

产品说明书

SPECIFICATIONS

产品型号：RLX-A1509D-BL

深圳市瑞奇朗科技有限公司

文件名称	RLX-A1509D-BL 产品说明书		
制定日期	2022 年 7 月 12 日	文件编号	/
生效日期	2023 年 5 月 18 日	生效版本	A2
修改日期	2023 年 5 月 18 日	制定版本	A0

序号	版本号	修订内容	修订日期	修订人
1	A0	初版发行	2022 年 7 月 12 日	苏子孟
2	A1	更新参数	2022 年 11 月 13 日	苏子孟
3	A2	梳理版本更新	2023 年 5 月 18 日	董庆安

◆ 产品特点 Product Features

- ◇ 高可靠性，长寿命 High Reliability and Long Lifetime
- ◇ 芯片百分百测试分选 100% probing tested and sorted
- ◇ 电极边缘绝缘保护 PV cover electrode edge

◆ 物理参数 Physical Characteristics

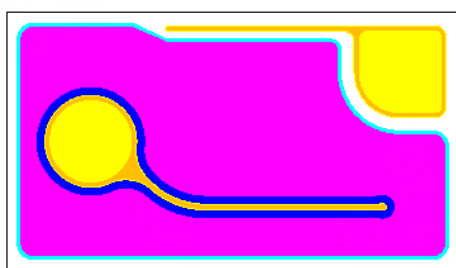
● 芯片尺寸 Chip Dimensions

- ◇ 芯片尺寸 Chip size: $196\pm 25\mu\text{m}\times 345\pm 25\mu\text{m}$
- ◇ 芯片厚度 Chip thickness: $100\pm 15\mu\text{m}$
- ◇ P焊盘直径 P bonding pad diameter: $70\pm 5\mu\text{m}$
- ◇ N焊盘直径 N bonding pad diameter: $70\pm 5\mu\text{m}$

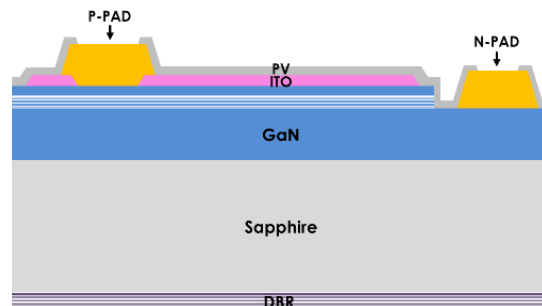
● 电极材料 Pad Material

- ◇ P电极 P electrode: 金合金 Au alloy
- ◇ N电极 N electrode: 金合金 Au alloy

◆ 芯片图示 Chip Diagram



Top View



Cross-section View

◆ 光电参数 Electro-Optical Characteristics (Ta=25°C)

参数 Parameter	符号 Symbol	测试条件 Testing condition	最小值 Min.	最大值 Max.	单位 Unit
反向电流 Reverse Current	I _r	V _r = -13V	0	0.1	μA
正向电压 Forward Voltage	V _{f3}	I _f = 1uA	2.2	2.6	V
反向电压 Reverse Voltage	V _z	I _f = -10uA	30	-	V
正向电压 Forward Voltage	V _f	I _f = 20mA	2.8	2.9	V
			2.9	3.0	
			3.0	3.1	
主波长 Dominant Wavelength	W _{ld}	I _f = 20mA	449.5	451	nm
			451	452.5	
			452.5	454	
			454	455.5	
			455.5	457	
			457	458.5	
			458.5	460	
			460	461.5	
辐射通量 Radiant Flux	P _o	I _f = 20mA	35	38	mW
			38	41	

✦ 注/ Note:

- 光电参数测量以瑞奇朗工厂标准机测量为准。
All electro-optical characteristics are subject to the testing result of standard tester that Richlux's factory.
- 亮度公差容许范围 Tolerance limit of P_o: ±6%.
- 波长公差容许范围 Tolerance limit of W_{ld}: ±0.8nm.
- 正向电压公差容许范围 Tolerance limit of V_f: ± 0.05V.

◆ 最大额定值 Absolut Maximum Ratings

参数 Parameter	符号 Symbol	条件 Condition	额定值 Rating	单位 Unit
正向直流电流 Forward DC Current	If	Ta=25°C	≤30	mA
结温 Junction Temperature	Tj	---	≤125	°C
封装温度 Temperature During Packaging	---	---	280 (<10s)	°C
储存温度 Storage Temperature	Tstg	Chip on tape/storage	0≤T≤40	°C

✦ 注/ Note:

- 以上参数在实际应用中的最大值取决于封装，而以上额定参数是在未封装的印刷电路板上测得。在产品实际应用过程中，若使用条件超过额定参数，LED 芯片可能会被损坏。

Maximum ratings are package dependent. The above maximum ratings were determined using a Printed Circuit Board without encapsulation. Stresses in excess of the absolute maximum ratings may cause damage to the LED.

◆ 说明 Notes

- ✧ LED 芯片为静电敏感产品，请在运输与使用当中注意静电防护。

LEDs are ESD sensitive. Please observe appropriate precautions during handling and processing.

