22,16	21,96
21	21,96	21,98	21,91	22,01	22,17	21,91	21,96	22,10
22	21,94	22,19	21,93	22,14	21,99	22,09	22,02	22,13
23	21,96	22,15	21,93	22,00	22,04	22,07	22,06	22,16
24	21,89	21,90	21,89	22,17	21,89	21,98	22,09	22,15
25	21,97	21,93	21,94	22,19	22,10	22,14	22,05	22,03
Média	22,00	22,05	21,95	22,08	22,08	22,05	22,10	22,10
Mediana	21,97	22,02	21,94	22,14	22,10	22,07	22,09	22,13
D. pad.	0,09	0,11	0,05	0,09	0,09	0,08	0,11	0,08
Mínimo	21,89	21,90	21,89	21,95	21,89	21,91	21,96	21,96
Máximo	22,22	22,19	22,06	22,23	22,22	22,17	22,31	22,29



Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 191 Página 14 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3.3 Conjunto de Dados 1, 55°C, 45mA (Mudança de cromaticidade)

N°	u'	v'	CCT(K)	Mudança de Cromaticidade ( $\Delta u' v'$ )									
				0 h (Inicial)	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h
1	0,2638	0,5348	2646	0,0005	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014
2	0,2629	0,5353	2661	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
3	0,2641	0,5346	2642	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0011
4	0,2625	0,5351	2671	0,0001	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
5	0,2626	0,5335	2675	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008
6	0,2626	0,5351	2668	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009
7	0,2629	0,5339	2667	0,0001	0,0003	0,0005	0,0006	0,0007	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013
8	0,2639	0,5344	2645	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0005	0,0005	0,0006	0,0008	0,0009
9	0,2632	0,5338	2662	0,0002	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0010	0,0011
10	0,2635	0,5335	2657	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0009
11	0,2621	0,5343	2681	0,0001	0,0003	0,0003	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0010
12	0,2634	0,5331	2660	0,0001	0,0002	0,0002	0,0003	0,0004	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0011
13	0,2634	0,5334	2658	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
14	0,2634	0,5335	2659	0,0001	0,0003	0,0003	0,0004	0,0006	0,0007	0,0007	0,0008	0,0010	0,0008
15	0,2626	0,5340	2.672	0,0001	0,0002	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
16	0,2631	0,5327	2667	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008
17	0,2626	0,5345	2671	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
18	0,2624	0,5330	2680	0,0000	0,0001	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008
19	0,2637	0,5341	2651	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009
20	0,2639	0,5344	2645	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006	0,0008	0,0009
21	0,2634	0,5338	2658	0,0000	0,0003	0,0004	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
22	0,2637	0,5338	2651	0,0001	0,0002	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
23	0,2635	0,5333	2658	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
24	0,2631	0,5335	2665	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008
25	0,2632	0,5334	2663	0,0001	0,0003	0,0004	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008
Média	0,2632	0,5340	2661	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
Mediana	0,2632	0,5338	2661	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
D. pad.	0,0005	0,0007	11	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
Mínimo	0,2621	0,5327	2642	0,0000	0,0001	0,0002	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008
Máximo	0,2641	0,5353	2681	0,0005	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 192 Página 15 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Mudança de Cromacidade ( $\Delta u' v'$ )							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
1	0,0016	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024
2	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
3	0,0012	0,0013	0,0015	0,0016	0,0017	0,0019	0,0020	0,0021
4	0,0011	0,0011	0,0012	0,0013	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018
5	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016
6	0,0011	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015
7	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021
8	0,0010	0,0011	0,0012	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0017
9	0,0012	0,0012	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017
10	0,0010	0,0011	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018
11	0,0011	0,0011	0,0012	0,0013	0,0015	0,0015	0,0016	0,0018
12	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0016	0,0016	0,0017
13	0,0011	0,0012	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0005
14	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016
15	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
16	0,0009	0,0010	0,0011	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0016
17	0,0011	0,0013	0,0014	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018
18	0,0009	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017
19	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018
20	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018
21	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0018
22	0,0012	0,0013	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020
23	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018	0,0019
24	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016
25	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0015	0,0017	0,0018
Média	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018
Mediana	0,0011	0,0012	0,0012	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018
D. pad.	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003
Mínimo	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0012	0,0013	0,0014	0,0005
Máximo	0,0016	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024



Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 193 Página 16 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3.4 Conjunto de dados 2, 85°C, 45mA (Manutenção do lúmen)

N°	Φ (lm)	Manutenção de lúmen (%)									
	0 h (Inicial)	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h
26	218,02	100,10	99,79	99,56	99,37	99,16	98,92	98,59	98,34	98,15	97,81
27	218,36	100,09	99,86	99,73	99,60	99,27	99,11	98,94	98,64	98,50	98,26
28	215,46	100,33%	100,02	99,83	99,61	99,36	99,01	98,69	98,51	98,14	97,84
29	219,72	100,23	100,06	99,82	99,56	99,31	99,04	98,86	98,53	98,21	98,07
30	216,37	100,14	100,01	99,64	99,27	99,13	98,92	98,75	98,49	98,36	98,06
31	217,06	99,95	99,75	99,37	99,24	98,87	98,58	98,42	98,26	97,96	97,81
32	217,01	100,26	100,07	99,87	99,60	99,25	98,94	98,74	98,40	98,25	97,94
33	216,93	100,10	99,84	99,47	99,13	98,86	98,50	98,32	97,95	97,71	97,48
34	-218,37	100,12	99,86	99,73	99,49%	99,12	98,99	98,77	98,55	98,37	98,17
35	218,46	99,77	99,46	99,14	98,98	98,79	98,62	98,32	98,10	97,76	97,51
36	219,84	100,16	99,98	99,64	99,38	99,09	98,94	98,66	98,29	98,08	97,85
37	217,32	100,05	99,74	99,39	99,19	98,85	98,63	98,32	98,11	97,94	97,82
38	218,80	100,49	100,22	99,95	99,71	99,48	99,21	98,94	98,77	98,60	98,29
39	216,16	99,78	99,45	99,19	98,86	98,52	98,20	97,90	97,77	97,48	97,27
40	216,48	99,67	99,40	99,21	99,00	98,67	98,53	98,35	98,15	97,8	97,54
41	215,94	99,71	99,59	99,40	99,07	98,73	98,47	98,16	97,93	97,70	97,37
42	216,21	100,31	99,94	99,61	99,32	99,09	98,93	98,74	98,58	98,21	97,98
43	215,31	99,74	99,47	99,28	98,91	98,56	98,18	98,04	97,71	97,53	97,37
44	216,61	100,08	99,85	99,72	99,41	99,22	99,04	98,72	98,50	98,26	98,00
45	217,91	100,23	100,08	99,83	99,50	99,26	98,99	98,77	98,59	98,32	98,05
46	215,66	99,93	99,73	99,59	99,41	99,28	98,91	98,79	98,66	98,49	98,37
47	217,26	99,70	99,46	99,10	98,94	98,81	98,63	98,28	98,02	97,73	97,60
48	216,76	100,11	99,80	99,61	99,44	99,07	98,80	98,54	98,37	97,99	97,85
49	216,14	100,02	99,75	99,52	99,39	99,08	98,93	98,79	98,43	98,13	97,91
50	217,78	99,81	99,66	99,46	99,15	99,01	98,86	98,64	98,37	98,02	97,81
Média	217,20	100,04	99,79	99,55	99,30	99,03	98,80	98,56	98,32	98,07	97,84
Mediana	217,01	100,09	99,80	99,59	99,37	99,09	98,92	98,66	98,37	98,13	97,85
D. pad.	1,25	0,22	0,23	0,24	0,24	0,26	0,27	0,28	0,28	0,31	0,30
Mínimo	215,31	99,67	99,40	99,10	98,86	98,52	98,18	97,90	97,71	97,48	97,27
Máximo	219,84	100,49	100,22	99,95	99,71	99,48	99,21	98,94	98,77	98,60	98,37



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 194 Página 17 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Manutenção de lúmen (%)							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
26	97,63	97,37	97,08	96,77	96,64	96,31	96,07	95,78
27	97,84	97,56	97,33	97,13	96,90	96,63	95,96	95,73
28	97,63	97,38	97,17	97,00	96,66	96,54	96,21	95,86
29	97,82	97,50	97,37	97,22	96,93	96,60	96,48	96,31
30	97,85	97,62	97,32	97,15	97,05	96,91	96,77	96,59
31	97,43	97,20	96,93	96,62	96,44	96,32	96,03	95,81
32	97,72	97,57	97,42	97,28	97,01	96,80	96,54	96,31
33	97,36	97,27	97,11	96,79	96,56	96,41	96,17	96,05
34	98,03	97,81	97,57	97,31	97,07	96,73	96,61	96,32
35	97,28	97,16	96,92	96,55	96,32	96,14	95,92	95,61
36	97,44	97,22	97,06	96,72	96,45	96,18	95,97	95,70
37	97,58	97,38	97,23	96,91	96,59	96,33	96,04	95,80
38	97,83	97,56	97,23	96,96	96,72	96,47	96,23	95,98
39	97,08	96,90	96,74	96,56	96,41	96,28	96,09	95,92
40	97,39	97,06	96,86	96,59	96,42	96,22	95,89	95,58
41	97,23	97,11	96,78	96,60	96,30	96,17	95,90	95,65
42	97,82	97,65	97,30	96,94	96,77	96,51	96,19	95,86
43	97,25	97,07	96,94	96,83	96,59	96,39	96,20	96,07
44	97,71	97,46	97,15	97,00	96,81	96,65	96,44	96,26
45	97,8	97,62	97,37	97,21	97,01	96,64	96,47	96,10
46	98,05	97,90	97,64	97,38	97,02	96,73	96,52	96,34
47	97,47	97,16	96,97	96,75	96,62	96,38	96,24	96,11
48	97,51	97,17	96,86	96,69	96,50	96,30	96,06	95,90
49	97,54	97,35	97,12	96,90	96,70	96,51	96,27	95,99
50	97,55	97,27	97,13	96,96	96,63	96,47	96,23	96,08
Média	97,59	97,37	97,15	96,91	96,68	96,46	96,22	95,99
Mediana	97,58	97,37	97,13	96,91	96,64	96,47	96,20	95,98
D. pad.	0,25	0,25	0,24	0,25	0,24	0,21	0,24	0,26
Mínimo	97,08	96,90	96,74	96,55	96,30	96,14	95,89	95,58
Máximo	98,05	97,90	97,64	97,38	97,07	96,91	96,77	96,59



Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 195 Página 18 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3.5 Conjunto de dados 2, 85°C, 45mA (Tensão direta)

N°	Tensão direta (V)										
	0 h (Inicial)	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h
26	22,04	21,93	22,19	22,07	22,05	21,94	22,15	21,97	22,24	22,17	21,98
27	22,08	22,19	22,02	22,02	22,14	21,99	22,17	21,96	22,13	22,16	21,97
28	22,05	21,98	22,01	21,97	22,13	21,95	22,02	22,03	22,15	22,03	21,98
29	23,36	22,10	22,15	21,97	21,99	21,90	22,16	22,22	22,01	22,18	21,92
30	22,15	22,01	22,02	21,96	22,01	21,94	21,98	22,13	22,19	22,01	22,00
31	22,24	22,18	22,17	22,00	22,01	21,95	22,18	21,96	22,17	21,97	21,99
32	22,33	21,97	22,37	21,99	22,01	21,97	22,21	21,96	22,23	21,98	22,01
33	22,32	21,99	22,01	21,96	21,97	21,93	22,15	22,18	22,19	22,05	22,15
34	22,13	22,05	22,19	21,95	22,03	22,15	22,16	22,16	22,04	22,20	21,99
35	22,38	21,96	22,18	22,23	22,28	21,92	21,95	22,24	21,96	22,00	22,10
36	22,20	22,13	22,21	21,95	22,17	22,04	21,98	21,97	21,99	22,01	22,15
37	22,13	21,96	22,37	22,20	22,15	21,94	22,00	22,23	22,10	21,97	22,06
38	22,27	21,95	22,16	21,95	22,00	22,03	21,97	22,02	22,16	21,97	22,02
39	22,12	21,95	22,37	21,95	22,01	21,97	22,13	21,93	22,27	22,18	22,07
40	22,04	22,13	22,16	21,96	22,08	22,14	22,03	21,95	22,11	22,26	22,00
41	22,08	22,17	22,29	22,17	22,01	22,19	22,01	21,96	22,18	21,99	22,06
42	22,28	22,01	22,10	22,07	22,02	22,00	21,98	21,91	21,93	22,13	22,10
43	22,03	22,02	22,33	22,07	22,06	22,10	22,01	21,95	22,04	22,00	22,08
44	22,04	22,04	22,18	21,96	22,22	22,12	22,18	21,96	21,96	22,26	22,11
45	22,11	22,17	22,15	22,11	22,02	22,16	22,02	21,96	21,96	22,07	22,02
46	22,09	22,08	22,19	22,24	22,20	22,13	22,08	22,03	21,95	22,02	22,01
47	22,06	22,01	22,13	22,08	21,98	22,14	21,99	22,01	22,02	22,18	22,04
48	22,21	22,24	22,17	21,98	22,06	22,15	22,01	22,17	22,03	22,01	22,01
49	22,23	22,00	21,99	21,95	21,96	22,01	21,96	21,92	21,98	22,02	21,98
50	22,03	21,98	22,17	21,97	21,98	22,13	22,12	21,99	22,10	22,13	22,17
Média	22,20	22,05	22,17	22,03	22,06	22,04	22,06	22,03	22,08	22,08	22,04
Mediana	22,13	22,01	22,17	21,98	22,02	22,01	22,02	21,97	22,10	22,03	22,02
D. pad.	0,26	0,09	0,11	0,09	0,09	0,09	0,09	0,11	0,10	0,10	0,06
Mínimo	22,03	21,93	21,99	21,95	21,96	21,90	21,95	21,91	21,93	21,97	21,92
Máximo	23,36	22,24	22,37	22,24	22,28	22,19	22,21	22,24	22,27	22,26	22,17



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 196 Página 19 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Tensão direta (V)							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
26	21,95	22,00	21,99	22,20	22,19	22,01	22,14	22,19
27	21,98	22,17	21,95	22,15	22,14	22,09	21,99	22,15
28	22,01	22,12	22,17	22,09	21,94	22,04	22,02	22,04
29	21,98	21,95	22,15	21,96	22,04	21,99	22,17	21,96
30	21,98	21,92	21,95	22,15	22,17	21,98	22,17	22,00
31	22,00	21,93	22,07	21,97	22,18	22,24	22,19	22,01
32	22,00	21,93	22,13	21,96	21,98	22,09	22,16	22,00
33	21,96	21,95	22,16	21,96	21,98	22,14	22,26	22,21
34	21,97	21,89	22,14	21,93	21,99	22,15	22,19	22,02
35	22,14	21,91	22,15	21,98	21,98	22,13	21,98	22,08
36	22,04	21,95	22,16	21,96	21,95	22,13	22,16	22,17
37	22,17	21,91	22,05	21,99	22,02	22,26	22,01	21,98
38	22,13	21,91	22,15	22,23	22,03	22,14	22,11	21,98
39	22,14	21,93	22,16	22,14	21,96	22,04	22,15	22,03
40	22,20	21,95	22,06	22,01	22,02	22,04	22,03	22,18
41	22,09	21,94	22,15	22,07	22,26	21,96	22,13	22,11
42	22,20	21,92	22,20	22,18	21,97	21,92	22,00	22,00
43	22,05	21,93	22,18	22,16	22,17	21,98	22,11	22,01
44	22,19	21,94	22,03	22,03	22,01	21,96	22,09	22,17
45	22,09	21,94	22,10	22,14	22,09	21,97	22,01	22,06
46	22,07	21,98	22,01	22,05	22,06	21,94	22,06	22,01
47	22,17	21,95	22,02	21,99	22,02	21,99	22,01	22,18
48	22,02	21,97	22,16	22,29	21,98	21,97	21,98	22,20
49	21,96	22,18	21,94	22,15	22,10	21,90	21,93	22,13
50	22,06	22,22	22,05	22,14	22,05	21,98	22,02	22,14
Média	22,06	21,98	22,09	22,08	22,05	22,04	22,08	22,08
Mediana	22,05	21,94	22,13	22,07	22,02	22,01	22,09	22,06
D. pad.	0,08	0,09	0,08	0,10	0,09	0,10	0,09	0,08
Mínimo	21,95	21,89	21,94	21,93	21,94	21,90	21,93	21,96
Máximo	22,20	22,22	22,20	22,29	22,26	22,26	22,26	22,21



Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 197 Página 20 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3.6 Conjunto de Dados 2, 85°C, 45mA (Mudança de cromaticidade)

