
樣品承認書

客戶編號：_____

承認單位：_____

規格型號： XL-0603QYGC

樣品編號： A20140225-05

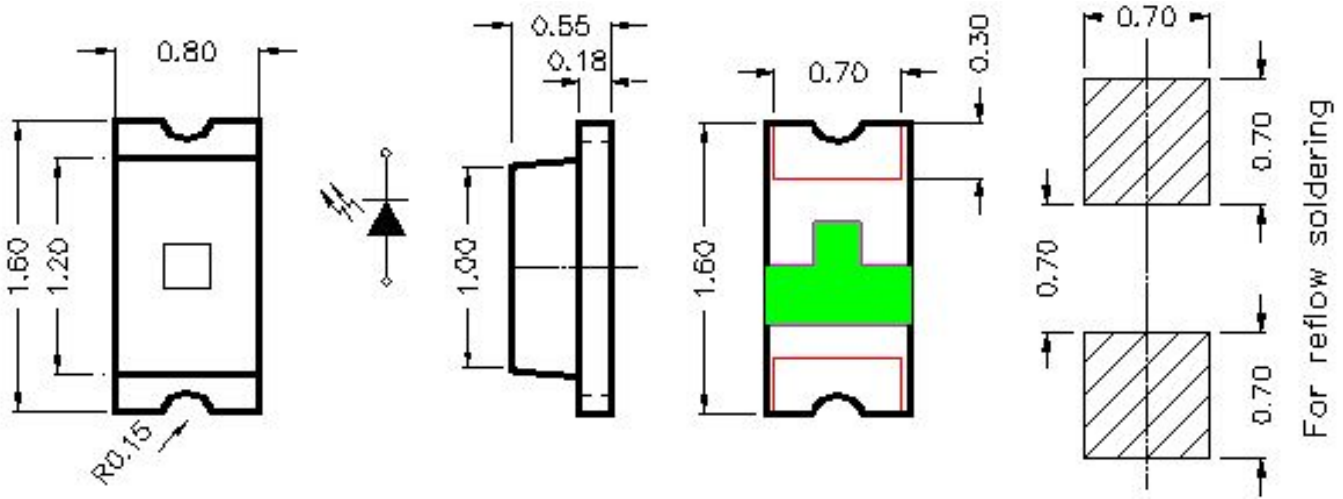
客戶反饋意見：_____

MODEL 產品型號：XL-0603QYGC

1、特性：

- 1.1 封装尺寸：1.6*0.8*0.6mm
- 1.2 发光颜色：黄绿
- 1.3 发光类型：单色型
- 1.4 焊接方式：回流焊
- 1.5 符合 RoHS 标准

2、成品外观尺寸



注：1. 单位：毫米（mm）。

2. 公差：如无特别标注则为 ± 0.15 mm。

MODEL 產品型號：XL-0603QYGC

3、最大绝对标称值（环境温度=25°C）

| | | | |
|-----------|----------|--|----|
| 顺向电流 | I_F | 20 | mA |
| 顺向峰值电流 *1 | I_{FP} | 100 | mA |
| 反向电压 | VR | 5 | V |
| 焊接温度 | Tsol | 回流焊：250 ° C，8sec. 手工焊：300 ° C，3sec. | |
| 使用温度 | Topr | -40° C~+85 | |
| 储存温度 | Tstg | -40° C~+85 | |

* I_{FP} 条件：脉宽 $\leq 0.1\text{msec}$ ，周期 $\leq 1/10$

4、光电特性参数（环境温度=25° C）:

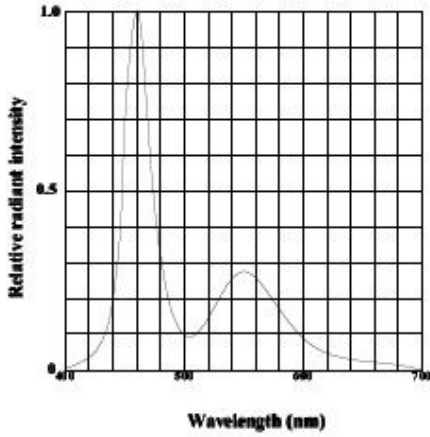
| 参数 | 缩写 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 | 条件 |
|------|----------------|-----|-----|-----|---------|---------|
| 顺向电压 | Vf | 2.0 | | 2.2 | V | IF=20mA |
| 亮度 | Iv | 35 | - | 42 | mcd | |
| 发光角度 | 2 Θ 1/2 | - | | - | deg | |
| 反向电流 | IR | - | - | 1 | μ A | VR=5V |
| 波长 | WLD | 567 | - | 573 | NM | IF=-mA |
| 顺向电压 | Vf | 2.0 | - | 2.2 | V | IF=20mA |
| 亮度 | Iv | 30 | - | 42 | mcd | |

- 备注： 1. 亮度偏差： $\pm 5\%$
2. 电压偏差： $\pm 0.03\text{V}$
3. 波长偏差： $\pm 1\text{nm}$

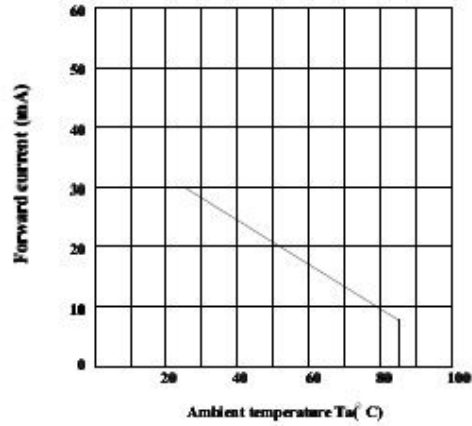
MODEL 產品型號：XL-0603QYGC

5、光电参数曲线：

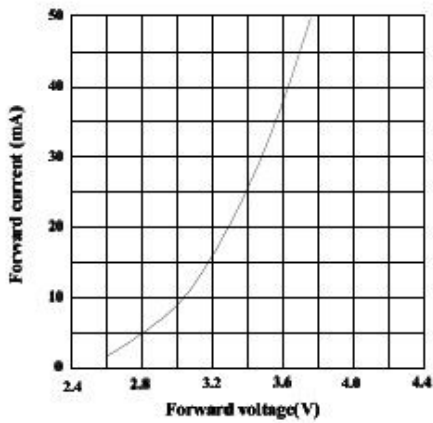
Relative intensity vs. wavelength(Ta=25)



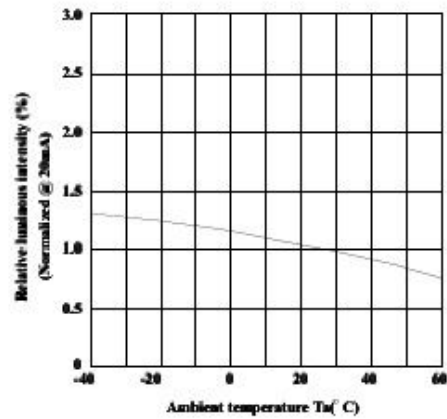
Forward current derating curve vs. ambient temperature



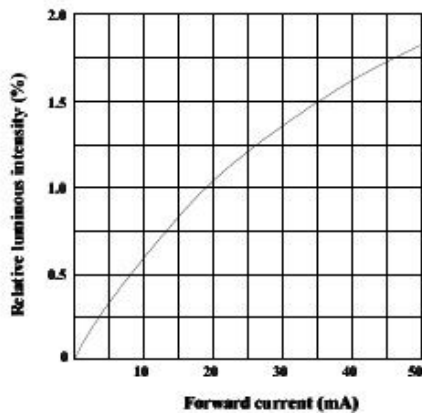
Forward current vs. forward voltage(Ta=25)



