

**产 品 承 认 书**

**产品名称： 0201-T0.4暖白光贴片式发光二极管**

**产品型号： GTG0201UWAC**

**客户名称：**

**客户料号：**

**承认日期：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **深圳市光台光电子有限公司** | | |
| 制定 | 审核 | 核准 |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **客户承认栏** | | |
| 确认 | 审核 | 核准 |
|  |  |  |

**深 圳 市 光 台 光 电 子 有 限 公 司**

TEL：0755-83243678

FAX： 0755-82555597

|  |
| --- |
| **一、产品描述：** |
| * 外观尺寸( L/W/H ) : 0.65\*0.35 \* 0.4 mm * 颜色: 高亮度暖白光 * 胶体: 黄色胶体 * EIA规范标准包装 * 环保产品，符合ROHS要求 * 适用于自动贴片机 * 适用于红外线回流焊制程 |
| **二、外形尺寸及建议焊盘尺寸：** |
| IMG_256  备注：1. 单位 : 毫米（mm）  2. 公差 ：如无特别标注则为± 0.10 mm |
| **三、建议焊接温度曲线：** |
| 有铅制程 无铅制程  **四、 最大绝对额定值 （Ta=25℃）：** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **参 数** | | **符 号** | **最大额定值** | **单 位** | | 消耗功率 | | Pd | 80 | mW | | 最大脉冲电流  (1/10占空比, 0.1ms脉宽) | | IFP | 100 | mA | | 正向直流工作电流 | | IF | 25 | mA | | 反向电压 | | VR | 5 | **V** | | 工作环境温度 | Topr | | -30C ~ + 85C | | | 存储环境温度 | Tstg | | -40C ~ + 90C | | | 焊接条件 | Tsol | | 回流焊 : 260C ,10s  手动焊 : 300C ,3s | | |
| **五、光电参数 （Ta=25℃）：** |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **参数** | **符号** | **最小值** | **代表值** | **最大值** | **单位** | **测试条件** | | 光强 | IV | --- | 185 | --- | mcd | IF =5mA | | 半光强视角 | 2θ1/2 | --- | 120 | --- | deg | IF =5mA | | 正向电压 | VF | 2.6 | --- | 3.2 | V | IF =5mA | | 反向电流 | IR | --- | --- | 1 | uA | VR=5V |   **亮度分档：**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **代码** | **最小值** | **最大值** | **单位** | **测试条件** | | J1 | 160 | 192 | mcd | IF=5mA | | J2 | 192 | 230 | | K1 | 230 | 276 | | K2 | 276 | 330 |   备注:光强误差± 11%  **电压分档：**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **代码** | **最小值** | **最大值** | **单位** | **测试条件** | | 7A | 2.6 | 2.7 | V | IF=5mA | | 7B | 2.7 | 2.8 | | 8A | 2.8 | 2.9 | | 8B | 2.9 | 3.0 | | 9A | 3.0 | 3.1 |   备注:正向电压误差± 0.02V  **色区：**  **暖白色区**  **备注:**红色部分为主产色区   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Bin Code | CIE-X | CIE-Y | Bin Code | CIE-X | CIE-Y | Bin Code | CIE-X | CIE-Y | | Z0 | 0.4793 | 0.4511 | Z1 | 0.4832 | 0.4465 | Z2 | 0.4871 | 0.4419 | | 0.4832 | 0.4465 | 0.4871 | 0.4419 | 0.4909 | 0.4373 | | 0.4778 | 