N°	u'	v'	CCT(K)	Mudança de Cromaticidade ( $\Delta u' v'$ )									
	0 h (Inicial)			1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h
26	0,2632	0,5334	2663	0,0001	0,0003	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
27	0,2627	0,5335	2672	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
28	0,2629	0,5330	2670	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
29	0,2627	0,5344	2669	0,0001	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
30	0,2632	0,5341	2661	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
31	0,2633	0,5336	2661	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
32	0,2625	0,5337	2675	0,0001	0,0003	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
33	0,2625	0,5335	2676	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0008	0,0010	0,0011	0,0012
34	0,2633	0,5339	2659	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0007	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013
35	0,2631	0,5342	2663	0,0001	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
36	0,2645	0,5354	2630	0,0002	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
37	0,2625	0,5340	2674	0,0001	0,0003	0,0005	0,0007	0,0008	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014
38	0,2631	0,5352	2658	0,0001	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013
39	0,2626	0,5347	2670	0,0002	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
40	0,2632	0,5335	2663	0,0001	0,0003	0,0003	0,0004	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
41	0,2628	0,5338	2668	0,0002	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
42	0,2627	0,5339	2671	0,0002	0,0004	0,0005	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0013	0,0014
43	0,2639	0,5335	2649	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0007	0,0008	0,0008	0,0009	0,0010
44	0,2628	0,5338	2668	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
45	0,2634	0,5340	2657	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
46	0,2635	0,5331	2658	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
47	0,2624	0,5341	2675	0,0001	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
48	0,2632	0,5338	2661	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
49	0,2636	0,5340	2652	0,0001	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
50	0,2630	0,5330	2668	0,0002	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
Média	0,2631	0,5339	2664	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
Mediana	0,2631	0,5338	2663	0,0001	0,0003	0,0003	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
D. pad.	0,0005	0,0006	10	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Mínimo	0,2624	0,5330	2630	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
Máximo	0,2645	0,5354	2676	0,0002	0,0004	0,0005	0,0007	0,0008	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 198 Página 21 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Mudança de Cromacidade ( $\Delta u' v'$ )							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
26	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018
27	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
28	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
29	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0016
30	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020
31	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0020	0,0021
32	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0016	0,0018	0,0019	0,0020
33	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021
34	0,0015	0,0016	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023
35	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
36	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0014	0,0014	0,0015	0,0016
37	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022
38	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021
39	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0015	0,0015	0,0016	0,0017
40	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
41	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0016	0,0017
42	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022
43	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018
44	0,0011	0,0012	0,0012	0,0013	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018
45	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018
46	0,0012	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0017
47	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
48	0,0011	0,0012	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017
49	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
50	0,0011	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
Média	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
Mediana	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
D. pad.	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
Mínimo	0,0011	0,0012	0,0012	0,0013	0,0014	0,0014	0,0015	0,0016
Máximo	0,0015	0,0016	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023



Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 199 Página 22 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3.7 Conjunto de Dados 3, 105°C, 45mA (Manutenção do lúmen)

N°	Φ (lm)	Manutenção de lúmen (%)									
		0 h (Inicial)	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h
51	218,55	99,55	99,31	98,92	98,72	98,56	98,32	98,14	97,75	97,52	97,27
52	215,36	99,92	99,69	99,52	99,27	98,99	98,78	98,39	98,25	98,11	97,70
53	217,37	100,42	100,18	100,03	99,68	99,42	99,23	98,88	98,53	98,34	98,05
54	217,16	99,17	98,84	98,49	98,25	97,89	97,56	97,39	97,02	96,66	96,32
55	216,77	99,15	98,80	98,40	98,03	97,79	97,60	97,34	97,13	96,88	96,66
56	218,87	100,05	99,79	99,58	99,32	98,98	98,75	98,50	98,11	97,90	97,53
57	218,14	99,44	99,02	98,75	98,46	98,27	97,91	97,65	97,30	97,04	96,85
58	217,21	99,90	99,71	99,31	99,02	98,85	98,64	98,29	97,94	97,56	97,25
59	216,39	99,61	99,34	98,99	98,74	98,57	98,20	97,96	97,75	97,52	97,11
60	216,32	100,16	99,83	99,60	99,38	99,10	98,70	98,45	98,04	97,67	97,50
61	216,30	100,36	100,10	99,81	99,60	99,20	98,84	98,47	98,29	98,12	97,73
62	216,61	100,12	99,93	99,61	99,25	99,03	98,87	98,73	98,58	98,28	98,14
63	216,50	100,08	99,82	99,46	99,19	99,03	98,62	98,29	98,12	97,96	97,59
64	217,14	100,15	99,94	99,65	99,36	98,96	98,71	98,54	98,26	97,84	97,65
65	220,37	100,15	99,89	99,51	99,15	98,84	98,56	98,40	98,10	97,89	97,72
66	215,84	100,33%	99,94	99,59	99,24	99,01	98,66	98,24	97,86	97,57	97,27
67	217,21	99,55	99,27	98,98	98,59	98,27	98,08	97,79	97,56	97,40	97,26
68	220,80	99,67	99,51	99,26	98,88	98,47	98,12	97,86	97,44	97,03	96,71
69	219,50	100,10	99,69	99,30	99,05	98,91	98,67	98,31	98,07	97,87	97,48
70	220,69	99,74	99,38	99,10	98,75	98,58	98,18	97,92	97,57	97,21	96,87
71	218,98	99,83	99,63	99,37	99,13	98,77	98,36	98,04	97,80	97,46	97,05
72	217,07	99,78	99,60	99,37	99,05	98,65	98,37	98,18	97,88	97,58	97,24
73	217,11	99,81	99,50	99,12	98,86	98,67	98,41	98,21	98,03	97,61	97,33
74	220,67	99,77	99,44	99,04	98,72	98,58	98,21	97,86	97,56	97,18	96,83
75	219,46	99,08	98,92	98,57	98,17	97,96	97,66	97,40	97,24	96,90	96,56
Média	217,86	99,83	99,56	99,25	98,95	98,69	98,40	98,13	97,85	97,56	97,27
Mediana	217,21	99,83	99,63	99,31	99,05	98,77	98,41	98,21	97,88	97,57	97,27
D. pad.	1,63	0,37	0,38	0,41	0,43	0,41	0,42	0,41	0,42	0,45	0,46
Mínimo	215,36	99,08	98,80	98,40	98,03	97,79	97,56	97,34	97,02	96,66	96,32
Máximo	220,80	100,42	100,18	100,03	99,68	99,42	99,23	98,88	98,58	98,34	98,14



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 23 Folha n°: 200 Página 23 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Manutenção de lúmen (%)							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
51	97,04	96,71	96,43	96,11	95,74	95,41	95,25	95,04
52	97,42	97,20	96,91	96,64	96,31	96,16	95,90	95,53
53	97,77	97,50	97,26	97,08	96,69	96,52	96,31	96,14
54	96,18	96,05	95,88	95,77	95,63%	95,48	95,38	95,23
55	96,42	96,31	96,15	96,01	95,75	95,56	95,41	95,26
56	97,31	97,18	97,06	96,94	96,81	96,60	96,40	96,26
57	96,53	96,21	95,97	95,59	95,29	95,02	94,85	94,47
58	96,89	96,56	96,20	95,87	95,69	95,37	95,18	94,94
59	96,90	96,52	96,15	95,88	95,72	95,57	95,39	95,20
60	97,28	97,01	96,73	96,43	96,13	95,90	95,69	95,35
61	97,55	97,36	97,16	96,78	96,62	96,34	95,95	95,70
62	97,98	97,71	97,54	97,35	97,12	96,93	96,67	96,37
63	97,32	97,18	96,86	96,54	96,38	96,18	95,92	95,58
64	97,26	97,09	96,73	96,58	96,32	96,03	95,63%	95,40
65	97,43	97,06	96,81	96,67	96,51	96,27	95,88	95,67
66	96,93	96,68	96,49	96,31	96,11	95,90	95,75	95,53
67	96,96	96,66	96,44	96,09	95,86	95,60	95,31	95,15
68	96,50	96,22	95,86	95,60	95,23	94,95	94,71	94,52
69	97,17	96,79	96,43	96,10	95,79	95,43	95,22	94,96
70	96,67	96,44	96,18	95,92	95,65	95,34	95,03	94,72
71	96,90	96,51	96,14	95,85	95,65	95,41	95,03	94,69
72	96,96	96,82	96,62	96,42	96,07	95,67	95,28	94,93
73	97,03	96,87	96,72	96,39	96,23	96,03	95,68	95,47
74	96,51	96,11	95,96	95,80	95,67	95,51	95,35	95,16
75	96,27	96,08	95,80	95,45	95,29	95,03	94,65	94,40
Média	97,01	96,75	96,50	96,25	96,01	95,77	95,51	95,27
Mediana	96,96	96,71	96,44	96,11	95,86	95,60	95,39	95,23
D. pad.	0,46	0,46	0,47	0,50	0,50	0,52	0,51	0,52
Mínimo	96,18	96,05	95,80	95,45	95,23	94,95	94,65	94,40
Máximo	97,98	97,71	97,54	97,35	97,12	96,93	96,67	96,37



Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 01 Página 24 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3.8 Conjunto de dados 3, 105°C, 45mA (Tensão direta)

N°	Tensão direta (V)										
	0 h (Inicial)	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h
51	22,00	22,00	22,13	21,94	22,06	22,00	22,06	22,19	22,04	22,20	21,98
52	22,31	22,00	22,00	21,96	22,07	22,02	21,98	22,10	22,15	22,06	21,95
53	22,03	22,00	22,16	21,96	21,98	21,99	22,13	22,08	21,97	22,16	22,07
54	22,01	21,95	22,16	21,93	22,03	22,15	22,08	22,05	22,01	22,24	21,98
55	22,18	22,03	22,08	22,04	22,00	22,05	22,14	22,06	22,16	22,15	22,01
56	22,02	21,95	21,97	21,96	22,00	22,14	22,07	22,15	22,07	22,14	21,97
57	22,34	22,02	21,98	22,11	22,03	22,08	22,05	22,03	22,20	22,16	22,01
58	22,33	21,98	21,99	21,97	21,98	22,25	22,04	22,14	22,14	22,23	22,01
59	22,00	21,99	22,12	21,98	22,22	22,14	22,09	22,07	22,18	22,17	22,09
60	22,30	21,99	21,97	21,93	22,23	22,12	22,17	22,25	21,97	22,09	22,27
61	22,23	21,99	22,14	21,96	21,99	22,15	22,08	22,14	22,16	22,03	22,02
62	22,20	21,96	22,19	22,00	21,97	22,04	22,14	22,14	22,23	22,01	22,07
63	22,25	21,91	21,98	22,14	21,91	22,01	22,14	22,18	22,03	22,05	22,08
64	22,25	21,98	21,97	22,02	21,98	22,08	22,22	22,30	22,02	22,14	22,06
65	22,22	21,93	22,17	22,01	21,94	22,09	21,98	22,00	22,17	22,18	22,16
66	22,25	22,05	22,15	21,91	21,98	22,34	22,00	21,93	21,99	21,97	22,11
67	22,31	22,09	21,96	21,98	22,00	22,14	22,04	21,98	22,18	22,18	22,05
68	22,02	22,12	21,95	21,99	21,94	22,18	21,97	22,16	22,16	22,18	21,98
69	22,26	21,99	21,96	22,16	21,96	22,20	21,97	22,10	22,18	22,02	21,93
70	22,18	22,19	21,95	22,01	22,21	22,17	21,96	22,03	22,15	22,11	22,01
71	22,09	22,03	21,93	21,93	21,99	22,25	21,97	22,19	22,11	22,12	22,05
72	22,03	22,03	22,15	22,14	22,01	22,17	22,15	22,00	21,99	22,00	22,14
73	22,01	21,99	21,94	22,13	21,91	22,12	22,14	21,98	22,29	21,98	22,15
74	22,01	22,17	21,94	22,06	21,94	22,14	22,05	22,23	22,11	22,18	22,06
75	22,03	22,11	21,97	21,98	21,99	22,05	22,14	22,21	22,02	22,01	22,16
Média	22,15	22,02	22,04	22,01	22,01	22,12	22,07	22,11	22,11	22,11	22,05
Mediana	22,18	22,00	21,98	21,98	21,99	22,14	22,07	22,10	22,14	22,14	22,05
D. pad.	0,13	0,07	0,09	0,07	0,09	0,09	0,07	0,09	0,09	0,08	0,08
Mínimo	22,00	21,91	21,93	21,91	21,91	21,99	21,96	21,93	21,97	21,97	21,93
Máximo	22,34	22,19	22,19	22,16	22,23	22,34	22,22	22,30	22,29	22,24	22,27



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 02 Página 25 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Tensão direta (V)							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
51	22,08	22,14	22,05	22,18	22,04	22,14	22,00	22,03
52	22,07	22,15	22,00	22,07	21,99	22,08	22,06	22,06
53	22,14	22,22	22,00	22,17	21,98	22,01	22,15	21,98
54	22,16	22,01	22,14	22,14	21,95	21,97	22,18	22,15
55	22,18	22,19	21,98	22,11	22,08	22,09	21,99	22,09
56	22,01	22,09	21,97	22,28	22,14	21,98	22,01	21,98
57	22,09	22,15	22,05	22,21	22,02	22,03	22,06	22,14
58	21,97	22,14	21,99	22,17	22,14	22,15	22,03	22,09
59	21,98	22,16	22,14	22,19	22,06	22,03	22,06	22,12
60	22,00	22,19	22,24	22,03	21,98	21,98	22,02	21,98
61	22,00	22,09	21,98	22,18	22,14	22,02	22,15	22,00
62	22,13	22,09	22,13	22,17	22,17	22,02	22,31	22,04
63	21,95	22,07	22,12	22,19	21,99	21,93	22,27	21,95
64	22,01	22,07	22,15	22,17	22,13	22,06	22,08	22,00
65	21,98	22,02	21,94	22,06	22,03	21,93	22,03	21,95
66	22,16	21,93	21,95	22,04	22,19	21,93	22,22	21,96
67	21,97	22,15	21,96	22,10	22,02	21,96	22,01	22,00
68	21,97	21,95	22,08	21,96	22,15	21,96	22,15	21,97
69	21,92	22,03	21,97	21,98	22,05	21,93	22,18	21,94
70	21,93	22,25	21,98	21,99	22,07	21,98	22,03	21,97
71	21,91	21,96	21,99	21,97	22,14	22,07	22,00	21,97
72	21,93	21,93	21,95	22,00	22,14	22,04	22,02	21,95
73	21,91	22,14	21,91	22,31	22,29	21,95	22,16	21,95
74	21,91	21,94	21,93	22,17	22,01	21,94	21,96	21,96
75	22,15	21,95	22,00	22,17	22,13	21,91	22,19	22,17
Média	22,02	22,08	22,02	22,12	22,08	22,00	22,09	22,02
Mediana	22,00	22,09	21,99	22,17	22,07	21,98	22,06	21,98
D. pad.	0,09	0,10	0,09	0,10	0,08	0,07	0,10	0,07
Mínimo	21,91	21,93	21,91	21,96	21,95	21,91	21,96	21,94
Máximo	22,18	22,25	22,24	22,31	22,29	22,15	22,31	22,17



Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 03 Página 26 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3.9 Conjunto de Dados 3, 105°C, 45mA (Mudança de cromaticidade)

N°	u'	v'	CCT(K)	Mudança de Cromaticidade ( $\Delta u' v'$ )									
	0 h (Inicial)			1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h
51	0,2637	0,5343	2650	0,0004	0,0005	0,0006	0,0006	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
52	0,2630	0,5334	2667	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013
53	0,2635	0,5338	2657	0,0003	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
54	0,2627	0,5337	2671	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0012
55	0,2627	0,5336	2.672	0,0003	0,0004	0,0005	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0011	0,0012
56	0,2638	0,5347	2647	0,0005	0,0006	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014
57	0,2637	0,5335	2653	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0013
58	0,2637	0,5335	2653	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0006	0,0007	0,0009	0,0010	0,0010	0,0011
59	0,2641	0,5337	2645	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
60	0,2631	0,5339	2664	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014
61	0,2633	0,5338	2660	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
62	0,2629	0,5343	2666	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
63	0,2635	0,5338	2655	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
64	0,2631	0,5343	2661	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
65	0,2628	0,5351	2665	0,0003	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
66	0,2624	0,5339	2677	0,0003	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013
67	0,2640	0,5338	2645	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0006	0,0007	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
68	0,2618	0,5314	2698	0,0003	0,0004	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
69	0,2637	0,5330	2654	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
70	0,2631	0,5349	2659	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013
71	0,2636	0,5334	2654	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0010	0,0011	0,0012
72	0,2636	0,5340	2654	0,0003	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0012	0,0014	0,0015
73	0,2623	0,5341	2678	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
74	0,2636	0,5346	2651	0,0004	0,0006	0,0007	0,0008	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015
75	0,2636	0,5341	2652	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
Média	0,2633	0,5339	2660	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
Mediana	0,2635	0,5338	2657	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
D. pad.	0,0006	0,0007	12	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Mínimo	0,2618	0,5314	2645	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
Máximo	0,2641	0,5351	2698	0,0005	0,0006	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 04 Página 27 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Mudança de Cromacidade ( $\Delta u' v'$ )							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
51	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020
52	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021
53	0,0013	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021
54	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
55	0,0013	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021
56	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023
57	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020
58	0,0012	0,0013	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020
59	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0021
60	0,0015	0,0016	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023
61	0,0012	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018
62	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021
63	0,0012	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0022
64	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020
65	0,0012	0,0013	0,0014	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018
66	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021
67	0,0013	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018	0,0019	0,0021	0,0022
68	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
69	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
70	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020
71	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0017	0,0018	0,0019	0,0021
72	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023
73	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0021	0,0022
74	0,0016	0,0018	0,0018	0,0019	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024
75	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0019	0,0020
Média	0,0013	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021
Mediana	0,0013	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021
D. pad.	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
Mínimo	0,0012	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018
Máximo	0,0016	0,0018	0,0018	0,0019	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024



Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 05 Página 28 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3.10 Conjunto de dados 4, 55°C, 200mA (Manutenção do lúmen)