- ✧ 产品需以直立方式存放，请勿折叠，重压芯片。

Products should be placed upright, and do not fold or press the chips.

- ✧ 本产品非设计于逆向电流(电压) 下使用，请在正向电流(电压) 下使用。

This product should be operated in forward current (forward bias).

- ✧ 可根据客户需求定做特殊规格的芯片。

Customized chips are available under the request of customer.

◆ 特性曲线 Characteristic Curves

图 1: 相对发光强度与正向电流曲线

Fig1: Relative Light Intensity vs. Forward Current (Ta=25°C)

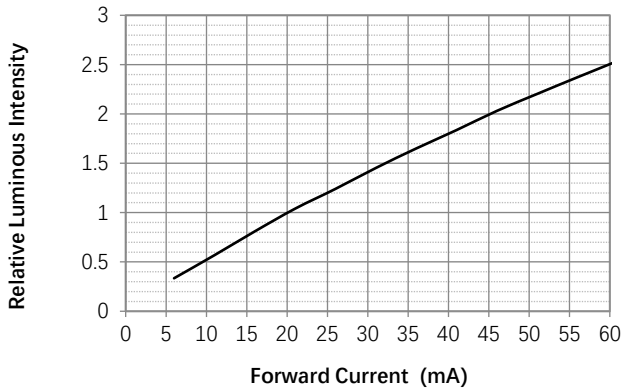


图 2: 正向电流与正向电压曲线

Fig2: Forward Current vs. Forward Voltage (Ta=25°C)

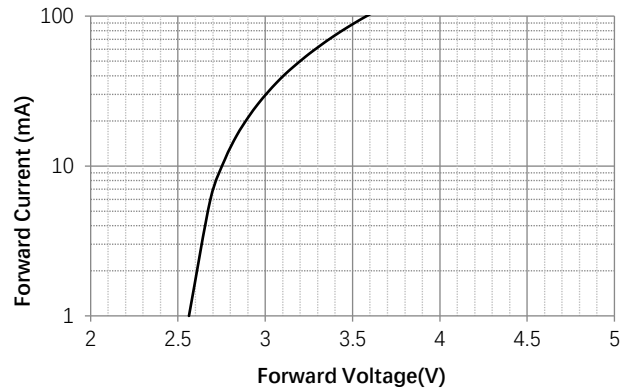


图 3: 主波长与正向电流曲线

Fig3: Dominant Wavelength vs. Forward Current (Ta=25°C)

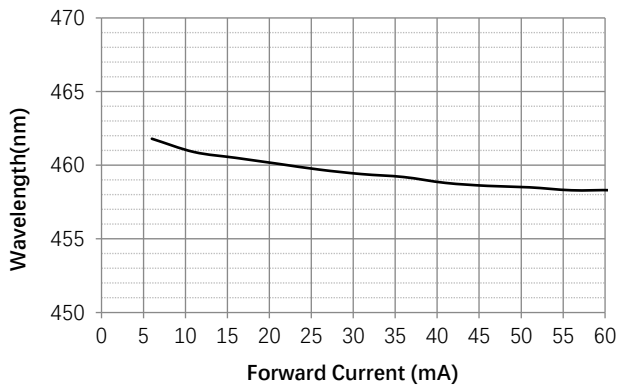


图 4: 相对发光强度与环境温度曲线

Fig4: Relative Light Intensity vs. Ambient temperature

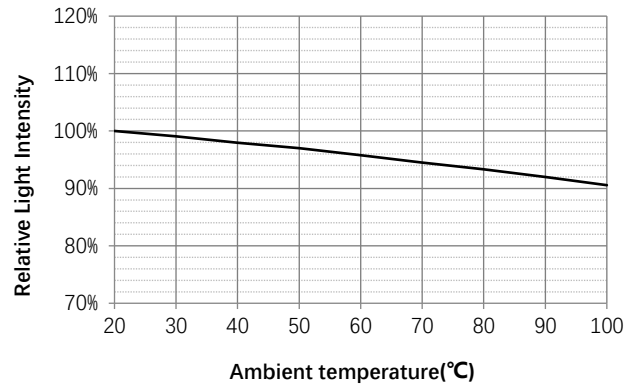


图 5: 正向电压与环境温度曲线

Fig5: Forward Voltage vs. Ambient temperature

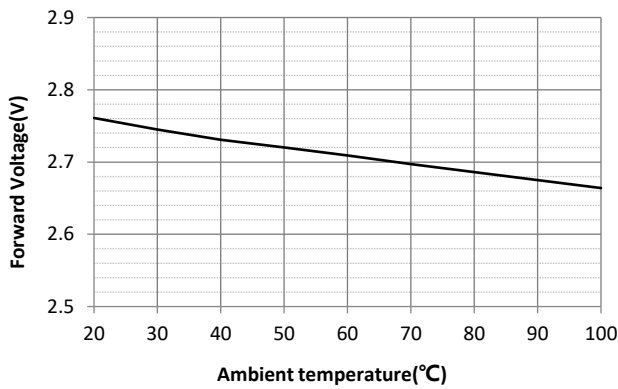


图 6: 主波长与环境温度曲线

Fig6: Dominant Wavelength vs. Ambient temperature