0.442 | 0.4817 | 0.4374 | 0.4856 | 0.4328 | | 0.4739 | 0.4466 | 0.4778 | 0.442 | 0.4817 | 0.4374 | | 0.4793 | 0.4511 | 0.4832 | 0.4465 | 0.4871 | 0.4419 | | Z3 | 0.4909 | 0.4373 | Y0 | 0.4739 | 0.4466 | Y1 | 0.4778 | 0.442 | | 0.4947 | 0.4327 | 0.4778 | 0.442 | 0.4817 | 0.4374 | | 0.4894 | 0.4282 | 0.4725 | 0.4375 | 0.4763 | 0.4329 | | 0.4856 | 0.4328 | 0.4686 | 0.4421 | 0.4725 | 0.4375 | | 0.4909 | 0.4373 | 0.4739 | 0.4466 | 0.4778 | 0.442 | | Y2 | 0.4817 | 0.4374 | Y3 | 0.4856 | 0.4328 | X0 | 0.4686 | 0.4421 | | 0.4856 | 0.4328 | 0.4894 | 0.4282 | 0.4725 | 0.4375 | | 0.4802 | 0.4283 | 0.484 | 0.4237 | 0.4671 | 0.433 | | 0.4763 | 0.4329 | 0.4802 | 0.4283 | 0.4632 | 0.4376 | | 0.4817 | 0.4374 | 0.4856 | 0.4328 | 0.4686 | 0.4421 | | X1 | 0.4725 | 0.4375 | X2 | 0.4763 | 0.4329 | X3 | 0.4802 | 0.4283 | | 0.4763 | 0.4329 | 0.4802 | 0.4283 | 0.484 | 0.4237 | | 0.471 | 0.4284 | 0.4748 | 0.4238 | 0.4786 | 0.4192 | | 0.4671 | 0.433 | 0.471 | 0.4284 | 0.4748 | 0.4238 | | 0.4725 | 0.4375 | 0.4763 | 0.4329 | 0.4802 | 0.4283 | | W0 | 0.4632 | 0.4376 | W1 | 0.4671 | 0.433 | W2 | 0.471 | 0.4284 | | 0.4671 | 0.433 | 0.471 | 0.4284 | 0.4748 | 0.4238 | | 0.4618 | 0.4285 | 0.4656 | 0.4239 | 0.4695 | 0.4193 | | 0.4579 | 0.4331 | 0.4618 | 0.4285 | 0.4656 | 0.4239 | | 0.4632 | 0.4376 | 0.4671 | 0.433 | 0.471 | 0.4284 | | W3 | 0.4748 | 0.4238 | V0 | 0.4579 | 0.4331 | V1 | 0.4618 | 0.4285 | | 0.4786 | 0.4192 | 0.4618 | 0.4285 | 0.4656 | 0.4239 | | 0.4733 | 0.4147 | 0.4564 | 0.424 | 0.4602 | 0.4194 | | 0.4695 | 0.4193 | 0.4525 | 0.4286 | 0.4564 | 0.424 | | 0.4748 | 0.4238 | 0.4579 | 0.4331 | 0.4618 | 0.4285 |   **六、 光电参数代表值特征曲线：** |
| 注: 如无另外注明，测试环境温度为25 + 3°C |
| **七、标签标识：** |
| CAT：光强 （mcd）  HUE： XY  REF：电压 （V）  误差范围  a. Luminous Intensity: ± 15%  b. HUE: ±0.003  c. Forward Voltage: ± 0.1V |
| **八、包装载带与圆盘尺寸：** |
| 0402包装图整理汇总  备注: 1. 尺寸单位为毫米(mm)；  2. 尺寸公差如无标注，为±0.15mm； |
| **九、 圆盘及载带卷出方向及空穴规格：** |
| 载带图示 |
| **十、内包装及外包装：** |
| 内标签  防潮防静电袋  干燥剂  外标签  圆盘  抽真空、热封  10 bags/carton  5 cartons/box |