N°	Φ (lm)	Manutenção de lúmen (%)									
	0 h (Inicial)	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h
76	806,02	100,07	99,77	99,57	99,32	99,23	99,08	98,74	98,41	98,22	98,15
77	804,38	100,49	100,16	99,99	99,69	99,35	99,08	98,81	98,74	98,47	98,27
78	823,13	100,11	100,04	99,97	99,91	99,86	99,73	99,70	99,63	99,38	99,02
79	812,21	100,12	99,96	99,73	99,59	99,47	99,42	99,24	98,85	98,73	98,62
80	804,53	100,01	99,64	99,37	99,26	99,17	98,85	98,66	98,55	98,07	97,71
81	824,72	99,92	99,65	99,29	99,10	98,85	98,55	98,22	98,15	97,94	97,62
82	821,08	100,12	99,78	99,62	99,57	99,43	99,18	98,94	98,78	98,57	98,38
83	825,60	99,82	99,60	99,38	99,26	99,06	98,98	98,62	98,29	98,26	97,90
84	818,47	100,44	100,29	100,02	99,75	99,50	99,22	98,84	98,50	98,27	98,08
85	797,31	100,19	99,84	99,59	99,47	99,18	99,08	98,98	98,66	98,64	98,26
86	804,08	100,27	100,14	99,85	99,77	99,47	99,38	99,19	98,89	98,65	98,59
87	805,57	99,68	99,57	99,48	99,11	99,02	98,96	98,91	98,68	98,67	98,33
88	823,16	100,36	100,25	100,15	99,90	99,75	99,45	99,20	98,84	98,69	98,40
89	805,82	99,95	99,67	99,35	98,95	98,73	98,51	98,44	98,04	97,82	97,61
90	803,01	100,30	100,10	100,04	99,71	99,61	99,41	99,25	98,99	98,61	98,49
91	798,58	100,37	100,16	99,88	99,68	99,39	99,33	99,10	98,99	98,75	98,47
92	822,48	100,12	100,02	99,73	99,43	99,14	98,81	98,58	98,31	98,12	97,94
93	799,41	100,07	99,93	99,76	99,54	99,16	98,99	98,63	98,29	97,98	97,71
94	812,91	100,21	100,04	99,75	99,55	99,43	99,17	98,93	98,88	98,52	98,39
95	806,30	99,97	99,60	99,52	99,41	99,14	98,82	98,47	98,24	98,03	97,86
96	798,00	99,97	99,69	99,52	99,25	99,16	98,81	98,54	98,20	97,95	97,80
97	794,50	99,77	99,66	99,34	99,13	98,74	98,52	98,37	97,99	97,67	97,48
98	801,10	100,03	99,97	99,86	99,55	99,49%	99,11	98,73	98,62	98,04	97,85
99	798,08	100,25	99,92	99,56	99,39	99,08	98,94	98,78	98,42	98,38	98,05
100	823,39	100,19	100,07	99,89	99,82	99,63	99,57	99,25	99,19	98,77	98,37
Média	809,35	100,11	99,90	99,69	99,48	99,28	99,08	98,84	98,61	98,37	98,14
Mediana	805,82	100,12	99,93	99,73	99,54	99,23	99,08	98,81	98,62	98,38	98,15
D. pad.	10,33	0,20	0,22	0,25	0,27	0,29	0,32	0,34	0,39	0,39	0,38
Mínimo	794,50	99,68	99,57	99,29	98,95	98,73	98,51	98,22	97,99	97,67	97,48
Máximo	825,60	100,49	100,29	100,15	99,91	99,86	99,73	99,70	99,63	99,38	99,02



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 06 Página 29 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Manutenção de lúmen (%)							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
76	98,09	97,95	97,56	97,35	97,18	97,13	97,01	96,89
77	98,01	97,87	97,68	97,63	97,41	97,14	96,84	96,66
78	98,81	98,69	98,49	98,19	97,89	97,56	97,20	96,85
79	98,45	98,32	98,18	97,82	97,48	97,13	96,81	96,74
80	97,37	97,22	96,93	96,83	96,54	96,34	96,23	95,97
81	97,53	97,42	97,21	96,99	96,68	96,59	96,36	95,98
82	98,30	98,00	97,89	97,64	97,54	97,23	96,89	96,62
83	97,66	97,35	97,24	97,06	96,73	96,59	96,31	96,12
84	97,72	97,55	97,41	97,30	97,10	96,99	96,83	96,63
85	98,01	97,66	97,53	97,33	97,28	96,93	96,54	96,48
86	98,29	97,92	97,8	97,42	97,32	97,03	96,63	96,27
87	97,94	97,66	97,37	97,14	97,07	96,86	96,65	96,59
88	98,13	97,79	97,44	97,27	96,94	96,86	96,60	96,37
89	97,42	97,29	96,97	96,58	96,46	96,24	95,88	95,65
90	98,10	97,75	97,36	97,30	96,95	96,77	96,59	96,20
91	98,20	98,15	97,77	97,48	97,36	97,12	96,77	96,56
92	97,57	97,27	97,07	96,71	96,47	96,16	95,93	95,65
93	97,37	97,10	96,86	96,51	96,30	95,93	95,71	95,31
94	98,31	98,23	97,85	97,60	97,25	97,13	96,88	96,56
95	97,62	97,30	97,20	97,11	97,02	96,70	96,62	96,53
96	97,71	97,45	97,36	97,04	96,72	96,47	96,26	95,98
97	97,27	96,96	96,58	96,48	96,29	96,02	95,83	95,43
98	97,48	97,43	97,21	96,95	96,68	96,56	96,24	96,09
99	97,72	97,39	97,23	97,02	96,64	96,55	96,23	95,93
100	98,05	97,95	97,8	97,54	97,15	96,80	96,70	96,64
Média	97,89	97,67	97,44	97,21	96,98	96,75	96,50	96,27
Mediana	97,94	97,66	97,37	97,27	97,02	96,80	96,60	96,37
D. pad.	0,39	0,42	0,43	0,42	0,42	0,41	0,39	0,44
Mínimo	97,27	96,96	96,58	96,48	96,29	95,93	95,71	95,31
Máximo	98,81	98,69	98,49	98,19	97,89	97,56	97,20	96,89



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 07 Página 30 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3.11 Conjunto de dados 4, 55°C, 200mA (Tensão direta)

N°	Tensão direta (V)										
	0 h (Inicial)	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h
76	25,27	25,14	25,27	24,96	25,15	25,16	25,09	25,17	25,20	25,18	25,10
77	25,24	25,08	25,14	25,02	25,14	25,14	25,24	25,19	25,15	25,11	25,07
78	25,35	24,95	25,14	24,89	25,14	25,38	25,15	25,39	25,15	25,19	25,18
79	25,14	24,90	25,15	24,97	25,17	24,91	25,31	25,36	24,94	25,15	25,30
80	25,35	25,14	25,13	25,02	25,13	25,29	25,23	25,18	25,19	25,19	25,04
81	25,34	24,85	24,90	25,07	24,89	25,22	24,95	25,21	25,10	25,17	24,93
82	25,40	24,95	25,15	25,15	25,16	25,16	25,16	25,44	25,12	25,05	25,17
83	25,16	24,77	25,24	24,97	25,14	24,98	25,18	25,39	25,16	25,16	24,90
84	25,37	24,80	25,35	25,27	25,16	25,02	25,16	25,24	24,98	25,04	24,89
85	25,26	24,85	25,19	25,04	24,98	25,10	25,19	25,04	25,43	25,03	25,12
86	25,13	24,90	25,18	25,22	24,98	25,15	25,16	25,17	25,15	25,20	24,96
87	25,42	25,23	25,23	25,15	25,16	25,30	25,20	25,16	25,42	25,17	24,92
88	25,28	25,03	25,14	25,09	25,16	25,21	25,08	25,20	25,16	25,34	25,17
89	25,13	24,98	25,21	25,14	25,23	25,17	24,99	25,19	25,17	25,10	25,17
90	25,50	25,05	25,18	25,14	25,15	25,07	25,14	25,19	25,43	25,20	25,18
91	25,35	25,04	25,10	25,09	25,14	25,12	25,17	25,19	25,15	25,15	25,16
92	25,34	25,16	25,01	25,10	25,01	25,28	25,14	25,19	25,05	25,18	25,16
93	25,10	24,96	24,93	24,96	25,15	25,16	24,88	25,08	25,19	25,15	25,16
94	25,34	24,96	24,95	25,04	24,99	25,03	25,20	25,01	25,16	24,97	25,04
95	25,29	25,03	24,98	24,98	24,67	25,20	24,97	24,99	25,17	25,14	25,15
96	25,31	25,16	24,99	25,33	24,82	25,20	24,94	25,18	25,16	25,19	25,18
97	25,19	25,07	25,05	25,11	24,94	25,19	25,10	25,15	25,42	25,20	25,06
98	25,34	24,83	24,94	25,32	24,82	25,16	25,02	25,42	25,31	24,98	24,89
99	25,33	24,91	25,06	25,14	24,85	25,05	24,94	24,99	25,13	25,20	25,18
100	25,18	24,94	24,98	25,30	24,94	25,18	24,87	25,16	25,16	25,19	25,19
Média	25,28	24,99	25,10	25,10	25,04	25,15	25,10	25,20	25,19	25,15	25,09
Mediana	25,31	24,96	25,14	25,09	25,14	25,16	25,14	25,19	25,16	25,17	25,15
D. pad.	0,10	0,12	0,12	0,12	0,15	0,11	0,12	0,13	0,13	0,08	0,12
Mínimo	25,10	24,77	24,90	24,89	24,67	24,91	24,87	24,99	24,94	24,97	24,89
Máximo	25,50	25,23	25,35	25,33	25,23	25,38	25,31	25,44	25,43	25,34	25,30



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 08 Página 31 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)

5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Tensão direta (V)							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
76	25,16	24,91	25,20	25,14	25,42	25,15	25,16	25,32
77	25,20	25,06	25,20	25,19	25,38	25,14	25,04	25,13
78	25,04	24,86	25,14	25,14	25,42	25,16	25,19	25,20
79	25,26	25,14	25,17	25,01	25,15	25,06	25,07	25,16
80	25,15	25,16	25,13	25,04	25,19	25,15	25,19	25,49
81	24,92	25,14	24,88	24,93	25,15	24,92	25,15	25,31
82	25,16	25,11	25,10	25,09	25,38	25,11	25,43	25,42
83	24,87	25,18	24,93	25,16	25,03	25,17	25,35	25,26
84	25,04	25,18	25,12	25,14	25,15	24,99	25,19	25,33
85	25,11	25,15	25,33	25,05	25,03	25,16	25,00	25,18
86	25,14	25,16	25,15	25,23	25,19	25,15	25,18	25,48
87	25,17	25,14	25,12	25,06	25,34	25,26	25,37	25,39
88	25,07	24,96	25,18	25,16	25,17	24,98	25,19	25,10
89	24,97	25,04	25,06	25,08	25,18	25,17	25,17	25,15
90	24,98	25,02	25,08	25,05	25,02	25,17	25,32	25,23
91	24,98	25,07	25,14	25,28	25,20	25,04	25,19	25,12
92	24,98	24,87	25,18	25,07	25,19	25,03	25,18	25,08
93	25,01	25,03	25,05	25,02	25,17	25,15	25,17	25,47
94	24,99	25,08	25,16	25,18	25,16	25,20	25,17	25,28
95	24,93	24,97	25,14	24,85	24,99	25,16	25,41	25,14
96	25,13	25,19	25,04	25,00	25,20	24,96	25,20	25,17
97	25,16	24,96	25,17	25,13	25,15	25,08	25,19	25,49
98	24,89	24,88	25,14	24,95	25,19	24,91	25,23	25,16
99	24,86	24,91	25,10	25,07	25,15	25,00	25,19	25,05
100	24,83	24,92	25,18	25,14	25,05	24,97	25,31	25,20
Média	25,04	25,04	25,12	25,09	25,19	25,09	25,21	25,25
Mediana	25,04	25,06	25,14	25,08	25,17	25,14	25,19	25,20
D. pad.	0,12	0,11	0,09	0,10	0,12	0,10	0,10	0,14
Mínimo	24,83	24,86	24,88	24,85	24,99	24,91	25,00	25,05
Máximo	25,26	25,19	25,33	25,28	25,42	25,26	25,43	25,49



Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 09 Página 32 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

**3.12 Conjunto de Dados 4, 55°C, 200mA (Mudança de cromaticidade)**

N°	u'	v'	CCT(K)	Mudança de Cromaticidade ( $\Delta u' v'$ )									
				0 h (Inicial)	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h
76	0,2619	0,5316	2696	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
77	0,2620	0,5321	2693	0,0001	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
78	0,2630	0,5338	2666	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0010	0,0011
79	0,2622	0,5310	2692	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009
80	0,2628	0,5308	2680	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009
81	0,2632	0,5313	2671	0,0000	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
82	0,2624	0,5335	2679	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0013
83	0,2627	0,5319	2679	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0008	0,0009	0,0010
84	0,2621	0,5317	2691	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009
85	0,2623	0,5308	2691	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0007	0,0008	0,0008	0,0009	0,0010
86	0,2625	0,5316	2684	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
87	0,2628	0,5316	2678	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
88	0,2623	0,5334	2681	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
89	0,2619	0,5322	2693	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0005	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
90	0,2631	0,5329	2665	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009
91	0,2628	0,5316	2678	0,0001	0,0002	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
92	0,2628	0,5331	2671	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0011
93	0,2624	0,5314	2687	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0011
94	0,2626	0,5340	2673	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009
95	0,2627	0,5325	2676	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
96	0,2621	0,5317	2691	0,0001	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
97	0,2626	0,5321	2680	0,0001	0,0002	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009
98	0,2623	0,5321	2686	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009
99	0,2626	0,5315%	2681	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0006	0,0008	0,0009	0,0011	0,0012
100	0,2621	0,5339	2683	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
Média	0,2625	0,5322	2682	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
Mediana	0,2625	0,5319	2681	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
D. pad.	0,0004	0,0010	9	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Mínimo	0,2619	0,5308	2665	0,0000	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009
Máximo	0,2632	0,5340	2696	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0013



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 10 Página 33 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Mudança de Cromacidade ( $\Delta u' v'$ )							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
76	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
77	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
78	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020
79	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017
80	0,0011	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018
81	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018
82	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0022	0,0023
83	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020
84	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018
85	0,0011	0,0012	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017
86	0,0011	0,0012	0,0013	0,0015	0,0016	0,0017	0,0019	0,0020
87	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018
88	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020
89	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
90	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018
91	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0019	0,0020
92	0,0011	0,0012	0,0013	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
93	0,0012	0,0012	0,0013	0,0015	0,0016	0,0020	0,0021	0,0022
94	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017
95	0,0011	0,0012	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017
96	0,0011	0,0012	0,0014	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018
97	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017
98	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017
99	0,0013	0,0015	0,0015	0,0016	0,0017	0,0019	0,0020	0,0021
100	0,0011	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018	0,0019
Média	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018	0,0019
Mediana	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018	0,0019
D. pad.	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002
Mínimo	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017
Máximo	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0022	0,0023



Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 11 Página 34 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3.13 Conjunto de dados 5, 85°C, 200mA (Manutenção do lúmen)

N°	Φ (lm)	Manutenção de lúmen (%)									
	0 h (Inicial)	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h
101	804,94	100,09	99,71	99,31	99,08	98,90	98,51	98,14	97,83	97,58	97,24
102	799,02	100,45	100,13	99,74	99,39	99,17	99,00	98,69	98,49	98,09	97,83
103	803,77	99,96	99,64	99,25	98,92	98,74	98,48	98,27	97,96	97,67	97,26
104	819,95	99,95	99,66	99,36	99,03	98,70	98,38	98,20	97,81	97,47	97,11
105	798,91	100,13	99,73	99,47	99,18	98,81	98,54	98,14	97,86	97,68	97,34
106	810,44	99,97	99,62	99,31	98,94	98,78	98,47	98,08	97,75	97,47	97,09
107	808,30	99,77	99,59	99,28	99,12	98,93	98,56	98,35	98,06	97,8	97,46
108	819,05	100,24	99,99	99,83	99,62	99,30	99,04	98,85	98,58	98,28	98,07
109	807,95	99,88	99,71	99,38	98,98	98,67	98,35	98,01	97,70	97,28	97,03
110	807,22	99,80	99,61	99,38	99,16	99,01	98,82	98,59	98,41	98,20	97,88
111	808,05	100,16	99,82	99,59	99,38	99,04	98,74	98,34	98,07	97,79	97,66
112	821,22	100,13	99,83	99,45	99,05	98,70	98,40	98,11	97,93	97,71	97,33
113	807,73	100,25	100,03	99,82	99,40	99,00	98,74	98,49	98,14	97,94	97,73
114	805,28	100,34	100,04	99,87	99,57	99,40	99,17	98,89	98,64	98,41	98,11
115	806,79	100,01	99,62	99,34	99,11	98,74	98,39	98,11	97,82	97,52	97,36
116	806,65	99,92	99,77	99,44	99,26	99,04	98,79	98,47	98,31	98,16	97,87
117	805,58	100,13	99,84	99,58	99,19	98,77	98,54	98,16	97,77	97,56	97,40
118	825,84	99,90	99,71	99,44	99,19	98,77	98,43	98,09	97,89	97,67	97,57
119	801,72	100,09	99,93	99,65	99,29	98,87	98,48	98,25	97,95	97,55	97,20
120	799,31	100,20	99,95	99,63	99,29	99,03	98,65	98,30	97,88	97,63	97,26
121	800,31	99,82	99,46	99,12	98,85	98,69	98,39	98,01	97,66	97,25	96,85
122	800,37	99,80	99,44	99,10	98,88	98,62	98,23	97,83	97,67	97,31	97,12
123	801,21	100,27	100,09	99,85	99,67	99,40	99,23	98,88	98,49	98,26	97,96
124	804,08	100,25	99,93	99,62	99,39	99,13	98,98	98,78	98,45	98,17	97,79
125	803,97	99,89	99,73	99,43	99,08	98,79	98,63	98,38	98,12	97,90	97,58
Média	807,11	100,06	99,78	99,49%	99,20	98,92	98,64	98,34	98,05	97,77	97,48
Mediana	805,58	100,09	99,73	99,44	99,18	98,87	98,54	98,27	97,95	97,68	97,40
D. pad.	7,25	0,19	0,19	0,22	0,23	0,23	0,27	0,30	0,31	0,33	0,35
Mínimo	798,91	99,77	99,44	99,10	98,85	98,62	98,23	97,83	97,66	97,25	96,85
Máximo	825,84	100,45	100,13	99,87	99,67	99,40	99,23	98,89	98,64	98,41	98,11