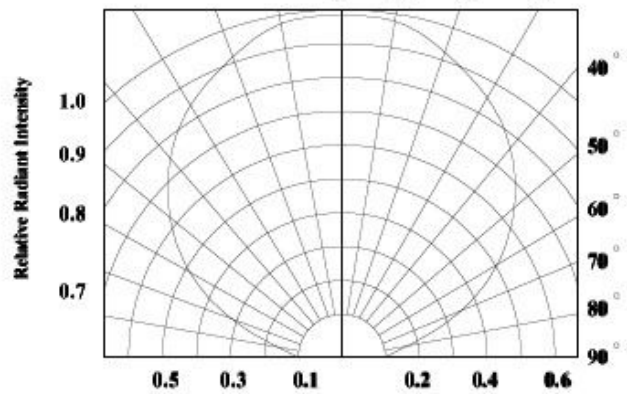
Luminous intensity vs. ambient temperature



Relative luminous intensity vs. forward current



Radiation diagram
0° 10° 20° 30°



MODEL 產品型號：XL-0603QYGC

8、可靠度实验项目及条件：

| 序号 | 测试项目 | 测试条件 | 样品数量 | 允收/拒收 |
|----|----------------|---|------|-------|
| 1 | 寿命实验 | 测试电流：20mA 温度：25℃ 测试时间：1000 小时 | 20 | 0/1 |
| 2 | 高温高湿 (静态实验) | 温度：=+65℃ 湿度：90% RH 测试时间：240 小时 | 20 | 0/1 |
| 3 | 冷热冲击 | -40℃~+100℃ 20min 10s 20min 测试时间：100 个循环 | 20 | 0/1 |
| 4 | 高温储存 | 高温：+100℃ 测试时间：1000 小时 | 20 | 0/1 |
| 5 | 低温储存 | 低温：-40℃ 测试时间：1000 小时 | 20 | 0/1 |
| 6 | 温度循环 | -40℃ ~ +100℃ 30min 5min 30min 测试时间：20 个循环 | 20 | 0/1 |
| 7 | 回流焊 | 250℃ (Max.)，最大不超过 8 秒钟 | 20 | 0/1 |