| **十一、信赖性实验：** |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **测试项目** | **测试条件** | **测试次数** | **参考标准** | **失效判定**  **标准** | **失效LED数量（PCS）** | | 防潮等级 | 1.回流焊最高温度=260℃,10秒，2次回流焊；  2.回流焊之前存储条件：30℃，相对湿度=70%，168H； | - | JEITA ED-4701  300.301 | **﹟1** | 0/22 | | 焊接信赖性  （无铅回流焊） | 回流焊最高温度=245±5℃，5秒（无铅回流焊） | - | JEITA ED-4701  303 303A | **﹟2** | 0/22 | | 冷热循环 | -40℃ 30分钟~25℃ 5分钟~  100℃ 30分钟~25℃ 5分钟 | 300 个循环 | JESD22-A104 | **﹟1** | 0/22 | | 冷热冲击 | -35℃ 15分钟  转换时间3分钟  85℃ 15分钟 | 300 个循环 | JESD22-A106 | **﹟1** | 0/22 | | 高温存储 | Ta=100℃ | 1000 小时 | JESD22-A103 | **﹟1** | 0/22 | | 低温存储 | Ta=-40℃ | 1000 小时 | JESD22-A119 | **﹟1** | 0/22 | | 常温老化 | Ta=25℃  IF=20mA | 1000小时 | JESD22-A108 | **﹟1** | 0/22 |   **（2）失效标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **标准﹟** | **项目** | **测试条件** | **失效标准** | | **﹟1** | 正向电压(VF) | IF=20mA | ＞U.S.L\*1.1 | | 光强（IV） | IF=20mA | ＜L.S.L\*0.7 | | 反向电流(IR) | VR=5V | ＞U.S.L\*2.0 | | **﹟2** | 焊接可靠性 | / | 锡膏覆盖焊盘比例小于95% |  * **U.S.L : 规格上限 L.S.L : 规格下限** |
| **十二、使用注意事项：** |
| * **使用：**   1.过高的温度会影响LED的亮度以及其他性能， 所以为使LED有较好的性能表现，应将LED  远离热源。  2.光电参数公差：  正向电压(REF / VF): ± 0.1V  亮度(CAT / IV)：± 15%  色坐标(HUE / XY): ± 0.003   * **存储：**   1. 未打开原始包装的情况下，建议储存的环境为：温度5℃~30℃，湿度85%RH以下。当库存超过两个月，使用前应做除湿处理，条件60℃/8小时；  2. 打开原始包装后，建议储存环境为：温度5~30°C，湿度60% 以下；  3. LED是湿度敏感元件，为避免元件吸湿，建议打开包装后，将其储存在有干燥剂的密闭容器内，或者储存在氮气防潮柜内；  4. 打开包装后，元件应该在168小时（7天）内使用；且贴片后应尽快完成焊接；  5. 如果干燥剂失效或者元件暴露于空气中超过168小时（7 天），应做除湿处理；  烘烤条件：60℃/24小时。   * **ESD 静电防护**   LED（特别使用InGaN结构晶片的蓝色、翠绿色、紫色、白色、粉红LED）是静电敏感元件, 静电或者电流过载会破坏LED结构。LED受到静电伤害或电流过载可能会导致性能异常，比如漏电流过大，VF变低，或者无法点亮等等。所以请注意以下事项：  1. 接触LED时应佩戴防静电腕带或者防静电手套；  2. 所有的机器设备、工制具、工作桌、料架等等，应该做适当的接地保护（接地阻抗值10Ω以内）；  3. 储存或搬运LED应使用防静电料袋、防静电盒以及防静电周转箱，严禁使用普通塑料制品；  4. 建议在作业过程中，使用离子风扇来抑制静电的产生；  5. 距离LED元件1英尺距离的环境范围内静电场电压小于100V。 |
| * **清洗**   建议使用异丙醇等醇类溶液清洗LED，严禁使用腐蚀性溶液清洗。   * **焊接**  1. 回流焊焊接条件参考第一页温度曲线； 2. 回流焊焊接次数不得超过两次； 3. 只建议在修理和重工的情况下使用手工焊接，最高焊接温度不应超过300度，且须在3秒内完成。烙铁最大功率应不超过30W ； 4. 焊接过程中，严禁在高温情况下碰触胶体； 5. 焊接后，禁止对胶体施加外力，禁止弯折PCB，避免元件受到撞击。  * **其他**  1. 本规格所描述的LED定义应用在普通的的电子设备范围（例如办公设备、通讯设备等等）。如果有更为严苛的信赖度要求，特别是当元件失效或故障时可能会直接危害到生命和健康时（如航天、运输、交通、医疗器械、安全保护等等），请事先知会敝司业务人员； 2. 高亮度LED产品点亮时可能会对人眼造成伤害，应避免从正上方直视； 3. 出于持续改善的目的，产品外观和参数规格可能会在没有预先通知的情况下作改良性变化。 |