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 12 Página 35 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Manutenção de lúmen (%)							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
101	96,93	96,66	96,46	96,16	95,94	95,53	95,14	94,76
102	97,53	97,35	97,12	96,81	96,49	96,26	96,07	95,83
103	96,97	96,79	96,59	96,25	95,89	95,61	95,23	94,97
104	96,97	96,87	96,76	96,71	96,52	96,45	96,15	95,97
105	96,95	96,79	96,66	96,52	96,49	96,35	96,16	96,09
106	96,70	96,53	96,18	95,95	95,75	95,36	95,11	94,87
107	97,22	96,99	96,66	96,27	95,98	95,70	95,37	94,98
108	97,91	97,51	97,18	96,80	96,62	96,20	95,93	95,73
109	96,61	96,34	96,13	95,79	95,49	95,28	95,01	94,80
110	97,47	97,07	96,68	96,40	96,17	95,93	95,60	95,28
111	97,38	97,09	96,79	96,53	96,24	96,07	95,79	95,42
112	97,12	96,75	96,47	96,25	96,07	95,67	95,35	95,12
113	97,53	97,24	96,93	96,66	96,48	96,19	95,93	95,55
114	97,95	97,59	97,34	97,11	96,82	96,55	96,34	96,06
115	97,06	96,70	96,31	96,12	95,70	95,52	95,29	95,02
116	97,51	97,28	96,89	96,53	96,18	95,90	95,67	95,35
117	96,98	96,64	96,31	96,02	95,69	95,44	95,19	94,99
118	97,35	97,20	96,85	96,66	96,26	95,94	95,79	95,62
119	96,99	96,73	96,53	96,14	95,76	95,57	95,18	95,01
120	97,11	96,90	96,74	96,68	96,53	96,39	96,28	96,20
121	96,75	96,61	96,50	96,40	96,29	96,16	96,02	95,84
122	96,99	96,77	96,67	96,50	96,39	96,25	96,17	96,03
123	97,65	97,40	97,12	96,81	96,62	96,34	96,03	95,81
124	97,46	97,05	96,63	96,22	95,89	95,51	95,25	95,04
125	97,18	96,85	96,54	96,23	96,04	95,64	95,41	95,07
Média	97,21	96,95	96,68	96,42	96,17	95,91	95,66	95,42
Mediana	97,12	96,87	96,66	96,40	96,18	95,93	95,67	95,35
D. pad.	0,35	0,32	0,31	0,32	0,35	0,38	0,43	0,46
Mínimo	96,61	96,34	96,13	95,79	95,49	95,28	95,01	94,76
Máximo	97,95	97,59	97,34	97,11	96,82	96,55	96,34	96,20



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 13 Página 36 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

**3.14 nto de dados 5, 85°C, 200mA (Tensão direta)**

N°	Tensão direta (V)										
	0 h (Inicial)	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h
101	25,42	25,18	25,12	25,17	25,18	25,23	25,04	25,17	25,16	25,26	25,27
102	25,35	25,20	24,98	25,17	25,37	25,17	25,01	25,15	25,30	25,05	25,11
103	25,17	25,19	25,08	25,08	25,15	25,36	24,91	25,19	25,15	25,14	25,20
104	25,31	25,16	25,00	25,15	25,07	25,19	24,99	25,34	25,15	25,18	25,37
105	25,36	25,18	25,31	25,17	25,18	25,28	24,98	25,19	25,37	25,20	25,07
106	25,25	25,17	25,33	25,15	25,00	25,21	25,15	25,05	25,16	25,16	25,15
107	25,25	25,17	25,19	25,17	25,16	25,15	25,17	25,35	25,15	25,15	25,21
108	25,09	25,18	25,11	25,19	25,05	24,99	25,07	24,95	25,19	25,15	24,93
109	25,02	25,06	25,03	25,34	25,18	25,02	24,99	25,15	25,16	25,17	24,98
110	25,09	25,09	25,20	25,18	25,02	25,09	25,16	25,16	25,22	25,28	24,97
111	25,21	25,07	25,31	25,17	25,45	24,93	25,14	25,22	25,15	25,13	24,87
112	25,35	25,25	25,18	25,22	25,36	25,20	24,92	25,24	25,18	25,19	24,93
113	25,05	25,17	25,17	25,16	25,42	25,08	25,06	25,23	25,36	25,14	25,19
114	25,13	25,18	25,15	25,19	25,33	25,41	25,13	25,32	25,18	25,18	25,18
115	25,40	25,16	25,19	25,09	25,30	25,33	25,14	25,09	25,18	25,16	25,21
116	25,33	25,19	25,18	25,15	25,09	25,15	24,98	25,19	25,19	25,11	25,36
117	25,22	25,16	25,10	25,17	25,09	25,20	25,03	25,17	25,20	25,04	25,14
118	25,34	25,28	25,19	25,14	25,42	25,15	24,92	25,19	25,00	25,11	25,24
119	25,25	25,20	25,19	25,10	25,34	25,16	25,15	25,15	25,18	25,18	25,16
120	25,30	25,15	25,03	25,02	25,15	25,38	25,05	25,18	25,15	25,16	24,99
121	25,28	25,33	25,19	25,19	25,16	25,03	25,14	25,17	25,16	25,15	24,93
122	25,24	25,21	25,15	25,17	25,22	25,15	25,16	25,19	25,31	25,15	25,23
123	25,23	25,17	24,99	25,03	25,35	25,27	25,11	25,16	25,19	25,17	24,89
124	25,23	25,15	25,19	25,18	25,34	25,28	25,18	25,34	25,20	25,18	25,19
125	25,35	25,19	25,15	25,13	25,20	25,15	25,07	25,16	25,20	25,23	25,19
Média	25,25	25,18	25,15	25,16	25,22	25,18	25,07	25,19	25,19	25,16	25,12
Mediana	25,25	25,18	25,17	25,17	25,18	25,17	25,07	25,18	25,18	25,16	25,16
D. pad.	0,11	0,06	0,09	0,06	0,13	0,12	0,09	0,09	0,08	0,05	0,14
Mínimo	25,02	25,06	24,98	25,02	25,00	24,93	24,91	24,95	25,00	25,04	24,87
Máximo	25,42	25,33	25,33	25,34	25,45	25,41	25,18	25,35	25,37	25,28	25,37



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 14 Página 37 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Tensão direta (V)							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
101	25,13	25,06	25,17	25,19	25,23	25,21	25,35	25,17
102	25,14	24,95	25,17	25,18	25,25	25,02	25,01	25,31
103	25,24	24,91	25,17	25,17	24,93	25,17	25,02	25,46
104	25,02	25,09	25,15	25,38	25,19	25,10	25,16	25,15
105	25,22	24,97	25,28	25,15	25,15	25,14	25,08	25,37
106	24,99	24,85	25,38	25,00	25,27	25,10	25,03	24,98
107	25,16	25,30	25,07	25,19	25,19	25,20	25,18	25,30
108	25,23	25,02	25,16	25,17	25,00	24,98	25,24	25,01
109	25,13	25,23	25,16	25,27	25,01	25,05	25,23	24,99
110	25,36	25,19	25,21	25,40	25,16	25,04	25,03	25,17
111	25,15	25,19	25,08	25,15	25,16	24,99	25,40	25,40
112	24,97	24,93	25,35	25,17	25,06	25,16	25,16	25,31
113	25,02	25,20	25,12	25,22	25,14	25,13	25,00	25,16
114	25,31	25,23	25,20	25,15	25,18	25,03	25,39	25,16
115	24,94	24,91	25,25	25,13	25,15	25,00	25,10	25,42
116	24,92	25,22	25,40	25,28	25,33	24,97	25,19	25,44
117	25,05	25,19	25,15	25,17	25,17	24,94	25,01	25,08
118	25,18	24,89	25,16	25,45	25,16	25,14	25,22	25,19
119	25,14	25,02	25,18	25,18	25,18	25,19	25,20	25,15
120	25,02	24,91	25,09	25,17	25,16	25,08	25,18	25,34
121	25,16	25,18	25,14	25,19	25,15	25,15	25,17	25,22
122	25,18	25,07	24,99	25,34	25,17	25,14	25,19	25,34
123	25,11	25,16	24,98	25,00	25,20	25,15	25,17	25,18
124	25,12	25,16	25,13	25,14	25,00	25,19	25,19	25,36
125	25,18	25,17	25,31	25,41	25,20	25,07	25,12	25,14
Média	25,12	25,08	25,18	25,21	25,15	25,09	25,16	25,23
Mediana	25,14	25,09	25,16	25,18	25,16	25,10	25,17	25,19
D. pad.	0,11	0,13	0,11	0,11	0,09	0,08	0,11	0,14
Mínimo	24,92	24,85	24,98	25,00	24,93	24,94	25,00	24,98
Máximo	25,36	25,30	25,40	25,45	25,33	25,21	25,40	25,46



Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 15 Página 38 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3.15 Conjunto de Dados 5, 85°C, 200mA (Mudança de cromaticidade)

N°	u'	v'	CCT(K)	Mudança de Cromaticidade ( $\Delta u' v'$ )									
	0 h (Inicial)			1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h
101	0,2621	0,5315%	2692	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0011
102	0,2619	0,5323	2693	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010
103	0,2628	0,5321	2675	0,0003	0,0003	0,0004	0,0006	0,0006	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
104	0,2627	0,5337	2.672	0,0003	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0006	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
105	0,2628	0,5329	2.672	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010
106	0,2620	0,5323	2691	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009	0,0009	0,0010
107	0,2618	0,5327	2694	0,0002	0,0004	0,0005	0,0007	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010	0,0011
108	0,2632	0,5333	2664	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
109	0,2627	0,5311	2681	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0009	0,0009	0,0010	0,0011
110	0,2632	0,5317	2669	0,0003	0,0003	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010
111	0,2627	0,5331	2674	0,0002	0,0004	0,0006	0,0007	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010	0,0011
112	0,2627	0,5321	2678	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
113	0,2622	0,5330	2684	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0008	0,0009	0,0011
114	0,2626	0,5314	2682	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0011
115	0,2623	0,5322	2686	0,0002	0,0004	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013
116	0,2629	0,5317	2675	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
117	0,2625	0,5319	2683	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010
118	0,2628	0,5331	2673	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0009	0,0009	0,0010	0,0011
119	0,2630	0,5322	2670	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010
120	0,2637	0,5318	2659	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
121	0,2629	0,5315%	2676	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010
122	0,2627	0,5320***	2678	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009	0,0009	0,0010
123	0,2619	0,5319	2694	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010
124	0,2630	0,5327	2669	0,0002	0,0003	0,0004	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
125	0,2627	0,5319	2678	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0010	0,0011	0,0012
Média	0,2626	0,5322	2678	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
Mediana	0,2627	0,5321	2678	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
D. pad.	0,0005	0,0007	9	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Mínimo	0,2618	0,5311	2659	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
Máximo	0,2637	0,5337	2694	0,0003	0,0004	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 16 Página 39 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Mudança de Cromacidade ( $\Delta u' v'$ )							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
101	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0019
102	0,0011	0,0012	0,0013	0,0015	0,0016	0,0017	0,0019	0,0019
103	0,0011	0,0012	0,0013	0,0015	0,0016	0,0016	0,0019	0,0020
104	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0016	0,0018	0,0019
105	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0016	0,0017	0,0019	0,0021
106	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019
107	0,0012	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0020
108	0,0012	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018	0,0019	0,0022	0,0023
109	0,0012	0,0013	0,0013	0,0014	0,0016	0,0017	0,0019	0,0019
110	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0019
111	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0020	0,0021
112	0,0012	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0019
113	0,0012	0,0013	0,0015	0,0016	0,0016	0,0017	0,0019	0,0020
114	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0015	0,0017	0,0018
115	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0019	0,0021	0,0022
116	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0020	0,0021
117	0,0011	0,0012	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018
118	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0019	0,0020
119	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0020	0,0021
120	0,0013	0,0014	0,0015	0,0011	0,0012	0,0014	0,0016	0,0016
121	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0019	0,0020
122	0,0011	0,0012	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018
123	0,0011	0,0012	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018
124	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0020
125	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0021
Média	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0019	0,0020
Mediana	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0019	0,0020
D. pad.	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Mínimo	0,0011	0,0012	0,0013	0,0011	0,0012	0,0014	0,0016	0,0016
Máximo	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0019	0,0022	0,0023



Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 17 Página 40 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3.16 Conjunto de dados 6, 105°C, 200mA (Manutenção do lúmen)

N°	Φ (lm)	Manutenção de lúmen (%)									
		0 h (Inicial)	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h
126	805,53	99,49%	99,16	98,84	98,49	98,17	97,8	97,47	97,21	96,90	96,56
127	800,51	99,86	99,47	99,12	98,73	98,47	98,20	97,85	97,51	97,21	96,95
128	800,78	99,82	99,51	99,21	98,90	98,55	98,18	97,92	97,57	97,25	96,88
129	803,66	99,52	99,19	98,96	98,82	98,69	98,53	98,38	98,25	98,11	97,86
130	794,59	99,41	99,16	98,80	98,55	98,40	98,12	97,88	97,62	97,36	97,05
131	825,02	99,59	99,25	98,87	98,60	98,27	97,95	97,66	97,33	97,02	96,74
132	779,16	99,97	99,64	99,36	99,06	98,67	98,35	97,99	97,73	97,40	97,06
133	792,48	99,88	99,48	99,20	98,94	98,62	98,23	97,93	97,64	97,33	97,00
134	795,29	99,96	99,65	99,27	98,88	98,57	98,27	97,97	97,71	97,43	97,15
135	800,93	99,77	99,40	99,26	99,11	98,99	98,78	98,64	98,50	98,26	98,02
136	808,04	100,41	100,11	99,81	99,56	99,22	98,92	98,54	98,28	97,89	97,49
137	825,69	99,57	99,20	98,93	98,67	98,37	98,10	97,81	97,47	97,17	96,83
138	824,41	99,57	99,32	98,97	98,72	98,36	98,03	97,8	97,40	97,07	96,80
139	824,70	99,61	99,23	98,89	98,50	98,17	97,85	97,57	97,23	96,95	96,57
140	810,23	99,43	99,15	98,82	98,56	98,26	97,87	97,52	97,23	96,87	96,56
141	800,52	100,01	99,65	99,36	99,05	98,76	98,42	98,10	97,85	97,60	97,22
142	800,81	99,54	99,45	99,28	99,14	98,99	98,82	98,73	98,41	98,29	98,06
143	817,55	100,09	99,80	99,53	99,15	98,87	98,54	98,20	97,81	97,51	97,23
144	806,58	99,58	99,22	98,88	98,53	98,24	97,87	97,54	97,23	96,90	96,63
145	820,10	100,01	99,73	99,41	99,05	98,76	98,40	98,13	97,88	97,57	97,27
146	800,42	99,98	99,66	99,36	99,04	98,77	98,45	98,10	97,75	97,43	97,06
147	829,91	99,39	99,13	98,75	98,44	98,15	97,87	97,59	97,27	96,90	96,55
148	790,81	99,69	99,33	98,95	98,59	98,31	98,02	97,63	97,27	96,98	96,72
149	801,49	99,56	99,24	98,94	98,67	98,35	98,09	97,80	97,41	97,10	96,77
150	807,75	99,59	99,33	98,98	98,71	98,44	98,09	97,75	97,41	97,05	96,70
Média	806,68	99,73	99,42	99,11	98,82	98,54	98,23	97,94	97,64	97,34	97,03
Mediana	803,66	99,61	99,33	98,98	98,73	98,47	98,18	97,88	97,57	97,25	96,95
D. pad.	12,80	0,26	0,25	0,27	0,28	0,29	0,32	0,35	0,38	0,42	0,44
Mínimo	779,16	99,39	99,13	98,75	98,44	98,15	97,8	97,47	97,21	96,87	96,55
Máximo	829,91	100,41	100,11	99,81	99,56	99,22	98,92	98,73	98,50	98,29	98,06



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 18 Página 41 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Manutenção de lúmen (%)							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
126	96,23	95,95	95,67	95,41	95,16	94,79	94,53	94,21
127	96,83	96,72	96,63	96,50	96,35	96,22	96,09	95,97
128	96,59	96,26	96,00	95,71	95,36	95,02	94,77	94,42
129	97,68	97,57	97,43	97,24	97,10	96,97	96,79	96,56
130	96,80	96,65	96,39	96,06	95,81	95,54	95,42	95,19
131	96,35	96,00	95,66	95,39	95,12	94,79	94,39	94,15
132	96,69	96,36	96,08	95,77	95,51	95,22	94,83	94,45-
133	96,71	96,44	96,15	95,75	95,44	95,08	94,79	94,55
134	96,88	96,58	96,30	96,03	95,65	95,26	94,88	94,54
135	97,88	97,63	97,40	97,18	96,97	96,84	96,75	96,61
136	97,24	96,84	96,47	96,21	95,89	95,59	95,23	94,90
137	96,47	96,16	95,86	95,58	95,29	94,91	94,64	94,27
138	96,49	96,09	95,75	95,43	95,11	94,73	94,47	94,16
139	96,23	95,91	95,53	95,22	94,96	94,67	94,41	94,09
140	96,30	95,94	95,56	95,20	94,90	94,61	94,27	94,01
141	96,95	96,70	96,37	96,08	95,76	95,47	95,14	94,78
142	97,93	97,80	97,71	97,63	97,45	97,31	97,04	96,78
143	96,90	96,63	96,35	96,09	95,74	95,49	95,18	94,89
144	96,48	96,44	96,33	96,18	96,01	95,94	95,75	95,64
145	96,91	96,65	96,36	96,11	95,79	95,51	95,17	94,83
146	96,93	96,77	96,63	96,53	96,42	96,27	96,08	95,97
147	96,24	95,97	95,59	95,26	95,00	94,73	94,46	94,08
148	96,38	96,04	95,76	95,41	95,03	94,66	94,40	94,16
149	96,38	95,99	95,73	95,44	95,11	94,79	94,39	94,04
150	96,38	96,08	95,78	95,49	95,19	94,83	94,54	94,19%
Média	96,75	96,49	96,22	95,96	95,68	95,41	95,14	94,86
Mediana	96,69	96,44	96,15	95,77	95,51	95,22	94,83	94,54
D. pad.	0,49	0,54	0,60	0,66	0,70	0,78	0,83	0,88
Mínimo	96,23	95,91	95,53	95,20	94,90	94,61	94,27	94,01
Máximo	97,93	97,80	97,71	97,63	97,45	97,31	97,04	96,78



Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 19 Página 42 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3.17 Conjunto de dados 6, 105°C, 200mA (Tensão direta)