可靠度实验不合格判定标准：

- Iv: 衰减超过 50%
- Vf: 变化超过 20%

备注：1、同一项实验结果的测试需在 2 个小时之内完成；

2、测试必须在每项实验完成后、材料恢复正常环境条件下才能进行。

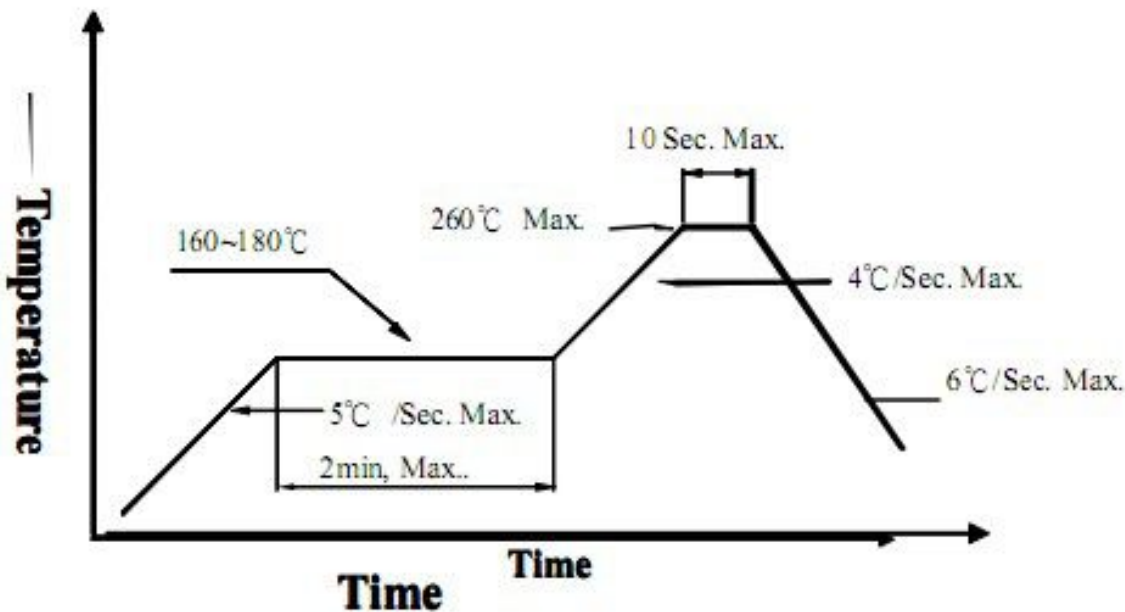
MODEL 產品型號：XL-0603QYGC

9、使用注意事項：

焊接

SMD LED 灌封膠較軟，外力易損壞發光面及塑料殼，焊接時要輕拿輕放。

- 建議使用免洗型的助焊劑，依照回流曲線條件回流焊接，回流次數最多兩次，確保 LED 發光面乾淨，異物會影響發光顏色。
- 僅在修補時進行手動焊接，建議使用 25W 防靜電烙鐵，鑷子、烙鐵焊頭不可碰及發光面和塑料件，焊接時間不超過 3 秒鐘。
- 焊接及實驗過程中，不能用力扭曲 LED，否則，容易使 LED 死燈。
- 請不要將不同 BIN 級的 LED 使用於同一個產品上，否則可能會導致產品的嚴重色差。
- 無鉛回流焊溫度曲線可參考如下：



清洗

- 不能用超聲波清洗。建議使用異丙醇 (isopropyl alcohol)、純酒精擦拭或浸漬，不要超過 1 分鐘，在室溫下放置 15 分鐘再使用。清洗後，確保 LED 發光面乾淨，異物會影響發光顏色。
- 應避免接觸或污染天那水、三氯乙烯、丙酮、硫化物、氮化物、酸、鹼、鹽類，這些物質會損傷 LED。

灌封

- 鈉離子、硫化物會使熒光粉顏色變淡（中毒），灌封時，避免使用含鈉離子、硫化物的灌封膠。
- 使用正常灌封膠時，建議先以少量試驗，常溫點亮 168 小時，確定沒有問題再作業。

MODEL 產品型號：XL-0603QYGC

保存

- 打开包装前，LED 应存储在温度 30°C 或以下、相对湿度在 60%RH 以下，一年内使用。
- 打开包装后，LED 应在温度 30°C 或以下、相对湿度在 30-35%RH 或更低环境下，使用时间 7 天。LED 吸潮后，回流焊时可能裂胶，影响发光颜色。对于未使用的散件，请去潮处理（对于卷装品：烘烤 60°C ± 5°C，12 小时；对于散装品：烘烤 105°C ± 5°C，1 小时），使用铝防潮袋密封后保存。
- 保存环境中避免有酸、碱以及腐蚀性气体存在，同时避免强烈震动及强磁场作用。

静电

- 静电或峰值浪涌电压会损坏 LED，避免在开灯、关灯时产生瞬时电压。
- 建议使用 LED 时佩戴防静电手腕带、防静电手套，穿防静电鞋，使用的设备、仪器正确接地。LED 损坏后，表现出漏电流明显增加，低电流正向电压变低，低电流点不亮等现象。

测试

- LED 要在额定电流下驱动，同时电路中需要加限流电阻保护，否则，轻微的电压变化就会引起较大的电流变化，从而破坏 LED。
- 在电路导通或关闭情况下，要避免瞬间浪涌电压的产生，否则，LED 将被烧坏。

请参照如下图示检测 LED：



顺向电压 VF 过高或反向电压 VR 过高，均会损坏 LED。

- 点亮或测试 LED 时，加在 LED 两端的反向电压不得高于 5V，否则容易击损伤 LED。

LED 发光颜色会随着工作电流不同而有少许变化，建议设计时考虑电阻与 LED 串联使用。点亮时，注意不要直视 LED 发光面，LED 的光强度会灼伤眼睛。