N°	Tensão direta (V)										
	0 h (Inicial)	1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h
126	25,20	25,13	25,19	25,17	25,25	25,19	25,15	25,21	25,15	25,14	25,21
127	25,11	25,15	25,37	25,17	25,05	25,13	25,16	25,05	25,18	25,14	25,13
128	25,12	25,18	24,93	25,20	25,15	25,15	25,28	25,10	25,13	25,18	25,14
129	25,19	25,19	25,27	25,16	25,15	24,98	25,16	25,16	25,28	25,14	25,07
130	25,23	25,13	25,09	25,22	25,02	25,19	25,35	25,17	25,18	25,24	25,13
131	25,12	25,12	25,15	25,38	24,90	24,89	24,98	25,03	24,99	25,17	25,25
132	25,27	25,04	25,14	25,35	25,16	25,16	25,16	25,07	24,99	25,16	25,17
133	25,24	24,98	25,24	25,11	25,15	25,24	25,07	25,20	25,11	24,98	24,95
134	25,24	24,96	25,17	25,14	25,00	25,19	25,18	25,12	25,19	25,02	25,15
135	25,37	25,03	25,13	25,19	25,16	25,22	25,20	25,15	25,19	24,95	25,15
136	25,02	24,85	25,14	25,47	25,05	25,13	25,22	25,34	25,20	24,96	25,21
137	25,17	24,80	24,95	24,99	25,17	25,18	25,15	25,33	25,16	24,93	25,06
138	25,04	25,16	25,09	25,31	25,18	24,87	25,37	25,20	25,18	25,00	25,15
139	25,24	24,84	25,33	25,16	25,08	24,94	25,08	25,06	25,34	25,04	24,98
140	25,00	24,80	25,17	25,37	25,26	24,96	25,00	25,22	25,27	25,03	24,98
141	25,03	24,84	25,15	25,49	24,98	24,90	25,33	25,22	25,18	25,18	24,93
142	25,22	24,89	25,17	25,23	25,23	24,86	25,38	25,12	25,17	25,03	24,85
143	25,06	24,89	25,17	25,21	25,30	25,10	25,10	25,36	25,18	25,18	24,87
144	25,25	24,88	25,17	25,00	25,16	25,06	25,04	25,30	25,14	25,26	24,91
145	25,34	24,28	25,03	25,35	24,92	24,90	24,98	25,32	25,16	25,15	24,97
146	25,28	24,93	25,08	25,49	25,28	25,04	25,18	25,31	25,37	25,19	25,05
147	25,36	24,79	24,98	24,94	25,06	24,97	25,23	25,23	25,17	25,28	24,91
148	25,06	24,91	24,99	25,17	25,10	24,88	25,01	25,38	25,18	25,16	24,89
149	25,35	24,98	25,04	25,43	25,15	24,90	25,07	25,07	25,18	25,35	24,83
150	25,37	25,15	24,97	25,40	25,15	25,13	25,13	25,08	25,23	25,15	25,14
Média	25,20	24,96	25,12	25,24	25,12	25,05	25,16	25,19	25,18	25,12	25,04
Mediana	25,22	24,96	25,14	25,21	25,15	25,06	25,16	25,20	25,18	25,15	25,06
D. pad.	0,12	0,19	0,11	0,15	0,11	0,13	0,12	0,11	0,08	0,11	0,13
Mínimo	25,00	24,28	24,93	24,94	24,90	24,86	24,98	25,03	24,99	24,93	24,83
Máximo	25,37	25,19	25,37	25,49	25,30	25,24	25,38	25,38	25,37	25,35	25,25



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 20 Página 43 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Tensão direta (V)							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
126	25,23	25,12	25,10	25,18	25,22	24,99	25,44	25,11
127	25,16	25,14	25,33	25,13	25,14	25,19	25,26	25,32
128	25,10	25,01	25,15	25,31	25,06	25,20	25,15	25,28
129	25,13	25,13	24,97	25,19	25,08	25,20	25,18	25,18
130	25,07	25,12	25,15	25,08	25,05	25,14	25,20	25,09
131	24,89	24,85	25,14	25,15	25,18	25,14	25,21	25,18
132	24,99	24,85	25,00	25,25	25,17	25,16	25,36	25,15
133	24,85	24,89	25,10	25,17	25,06	25,00	25,18	25,17
134	25,15	24,94	25,20	25,38	25,05	25,15	25,38	25,08
135	25,15	24,88	25,03	25,19	25,15	25,19	25,27	25,35
136	25,14	24,85	25,18	25,23	25,41	25,15	25,38	25,42
137	24,95	24,96	25,18	25,19	25,17	25,04	25,18	25,19
138	24,97	25,16	25,08	25,16	25,15	25,10	25,17	25,16
139	24,90	24,94	25,03	25,26	25,15	25,26	25,08	24,98
140	25,03	24,89	25,15	25,31	25,17	24,99	25,16	25,42
141	24,86	25,09	24,98	25,22	25,22	25,19	25,16	25,18
142	24,90	24,98	24,87	25,17	25,42	25,16	25,20	25,11
143	24,98	25,06	25,05	25,07	25,12	25,19	25,00	25,15
144	24,87	25,15	25,28	25,25	25,11	24,99	25,17	25,27
145	24,87	25,20	24,88	25,02	25,06	25,17	25,19	25,46
146	24,99	25,22	25,08	25,44	25,30	25,22	25,15	25,16
147	24,86	25,15	25,25	25,35	25,29	25,01	25,17	25,17
148	24,86	24,96	25,27	25,29	25,05	25,01	25,04	25,46
149	24,86	25,17	25,14	25,23	25,10	25,17	25,03	25,15
150	25,00	24,92	25,33	25,20	25,30	25,21	25,19	25,16
Média	24,99	25,03	25,12	25,22	25,17	25,13	25,20	25,21
Mediana	24,98	25,01	25,14	25,20	25,15	25,16	25,18	25,17
D. pad.	0,12	0,12	0,12	0,10	0,11	0,09	0,11	0,13
Mínimo	24,85	24,85	24,87	25,02	25,05	24,99	25,00	24,98
Máximo	25,23	25,22	25,33	25,44	25,42	25,26	25,44	25,46



Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 21 Página 44 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### 3.18 Conjunto de Dados 6, 105°C, 200mA (Mudança de cromaticidade)

N°	u'	v'	CCT(K)	Mudança de Cromaticidade ( $\Delta u' v'$ )									
	0 h (Inicial)			1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h
126	0,2629	0,5325	2.672	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
127	0,2630	0,5326	2670	0,0003	0,0004	0,0005	0,0007	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014
128	0,2627	0,5320	2678	0,0003	0,0004	0,0006	0,0007	0,0009	0,0010	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013
129	0,2629	0,5315	2676	0,0002	0,0004	0,0005	0,0006	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013
130	0,2631	0,5312	2674	0,0003	0,0004	0,0006	0,0007	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014
131	0,2623	0,5318	2687	0,0004	0,0005	0,0005	0,0005	0,0007	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013
132	0,2623	0,5313	2689	0,0002	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013
133	0,2627	0,5313	2682	0,0002	0,0004	0,0004	0,0005	0,0006	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
134	0,2618	0,5326	2693	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0008	0,0009	0,0009	0,0011	0,0012	0,0013
135	0,2627	0,5310	2683	0,0003	0,0004	0,0005	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013
136	0,2622	0,5321	2687	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
137	0,2634	0,5328	2662	0,0002	0,0004	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
138	0,2632	0,5336	2663	0,0002	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
139	0,2620	0,5336	2686	0,0003	0,0004	0,0005	0,0007	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0012	0,0013
140	0,2629	0,5321	2674	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010	0,0011
141	0,2627	0,5323	2676	0,0002	0,0004	0,0005	0,0006	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
142	0,2622	0,5319	2689	0,0002	0,0004	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
143	0,2633	0,5333	2660	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
144	0,2623	0,5324	2684	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
145	0,2626	0,5317	2681	0,0003	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
146	0,2632	0,5323	2667	0,0004	0,0006	0,0007	0,0008	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013
147	0,2629	0,5317	2675	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0009	0,0009	0,0010	0,0011
148	0,2623	0,5308	2691	0,0002	0,0004	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
149	0,2625	0,5321	2681	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011
150	0,2625	0,5325	2679	0,0002	0,0004	0,0005	0,0006	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0011	0,0012
Média	0,2627	0,5321	2678	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
Mediana	0,2627	0,5321	2679	0,0002	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012
D. pad.	0,0004	0,0007	9	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Mínimo	0,2618	0,5308	2660	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010
Máximo	0,2634	0,5336	2693	0,0004	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 22 Página 45 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

N°	Mudança de Cromacidade ( $\Delta u' v'$ )							
	11000 h	12000 h	13000 h	14000 h	15000 h	16000 h	17000 h	18000 h
126	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0022	0,0023
127	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0022	0,0023
128	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0021	0,0022
129	0,0013	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0021	0,0022
130	0,0014	0,0016	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0021	0,0022
131	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0021	0,0021
132	0,0014	0,0015	0,0016	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0021
133	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0020
134	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0021	0,0023
135	0,0013	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0021	0,0022
136	0,0012	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0021	0,0021
137	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0020	0,0021
138	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0021
139	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0021	0,0021
140	0,0012	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0021
141	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0019	0,0021
142	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0019
143	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0019	0,0020
144	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0019
145	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0019
146	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0021	0,0022
147	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0015	0,0016	0,0018	0,0019
148	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0019
149	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0019
150	0,0013	0,0015	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0021	0,0022
Média	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0021
Mediana	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0021
D. pad.	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Mínimo	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0019
Máximo	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0022	0,0023





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 24 Página 47 de 48

BACL Bay Area Compliance Labs Corp.

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen)  
5/F(B-West) -7/F, the 3 Phase of Wan Li Industrial  
Building D, Wan Li, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China.

### Instruções

1. A informação marcada com o sobrescrito “#” foi fornecida pelo solicitante, o laboratório não se responsabiliza pela sua autenticidade, esta informação pode afetar a validade dos resultados deste relatório.
2. Este relatório inclui alguns métodos de teste, marcados com \*, que não estão no escopo de credenciamento do NVLAP.
3. Salvo indicação em contrário, os resultados mostrados neste relatório de teste referem-se apenas à(s) amostra(s) testada(s).
4. A menos que exigido pelo requerente ou pela Regulamentação de Produtos, a Regra de Decisão neste relatório não considerou a incerteza.
5. A incerteza estendida fornecida neste relatório é obtida combinando a incerteza padrão vezes o fator de cobertura K=2, com um intervalo de confiança de 95%.
6. Este Relatório não pode ser reproduzido, exceto na íntegra, sem permissão prévia por escrito da Empresa.
7. Este relatório é válido apenas com uma assinatura digital válida. A assinatura digital pode ser obtida apenas com o software Adobe versão 7.0 ou superior.

\*\*\*\*\*FIM DO RELATÓRIO\*\*\*\*\*



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1527 Livro n°: 24 Folha n°: 25 Página 48 de 48

*André Luiz Bettega D'Ávila, abaixo assinado, Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês, matriculado e juramentado na Junta Comercial do Estado do Paraná sob o número 12-170 T, no ano de 2012, certifica que recebeu o documento em inglês para ser traduzido ao vernáculo, o que cumpriu em razão do seu ofício na forma anexada acima.*

*Esta tradução não implica julgamento sobre a forma, a autenticidade e/ou o conteúdo do documento traduzido. Nada mais continha o documento, que traduzi para o português, conferi e dou fé.*

*Curitiba, 02 de dezembro de 2022.*

*André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Juramentado e Intérprete Comercial*

Avenida Alferes Ângelo Sampaio n° 2611, 8° andar - CEP. 80730-460 - Curitiba PR - Brasil.  
+55 (41) 9982-3492 - [andrelbdavila@hotmail.com](mailto:andrelbdavila@hotmail.com)

Este documento foi assinado digitalmente por Andre Luiz Bettega D Avila.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://izisign.com.br:443> e utilize o código CE6A-E5D8-E263-6624.



## PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma IziSign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://izisign.com.br/Verificar/CE6A-E5D8-E263-6624> ou vá até o site <https://izisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: CE6A-E5D8-E263-6624



### Hash do Documento

A0590E647F8CA7BB41C89F60F74717989C643A2CD4957CC366294BAC8F45CEB4

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 02/12/2022 é(são) :

- Andre Luiz Bettega Davila (Signatário) - 024.182.929-16 em 02/12/2022 21:41 UTC-03:00

**Nome no certificado:** Andre Luiz Bettega D Avila

**Tipo:** Certificado Digital





[Logomarca: XUYU OPTOELECTRONICS(SHENZHEN) CO., LTD.]

# ESPECIFICAÇÃO

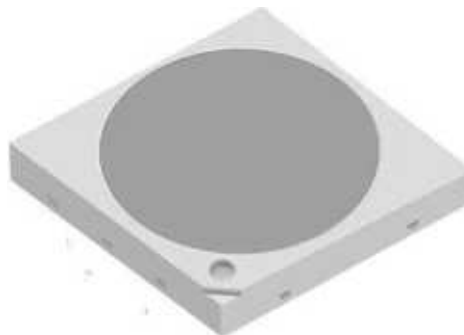
Número: XY-SE-PE-0000

Peça n°: 9.5050W3V88H

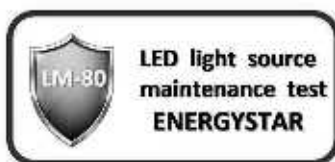
Descrição: 5050 LED

Versão n°: A0

Data:



Aprovado pelo cliente		Aprovado	
Aprovado pela Xuyu		Aprovado	Emissão
		赵文	张香伟
<input type="checkbox"/> Amostra		<input checked="" type="checkbox"/> Produção em Massa	



Endereço: A1 Building, Sunshine Industrial Park, Hezhou, Xixiang, Bao'an District Shenzhen City, Guangdong Province

Tel: 0755- 81453318-3328/3338

Fax: 0755-81453199

<http://www.xuyuled.com>

Este documento foi assinado digitalmente por Andre Luiz Bettega D Avila.  
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://tziisign.com.br:443> e utilize o código 53AF-3B08-F7C6-80D8.



## 目录

Características .....	2
Aplicações .....	2
Dimensões da embalagem.....	3
Regras de codificação do produto.....	4
Características Eletro-ópticas (TA=25°C) .....	5
Classificações máximas absolutas (TA=25 °C).....	6
Lista de Produção em Massa.....	8
Distribuição Espectral .....	9
Tensão Direta vs Corrente Direta.....	10
Luminosidade Relativa vs Corrente Direta .....	11
Temperatura ambiente vs Corrente direta.....	12
Fluxo Relativo vs Temperatura de Junção .....	13
Distribuição da Visualização Angular .....	13
Diagrama de cromaticidade CIE .....	14
Caixa de Classificação de Cores .....	15
Diagrama de Cromaticidade CIE.....	16
Classificação de Cores .....	17
Especificações de Embalagem .....	18
Etiqueta .....	19
Instruções de solda de refluxo SMT .....	20
CARTIONS [ <i>sic</i> , provavelmente CAPTIONS, Comentários].....	21

[Siglas: CIE, Comissão internacional de Iluminação; SMT, Tecnologia de montagem em superfície]

<http://www.xuyuled.com>

Página: 1

Este documento foi assinado digitalmente por Andre Luiz Bettega D Avila.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://tfsign.com.br/443> e utilize o código 53AF-3B08-F7C6-80D8.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1528 Livro n°: 24 Folha n°: 28 Página 3 de 28

[Logomarca: XUYU OPTOELECTRONICS(SHENZHEN) CO., LTD.]

9.5050W3V88H

### ◆ Características:

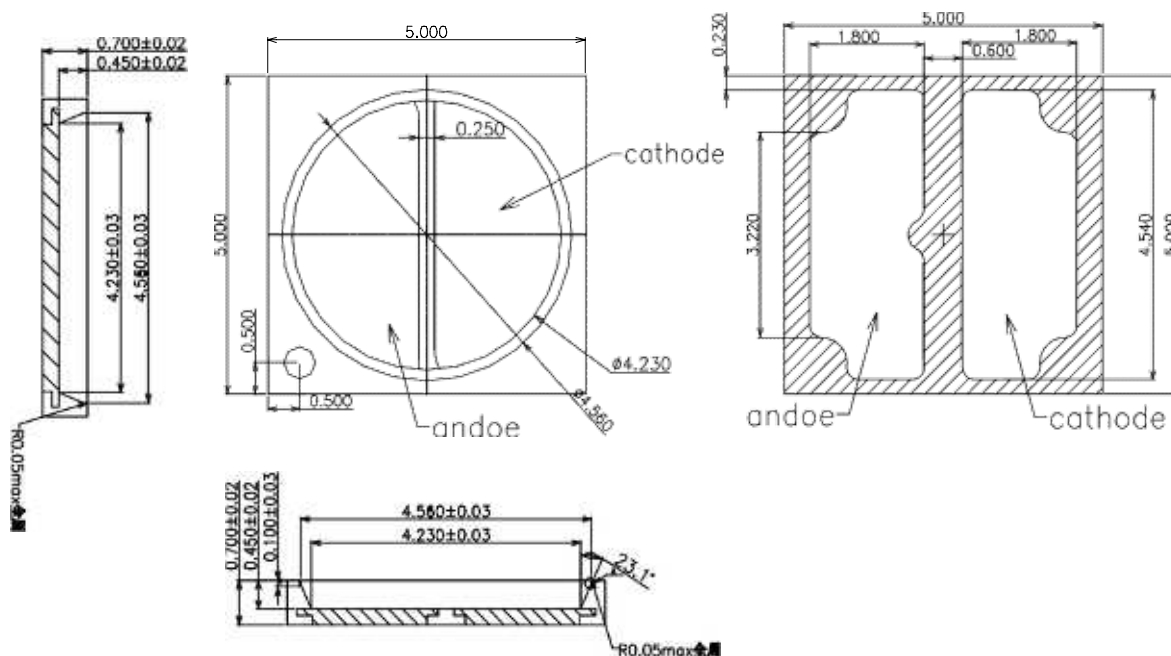
- \* Pacote pequeno com alta eficiência
  - \* Operação de baixa tensão, luz instantânea
  - \* Longa vida operacional
  - \* Produto sem chumbo
  - \* Conformidade com RoHS
- [RoHS: Restrição de uso de certas Substâncias Perigosas em Equipamentos Elétricos e Eletrônicos]

### ◆ Aplicações

- \* Substitui a iluminação tradicional
- \* Iluminação comum
- \* Luz de fundo de placas de sinalização internas e externas
- \* Iluminação arquitetônica / decorativa

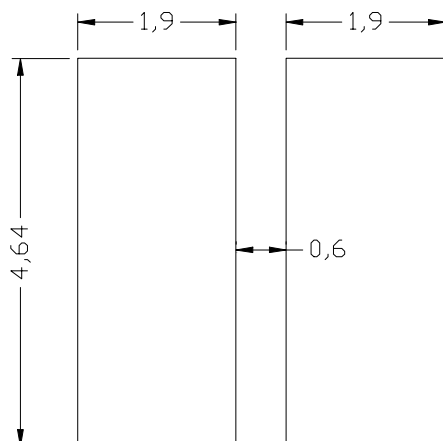


## ◆ Dimensões da embalagem



[Legendas da figura: andoe (sic), ânodo; cathode, cátodo]

## Padrões de solda

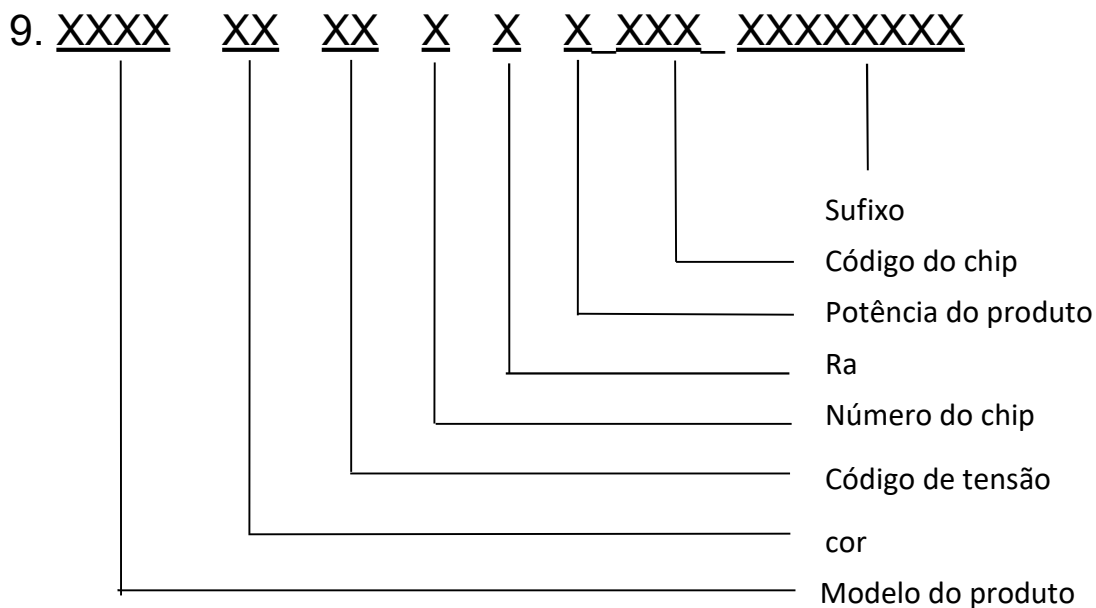


## Observações:

1. Todas as dimensões estão em mm
2. A tolerância é de  $\pm 0,15$  mm, salvo indicação em contrário.



## ◆ Regras de codificação do produto





### ◆ Características Eletro-ópticas (TA=25 °C)

Parâmetro	Condições de teste	Símbolo	Min	Tipo	Max	Unidade
Tensão direta	I <sub>F</sub> = 200mA	V <sub>F</sub>	---	24	---	V
Ângulo de visão	I <sub>F</sub> = 200mA	2θ1/2	---	120	---	graus
Descarga eletrostática	HBM	ESD	---	---	2000	V
Tolerância de cor	I <sub>F</sub> = 200mA	SDCM	---	---	6	---

### ◆ Características Eletro-ópticas (TA=25 °C)

Parâmetro	Condições de teste	Símbolo	Min	Tipo	Max	Unidade
Tensão direta	I <sub>F</sub> = 800mA	V <sub>F</sub>	---	6,0	---	V
Ângulo de visão	I <sub>F</sub> = 800mA	2θ1/2	---	120	---	graus
Descarga eletrostática	HBM	ESD	---	---	2000	V
Tolerância de cor	I <sub>F</sub> = 800mA	SDCM	---	---	6	---

### ◆ Características Eletro-ópticas (TA=25 °C)

Parâmetro	Condições de teste	Símbolo	Min	Tipo	Max	Unidade
Tensão direta	I <sub>F</sub> = 400mA	V <sub>F</sub>	---	12	---	V
Ângulo de visão	I <sub>F</sub> = 400mA	2θ1/2	---	120	---	graus
Descarga eletrostática	HBM	ESD	---	---	2.000	V
Tolerância de cor	I <sub>F</sub> = 400mA	SDCM	---	---	6	---



◆ **Classificações máximas absolutas ( $T_A=25^{\circ}\text{C}$ )**

Parâmetro	Símbolo	Avaliação	Unidade
Corrente direta	$I_F$	200	mA
Corrente de pulso direta	$I_{FP}$	240	mA
Dissipação de energia	$P_O$	4800	mW
Tensão reversa	$V_R$	40	V
Temperatura operacional	$T_{opr}$	-40 a +85	$^{\circ}\text{C}$
Faixa de temperatura de armazenamento	$T_{stg}$	-40 a +85	$^{\circ}\text{C}$
Temperatura de Junção	$T_j$	125	$^{\circ}\text{C}$
Resistência térmica	$R_{\theta}$	3	$^{\circ}\text{C/W}$
Temperatura de solda	$T_{sld}$	260 $^{\circ}\text{C}$ por 10 segundos	

◆ **Classificações máximas absolutas ( $T_A=25^{\circ}\text{C}$ )**

Parâmetro	Símbolo	Avaliação	Unidade
Corrente direta	$I_F$	800	mA
Corrente de pulso direta	$I_{FP}$	960	mA
Dissipação de energia	$P_O$	4800	mW
Tensão reversa	$V_R$	10	V
Temperatura operacional	$T_{opr}$	-40 a +85	$^{\circ}\text{C}$
Faixa de temperatura de armazenamento	$T_{stg}$	-40 a +85	$^{\circ}\text{C}$
Temperatura de Junção	$T_j$	125	$^{\circ}\text{C}$
Resistência térmica	$R_{\theta}$	3	$^{\circ}\text{C/W}$
Temperatura de solda	$T_{sld}$	260 $^{\circ}\text{C}$ por 10 segundos	



◆ **Classificações máximas absolutas ( $T_A=25^{\circ}\text{C}$ )**

Parâmetro	Símbolo	Avaliação	Unidade
Corrente direta	$I_F$	400	mA
Corrente de pulso direta	$I_{FP}$	480	mA
Dissipação de energia	$P_O$	4800	mW
Tensão reversa	$V_R$	20	V
Temperatura operacional	$T_{opr}$	-40 a +85	$^{\circ}\text{C}$
Faixa de temperatura de armazenamento	$T_{stg}$	-40 a +85	$^{\circ}\text{C}$
Temperatura de Junção	$T_j$	125	$^{\circ}\text{C}$
Resistência térmica	$R_{\theta}$	3	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
Temperatura de solda	$T_{sld}$	260 $^{\circ}\text{C}$ por 10 segundos	

Observações:

1. Frequência 10KHz, razão operacional  $\leq 10\%$
2. A corrente de pulso direta é a corrente máxima usada pelo chip a 25  $^{\circ}\text{C}$ .



◆ **Lista de Produção em Massa (IF=200mA;TA=25 °C)**

N° da Peça	Índice de reprodução de cor	CCT (K) Min	Tipo de CCT (K)	CCT (K) Max	Φ (lm) Min	Φ (lm) Max
9.5050W1V88H	95	---	6500	---	400	500
9.5050W2V88H	95	---	4000	---	400	500
9.5050W3V88H	95	---	2700	---	300	400
9.5050W1V88G	90	---	6500	---	500	600
9.5050W2V88G	90	---	4000	---	500	600
9.5050W3V88G	90	---	2700	---	400	500
9.5050W1V88F	80	---	6500	---	700	800
9.5050W2V88F	80	---	4000	---	700	800
9.5050W3V88F	80	---	2700	---	600	700
9.5050W1V88E	70	---	6500	---	800	900
9.5050W2V88E	70	---	4000	---	800	900
9.5050W3V88E	70	---	2700	---	700	800



Tradução n°: 1528 Livro n°: 24 Folha n°: 35 Página 10 de 28

[Logomarca: XUYU OPTOELECTRONICS(SHENZHEN) CO., LTD.]

9.5050W3V88H

◆ **Lista de Produção em Massa (IF=800mA;TA=25 °C)**

N° da Peça	Índice de reprodução de cor	CCT (K) Min	Tipo de CCT (K)	CCT (K) Max	Φ (lm) Min	Φ (lm) Max
9.5050W1V38H	95	---	6500	---	400	500
9.5050W2V38H	95	---	4000	---	400	500
9.5050W3V38H	95	---	2700	---	300	400
9.5050W1V38G	90	---	6500	---	500	600
9.5050W2V38G	90	---	4000	---	500	600
9.5050W3V38G	90	---	2700	---	400	500
9.5050W1V38F	80	---	6500	---	700	800
9.5050W2V38F	80	---	4000	---	700	800
9.5050W3V38F	80	---	2700	---	600	700
9.5050W1V38E	70	---	6500	---	800	900
9.5050W2V38E	70	---	4000	---	800	900
9.5050W3V38E	70	---	2700	---	700	800



◆ **Lista de Produção em Massa (IF=400mA;TA=25 °C)**

N° da Peça	Índice de reprodução de cor	CCT (K) Min	Tipo de CCT (K)	CCT (K) Max	Φ (lm) Min	Φ (lm) Max
9.5050W1VB8H	95	---	6500	---	400	500
9.5050W2VB8H	95	---	4000	---	400	500
9.5050W3VB8H	95	---	2700	---	300	400
9.5050W1VB8G	90	---	6500	---	500	600
9.5050W2VB8G	90	---	4000	---	500	600
9.5050W3VB8G	90	---	2700	---	400	500
9.5050W1VB8F	80	---	6500	---	700	800
9.5050W2VB8F	80	---	4000	---	700	800
9.5050W3VB8F	80	---	2700	---	600	700
9.5050W1VB8E	70	---	6500	---	800	900
9.5050W2VB8E	70	---	4000	---	800	900
9.5050W3VB8E	70	---	2700	---	700	800

**Observação:**

Erro de teste

V<sub>F</sub>: ±2%

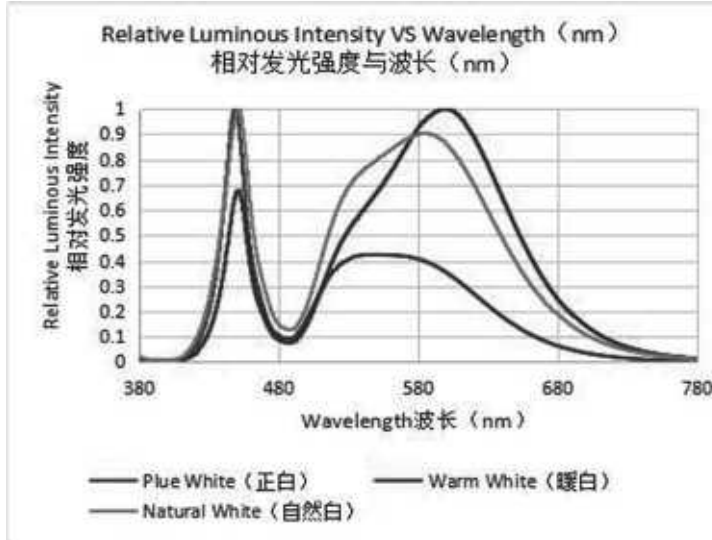
XY : ±0,003

Φ : ±10%

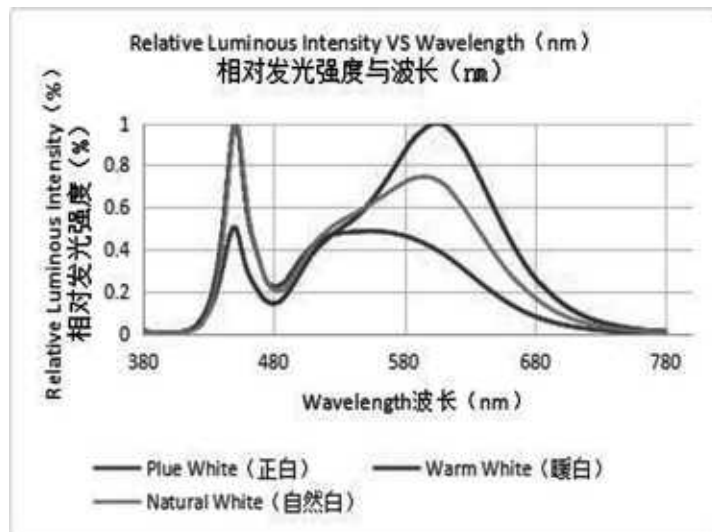
Ra: ±1



◆ **Distribuição Espectral Ra70**



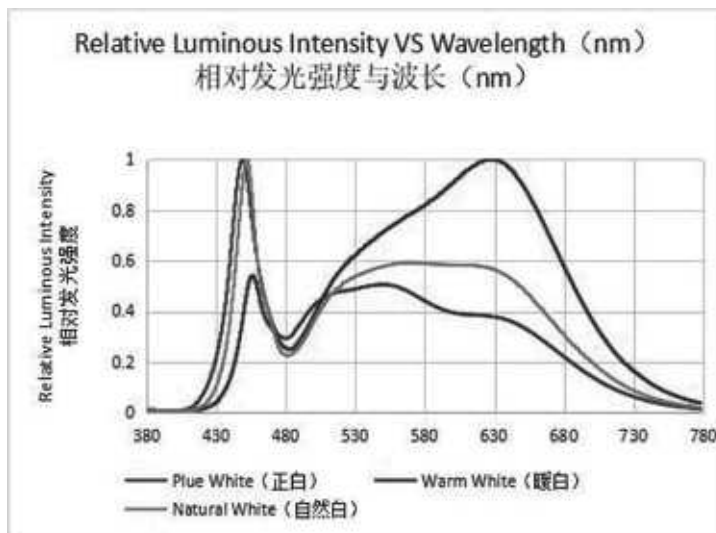
◆ **Distribuição Espectral Ra80**



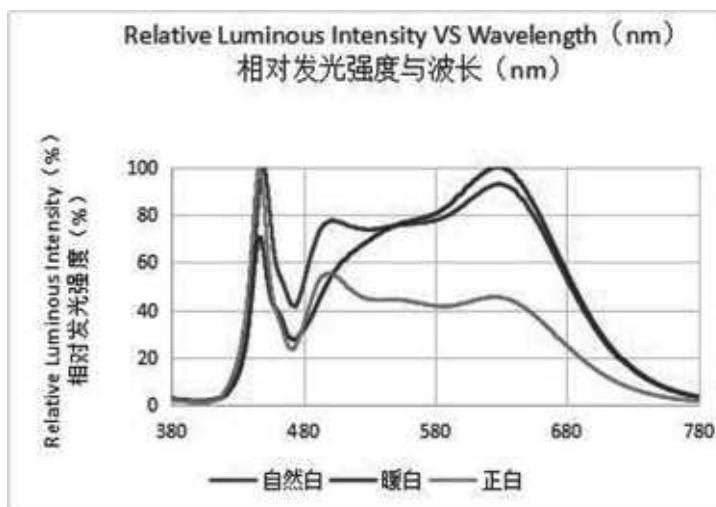
[Legenda das figuras: Intensidade luminosa relativa vs comprimento de onda; Intensidade luminosa relativa; Comprimento de onda; Plue (sic) corresponde a Blue: Luz branco azulada; Branco morna; Branco natural]



◆ **Distribuição Espectral Ra90**



◆ **Distribuição Espectral Ra95**



[Legenda das figuras: Intensidade luminosa relativa vs comprimento de onda; Intensidade luminosa relativa; Comprimento de onda; Plue (sic) corresponde a Blue: Luz branco azulada; Branco morna; Branco natural]

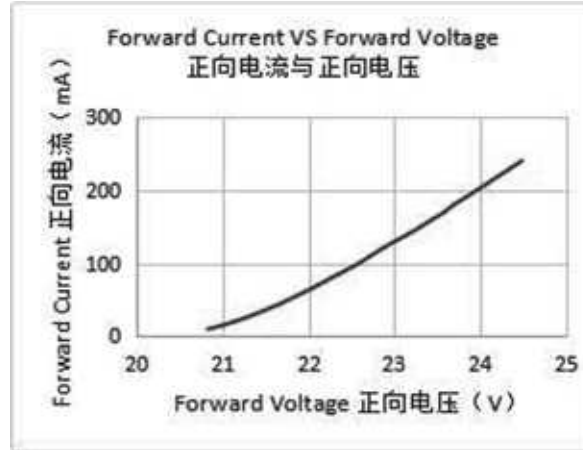
Este documento foi assinado digitalmente por André Luiz Bettega D'Ávila. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://lzi.sg.com.br:443> e utilize o código 53AF-3B08-F7C6-80D8.



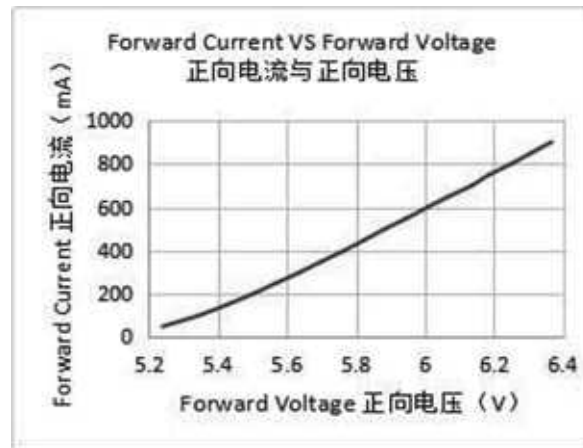
[Logomarca: XUYU OPTOELECTRONICS(SHENZHEN) CO., LTD.]

9.5050W3V88H

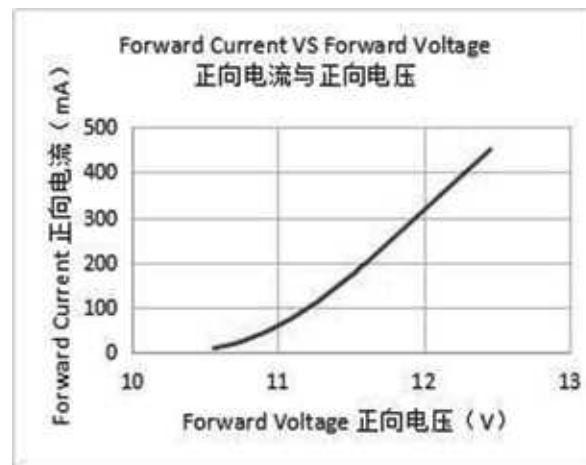
### ◆ Tensão direta vs Corrente direta



### ◆ Tensão direta vs Corrente direta



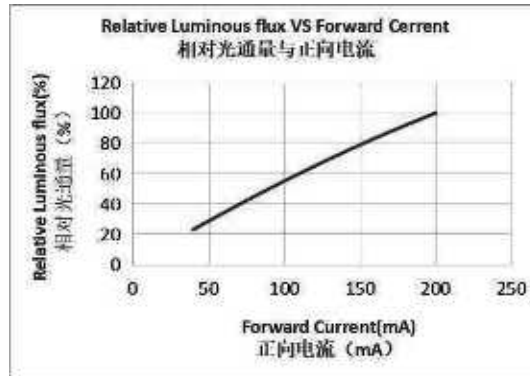
### ◆ Tensão direta vs Corrente direta



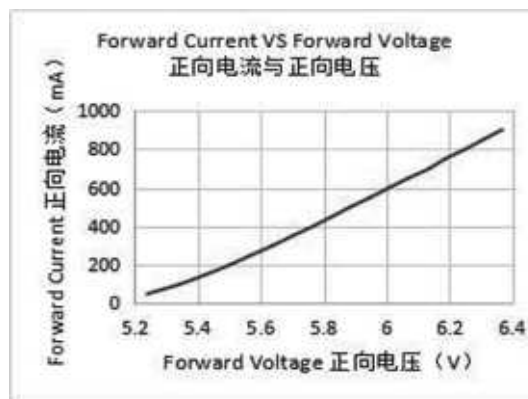
[Legenda das figuras: Corrente direta vs Voltagem direta; Corrente direta; Voltagem direta]



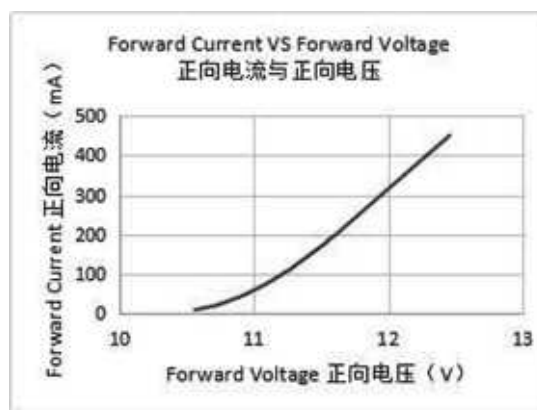
### ◆ Fluxo Luminoso Relativo vs Corrente Direta



### ◆ Corrente direta vs Tensão direta



### ◆ Corrente direta vs Tensão direta

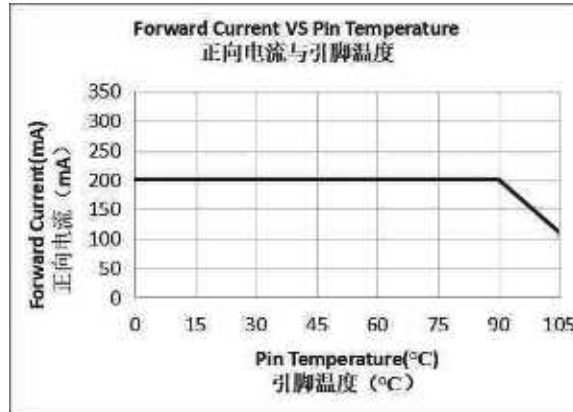


[Legenda das figuras: Fluxo luminoso relativo vs Corrente direta; Fluxo luminoso relativo; Corrente direta vs Tensão direta; Corrente direta; Tensão direta]

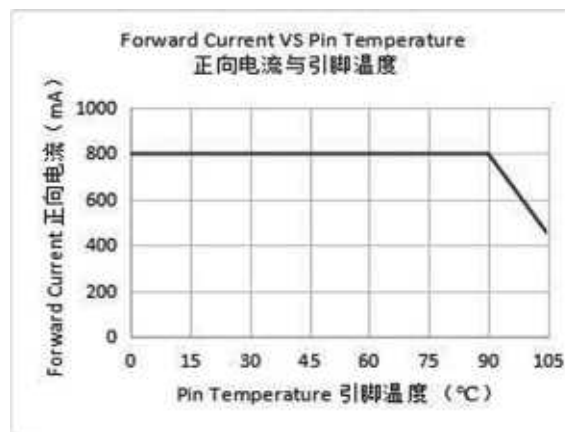
Este documento foi assinado digitalmente por Andre Luiz Bettega D Avila.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://t3sign.com.br/443> e utilize o código 53AF-3B08-F7C6-80D8.



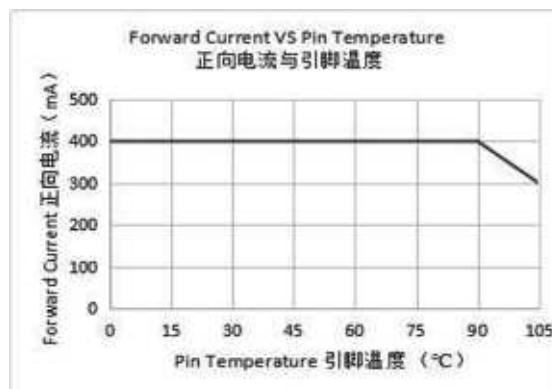
◆ **Corrente direta vs Temperatura ambiente**



◆ **Corrente direta vs Temperatura ambiente**



◆ **Corrente direta vs Temperatura ambiente**

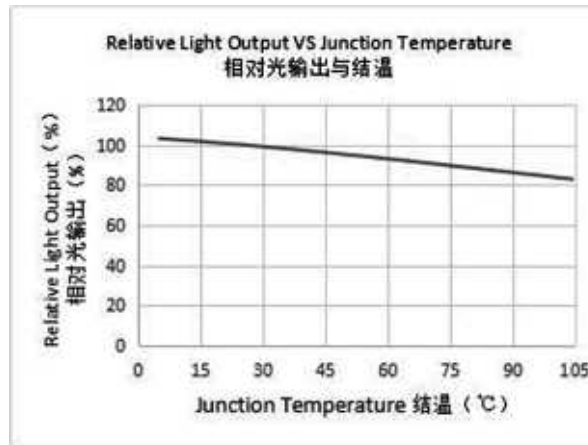


[Legenda das figuras: Corrente direta vs Temperatura Pin (sic) -Ambiente-; Corrente direta; Temperatura Pin (sic) -Ambiente-]

Este documento foi assinado digitalmente por Andre Luiz Bettega D Avila.  
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://tziisign.com.br/443> e utilize o código 53AF-3B08-F7C6-80D8.

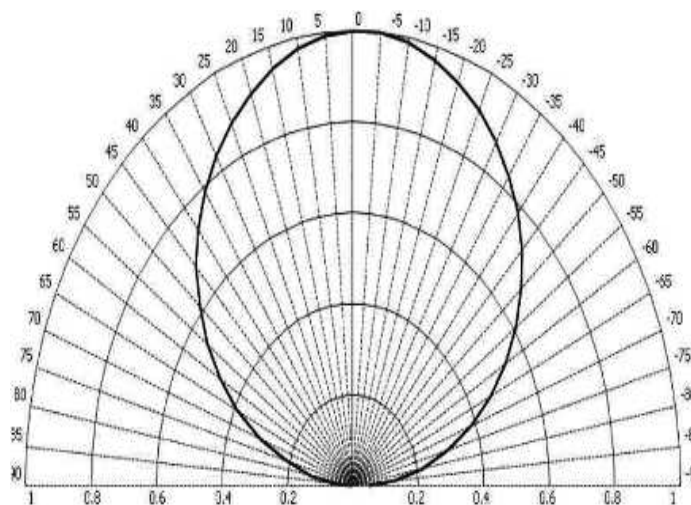


## ◆ Fluxo Relativo vs Temperatura de Junção



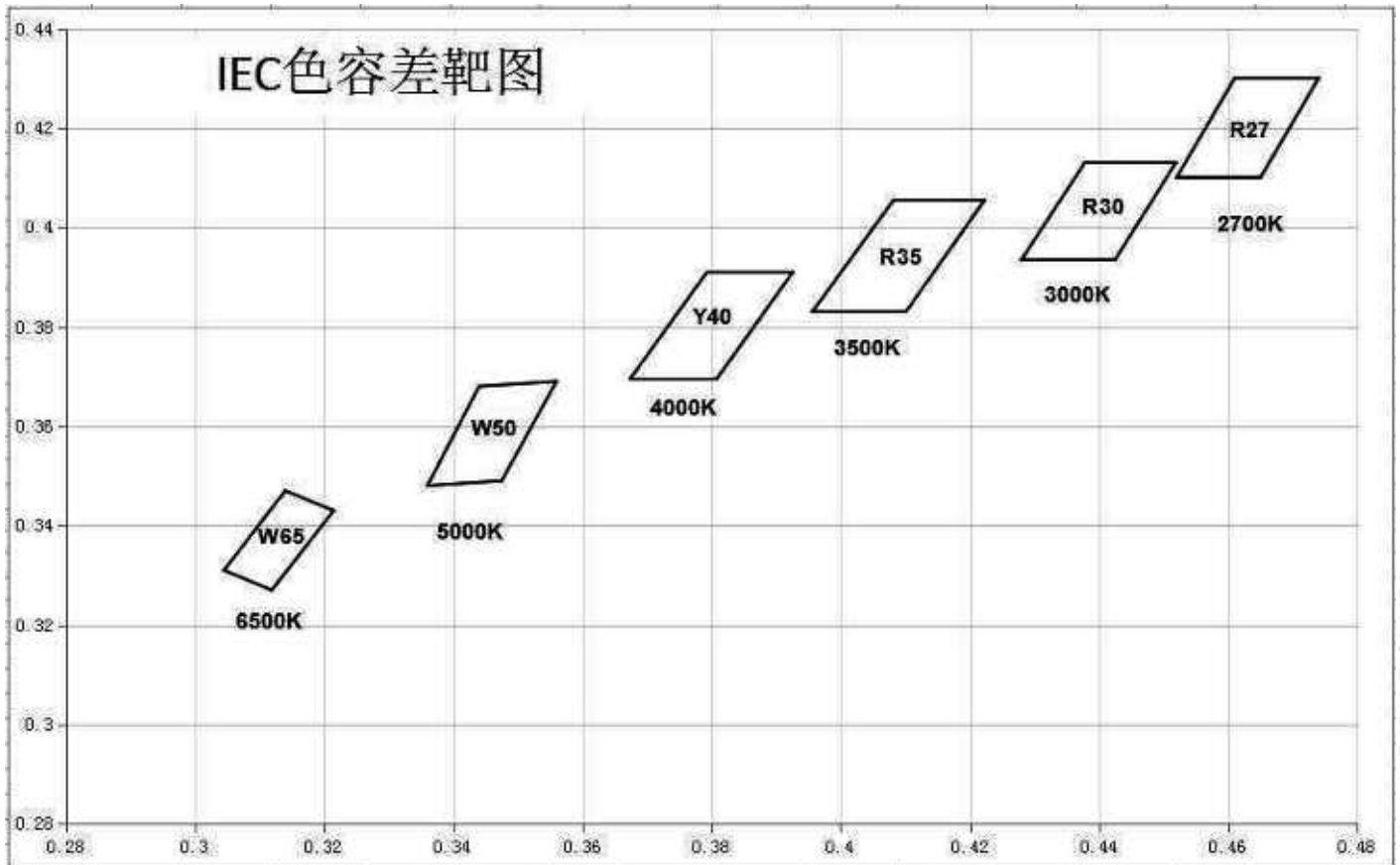
[Legendas da figura: Saída relativa de luminosidade vs Temperatura de junção; Saída relativa de luminosidade, Temperatura de junção]

## ◆ Distribuição angular de visualização





◆ Diagrama de cromaticidade CIE:(TA=25°C)



Este documento foi assinado digitalmente por André Luiz Bettega D'Ávila.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://t3sign.com.br:443> e utilize o código 53AF-3B08-F7C6-80D8.



[Logomarca: XUYU OPTOELECTRONICS(SHENZHEN) CO., LTD.]

9.5050W3V88H

◆ **Classificação de cor:(TA=25°C)**

CÓDIGO	CCT	X	Y
R27	2700K	0,4616	0,4255
		0,4575	0,4165
		0,4664	0,4165
		0,4705	0,4255

CÓDIGO	CCT	X	Y
R30	3000K	0,4378	0,413
		0,428	0,3935
		0,4425	0,3935
		0,4519	0,413

CÓDIGO	CCT	X	Y
R35	3500K	0,4082	0,4055
		0,3956	0,383
		0,4101	0,383
		0,4223	0,4055

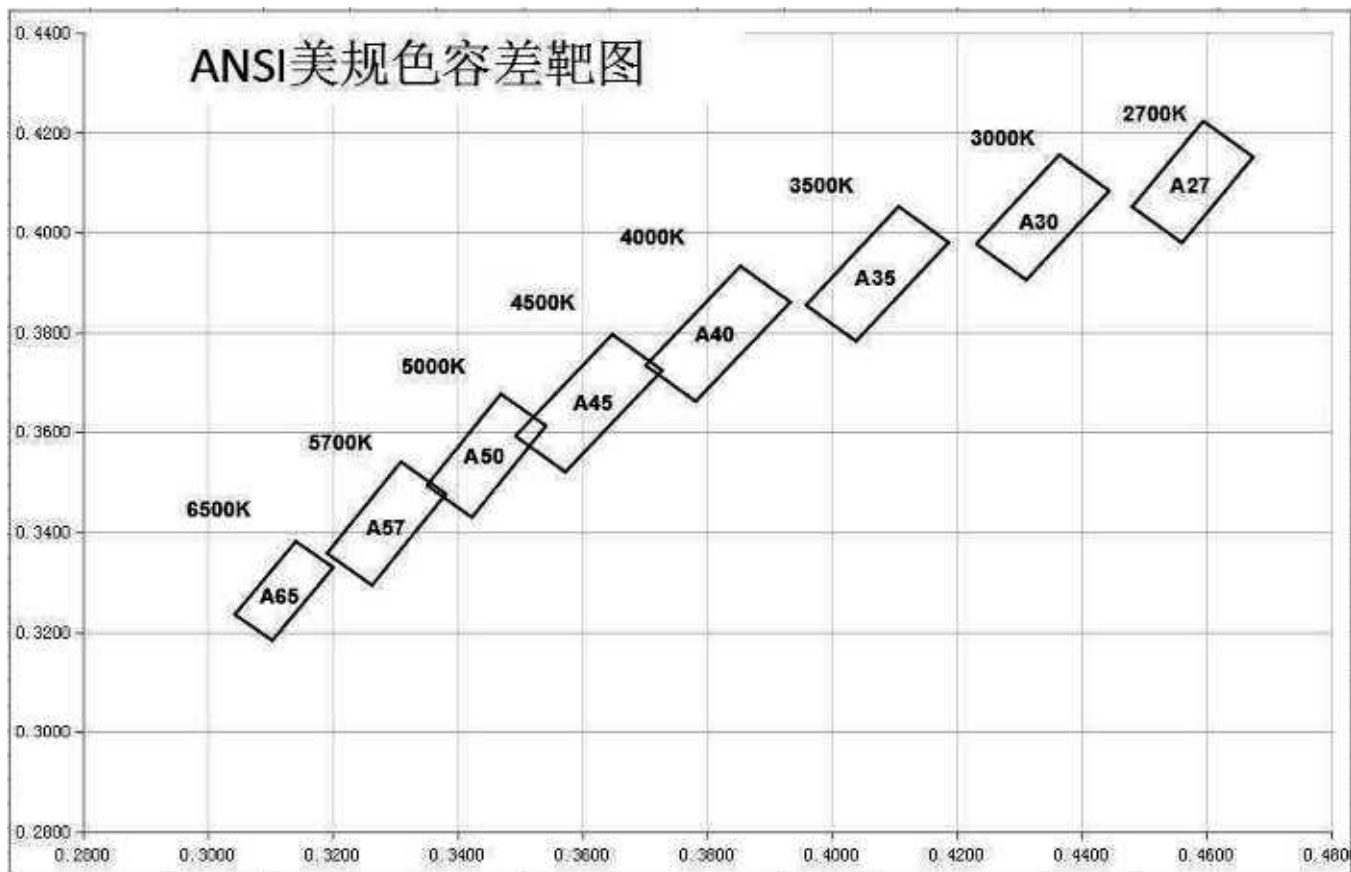
CÓDIGO	CCT	X	Y
Y40	4.000 K	0,3793	0,391
		0,3674	0,3695
		0,3808	0,3695
		0,3926	0,391

CÓDIGO	CCT	X	Y
W50	5000K	0,344	0,368
		0,336	0,348
		0,3475	0,349
		0,356	0,369

CÓDIGO	CCT	X	Y
W65	6500K	0,314	0,347
		0,3045	0,331
		0,3119	0,327
		0,3215	0,343



◆ Diagrama de cromaticidade CIE:(TA=25°C)



Este documento foi assinado digitalmente por Andre Luiz Bettega D Avila.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://fzsign.com.br:443> e utilize o código 53AF-3B08-F7C6-80D8.



◆ **Classificação de cor:(TA=25°C)**

CÓDIGO	CCT	X	Y
A27	2700K	0,4595	0,4223
		0,4481	0,4051
		0,4561	0,3979
		0,4675	0,4151

CÓDIGO	CCT	X	Y
A30	3000K	0,4365	0,4155
		0,4231	0,3977
		0,4311	0,3905
		0,4445	0,4083

CÓDIGO	CCT	X	Y
A35	3500K	0,4107	0,4052
		0,3959	0,3854
		0,4039	0,3782
		0,4187	0,3980

CÓDIGO	CCT	X	Y
A40	4.000 K	0,3854	0,3932
		0,3702	0,3734
		0,3782	0,3662
		0,3934	0,3860

CÓDIGO	CCT	X	Y
A45	4500K	0,3649	0,3796
		0,3493	0,3592
		0,3573	0,3520
		0,3729	0,3724

CÓDIGO	CCT	X	Y
A50	5000K	0,3470	0,3677
		0,3352	0,3493
		0,3424	0,3429
		0,3542	0,3613

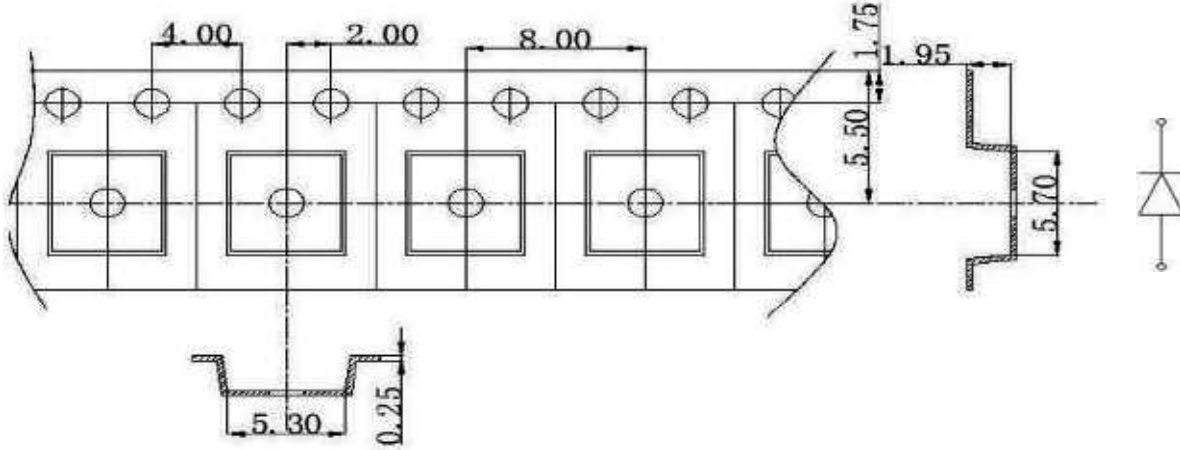
CÓDIGO	CCT	X	Y
A57	5700K	0,3310	0,3541
		0,3192	0,3357
		0,3264	0,3293
		0,3382	0,3477

CÓDIGO	CCT	X	Y
A65	6500K	0,3142	0,3381
		0,3044	0,3235
		0,3104	0,3183
		0,3202	0,3329

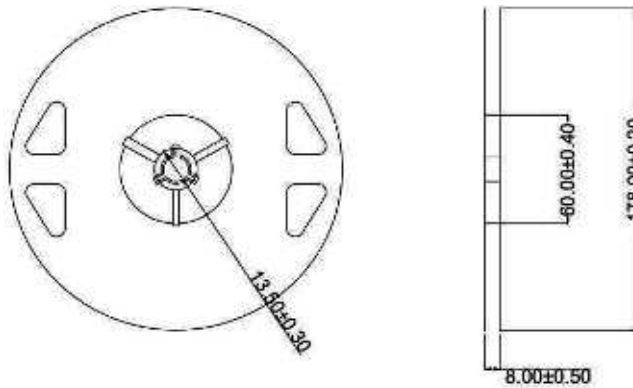


## ◆ Especificações de empacotamento

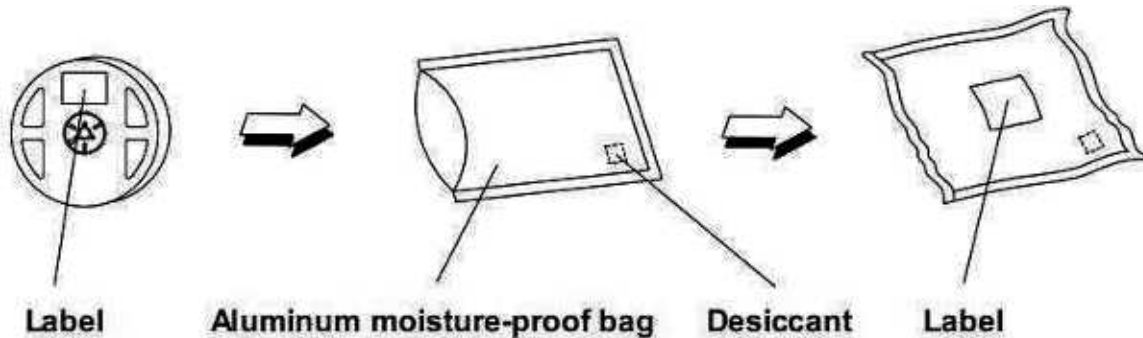
### Dimensões da Fita



### Dimensões do carretel



### Especificações de embalagem



[Legenda da figura: Etiqueta, Pacote de alumínio anti-umidade, Dessecante]



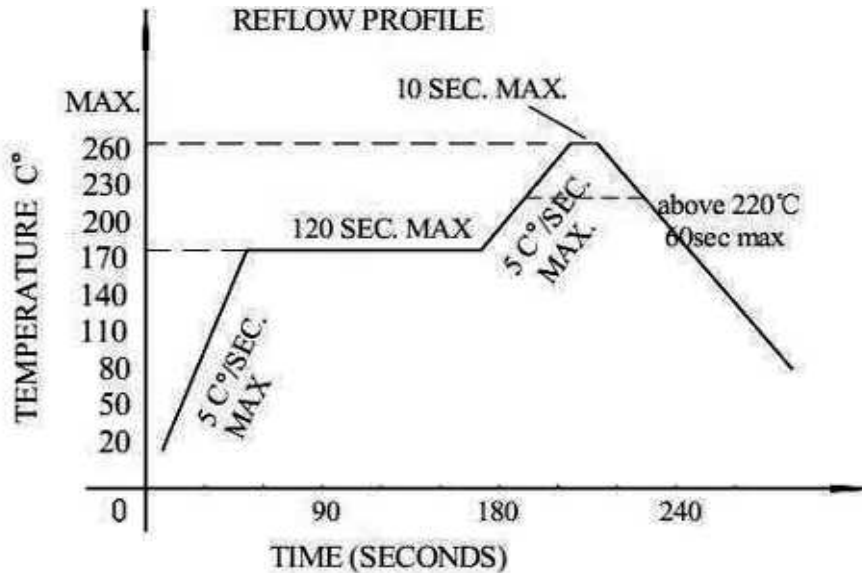
◆ Etiqueta:



Part NO: Modelo do produto  
LOT NO: Número de Instrução  
IV: Fluxo luminoso  
V<sub>F</sub>/I<sub>F</sub>: Tensão /Corrente elétrica  
CCT/XY: Temperatura de cor/ coordenadas de cor  
Ra/SD/R9: Índice de Renderização de Cor/Tolerância de Cor/R9  
Q'ty: Quantidade  
Date: Data  
Code: Código do produto



## ◆ Instruções de solda de refluxo SMT



[Legenda da figura: Perfil de refluxo, Temperatura, Máximo de 10 segundos, Máximo de 120 segundos, Máximo de 5 segundos, Acima de 220 °C, Máximo de 60 segundos, Tempo (Segundos)]

1. A soldagem de refluxo não deve ser feita mais de duas vezes
2. Ao soldar, não gere estresse nos LEDs durante o aquecimento



## ◆ **CARTIONS [sic, provavelmente CAPTIONS, Comentários]**

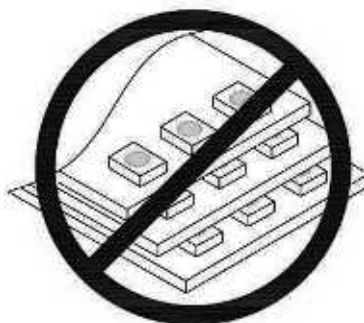
1, Os LEDs estão encapsulados em um material composto de silicone. Portanto, apresentem uma superfície macia na parte superior da embalagem. A pressão nessa superfície afetará a confiabilidade dos LEDs. Devem ser tomadas precauções para evitar a forte pressão sobre a parte encapsulada. Portanto, ao usar o bocal de captação, a pressão na resina de silicone deve ser a adequada.

2, Em relação ao encapsulado de epóxi, que é duro e quebradiço, o silicone é mais macio e flexível. Embora suas características reduzam significativamente o estresse térmico, o silicone é mais propenso a danos por força mecânica externa. Como resultado, precauções especiais de manuseio devem ser observadas durante a montagem de produtos de LED encapsulados em silicone. A não observância dessas precauções podem levar a danos e falha prematura do LED.

- ①, Manuseie o componente pelas superfícies laterais usando pinças ou ferramentas apropriadas; não toque nem manuseie a superfície da lente de silicone, isso pode danificar os circuitos internos.



- ②, Não empilhe as placas de circuitos impressos (PCBs) contendo os LEDs. O impacto pode arranhar a lente de silicone ou danificar o circuito interno.





3, Confirmação do material. Se as especificações do material no recipiente do LED são consistentes, como quando  $V_F$ , XY, brilho, e assim por diante, pertencem à mesma especificação, esta especificação deve ser usada em conjunto. Se as mesmas especificações do LED não podem ser aplicadas ao mesmo objeto, este deve ser avaliado primeiro (se diferentes  $V_F$  ou XY são colocadas juntas, podem gerar variações de brilho ou cor).

#### 4, Embalagem e armazenamento .

4.1 Antes de abrir a embalagem, evite a entrada de umidade no LED. Sugere-se que o LED da série SMD seja armazenado em um gabinete de secagem com dessecante embutido. O ambiente de armazenamento é de 5-30 graus centígrados, com não mais de 50% de umidade. Se o tempo de armazenamento for superior a 3 meses, o LED precisa ser desumidificado (65 graus centígrados por mais de 24 horas).

4.2 Abra as precauções após a embalagem. O LED é um suporte de superfície. Quando o LED é soldado, pode ocorrer sua separação interna. A eficiência da luminescência é afetada, com decaimento da luminância ou variação de cor. Deve ser dada a devida atenção aos aspectos a seguir:

A, Antes de abrir, verifique qualquer vazamento de ar no saco de embalagem. Se houver algum vazamento de ar, antes de usar, devolva-o à nossa empresa para refazer o pacote desumidificador.

B, Após a abertura da embalagem, a soldagem deve ser concluída o mais rápido possível (dentro de 12 horas).

C, Os materiais restantes são selados ou colocados em um ambiente entre 5 e 40 °C e não mais de 30% de umidade.

D, Se a embalagem permanece aberta por mais de 24 horas (< 168 horas) ou o indicador de umidade mudar de azul para rosa, o LED precisa ser desumidificado novamente (65 graus centígrados por mais de 24 horas). Se a embalagem permanecer aberta por mais de 168 horas, será necessário desmontar a fita e remover a umidade levando a 150°C por 2h.

4.3 O eletrodo e o suporte do LED são feitos de liga de cobre banhado a prata. A camada de prata na superfície é facilmente afetada por gases corrosivos.



Tradução n°: 1528 Livro n°: 24 Folha n°: 52 Página 27 de 28

[Logomarca: XUYU OPTOELECTRONICS(SHENZHEN) CO., LTD.]

9.5050W3V88H

Por favor, evite o contato com ambientes corrosivos que podem causar a descoloração do LED, de modo a evitar a fraca soldabilidade do LED e influenciar o desempenho fotoelétrico. Evite mudanças repentinas na temperatura e umidade do ambiente, especialmente em ambientes de alta umidade propensos a produzir condensação de vapor de água.

5, Proteção eletrostática. O chip de LED é um componente eletrônico sensível. Várias medidas devem ser tomadas para evitar eletricidade estática, como usar uma pulseira eletrostática ou luvas antiestáticas durante o uso. Todos os dispositivos, equipamentos e instrumentos devem estar bem aterrados.

<http://www.xuyuled.com>

Página: 26



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula 12/170 T, da Junta Comercial do Paraná.

Tradução n°: 1528 Livro n°: 24 Folha n°: 53 Página 28 de 28

*André Luiz Bettega D'Ávila, abaixo assinado, Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês, matriculado e juramentado na Junta Comercial do Estado do Paraná sob o número 12-170 T, no ano de 2012, certifica que recebeu o documento em inglês para ser traduzido ao vernáculo, o que cumpriu em razão do seu ofício na forma anexada acima.*

*Esta tradução não implica julgamento sobre a forma, a autenticidade e/ou o conteúdo do documento traduzido. Nada mais continha o documento, que traduzi para o português, conferi e dou fé.*

*Curitiba, 02 de dezembro de 2022.*

*André Luiz Bettega D'Ávila  
Tradutor Juramentado e Intérprete Comercial*

Este documento foi assinado digitalmente por Andre Luiz Bettega D Avila.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://fzsign.com.br:443> e utilize o código 53AF-3B08-F7C6-80D8.

## PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma IziSign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://izisign.com.br/Verificar/53AF-3B08-F7C6-80D8> ou vá até o site <https://izisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

**Código para verificação: 53AF-3B08-F7C6-80D8**



### Hash do Documento

E30AA06AF9C9326F448FCA4B3CD30E54ADB3E830960E43A0CAE7C1505285CC06

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 02/12/2022 é(são) :

- Andre Luiz Bettega Davila (Signatário) - 024.182.929-16 em 02/12/2022 21:36 UTC-03:00

**Nome no certificado:** Andre Luiz Bettega D Avila

**Tipo:** Certificado Digital





# TEST REPORT

According to ANSI/IES LM-80-15  
For

## #XUYU OPTOELECTRONICS (SHENZHEN) CO.,LTD

#8th Floor, Building A1, Sunshine Industrial Park, No.2-3 South Industrial area of Hezhou, Xixiang, Bao'an District, Shenzhen

**#Model: 9.5050W3V88H**

<b>Report Type:</b> 18000 Hours Test Report		<b>Product Type:</b> LED Module	
<b>Reviewed By:</b>	Pote Wang <i>Pote Wang</i>		
<b>Report Number:</b>	SZ2200413-31757E-EE-18000		
<b>Test Date:</b>	2020-04-15 to 2022-05-25		
<b>Report Date:</b>	2022-08-24		
<b>Approved by:</b>	Blake Zhang / EE Engineer		
<b>Prepared By:</b>	Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Shenzhen) 5/F(B-West) -7/F, the 3rd Phase of Wan Li Industrial Building D, Shihua Road, Futian Free Trade Zone Shenzhen, Guangdong, China. Tel: +86-755-33320018 Fax: +86-755-33320008		
<b>Test Facility:</b>	Test facility was located at No.12, Pulong East 1 <sup>st</sup> Road, Tangxia Town, Dongguan, Guangdong, China.		

**Note:** This test report is prepared for the customer shown above and for the device described herein. It may not be duplicated or used in part without prior written consent from Bay Area Compliance Laboratories Corp.(Shenzhen). This report must not be used by the customer to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, or any agency of the U.S. Government.



## TABLE OF CONTENTS

<b>1 - General Information</b> .....	<b>3</b>
1.1 Description of LED Light Sources <sup>#</sup> .....	3
1.2 Standards and Reference Documentations.....	4
1.3 Testing Equipment.....	4
1.4 Drive Level.....	4
1.5 Ambient Conditions for Maintenance Test.....	5
1.6 Photometric Measurement Method and Uncertainty.....	5
1.7 Statement of Traceability.....	5
1.8 Sample Set.....	6
<b>2 - Summary of Test Result</b> .....	<b>8</b>
<b>3 - Test Data</b> .....	<b>10</b>
3.1 Data Set 1, 55°C, 45mA (Lumen Maintenance).....	10
3.2 Data Set 1, 55°C, 45mA (Forward Voltage).....	12
3.3 Data Set 1, 55°C, 45mA (Chromaticity Shift).....	14
3.4 Data Set 2, 85°C, 45mA (Lumen Maintenance).....	16
3.5 Data Set 2, 85°C, 45mA (Forward Voltage).....	18
3.6 Data Set 2, 85°C, 45mA (Chromaticity Shift).....	20
3.7 Data Set 3, 105°C, 45mA (Lumen Maintenance).....	22
3.8 Data Set 3, 105°C, 45mA (Forward Voltage).....	24
3.9 Data Set 3, 105°C, 45mA (Chromaticity Shift).....	26
3.10 Data Set 4, 55°C, 200mA (Lumen Maintenance).....	28
3.11 Data Set 4, 55°C, 200mA (Forward Voltage).....	30
3.12 Data Set 4, 55°C, 200mA (Chromaticity Shift).....	32
3.13 Data Set 5, 85°C, 200mA (Lumen Maintenance).....	34
3.14 Data Set 5, 85°C, 200mA (Forward Voltage).....	36
3.15 Data Set 5, 85°C, 200mA (Chromaticity Shift).....	38
3.16 Data Set 6, 105°C, 200mA (Lumen Maintenance).....	40
3.17 Data Set 6, 105°C, 200mA (Forward Voltage).....	42
3.18 Data Set 6, 105°C, 200mA (Chromaticity Shift).....	44
<b>4 - DUT Photo</b> .....	<b>46</b>
4.1 Mechanical Dimensions.....	46
4.2 DUT Photo.....	46
<b>Directions</b> .....	<b>47</b>