

LED 产品规格书

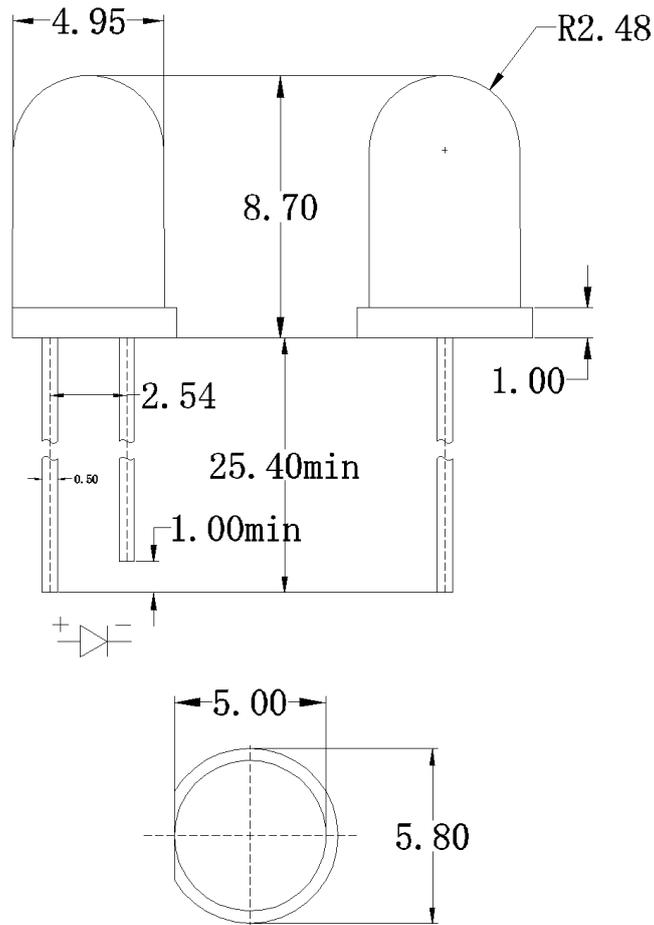
产品型号： MATE-504KRKT

产品描述：

- 5mm 圆头灯
- 胶体颜色：有色雾状
- 发光颜色：RED
- 半功率视角：25°
- 无卡位

拟制：	日期：
核准：	日期：

外形图：



备注：

1. 所有尺寸单位为 mm，如无特殊标明误差范围为 $\pm 0.25\text{mm}$ 。
2. 胶体沿支架延伸不超过 1.5mm。
3. 多胶不超过 0.5mm。

最大限度性能参数 (Ta=25°C)

项目	符号	最大限度	单位
正向电流	I _F	50	mA
正向峰值电流	I _{FP}	100	mA
反向电压	V _R	5	V
工作温度	T _{opr}	-40~+95	°C
储存温度	T _{stg}	-40~+100	°C
焊锡温度	T _{sol}	最高 260°C 5 秒以内 (自胶体底部 3mm 以下)	

产品光电特性 (Ta=25°C)

项目	符号	条件	最小值	最大值	单位
正向电压	V _F	I _F =20mA	2.0	2.2	V
反向电流	I _R	V _R =5V	--	5	μA
主波长	λ _D	I _F =20mA	620	630	nm
发光强度	I _V	I _F =20mA	400	500	mcd
半功率角度	2 θ 50%H-H	I _F =20mA	25	30	deg

备注：

1. 发光强度的测量公差为±15%
2. 电压的测量公差为±0.05V
3. 主波长测量公差为±1nm

使用说明

- LED 贮存条件：温度 $10^{\circ}\text{C}\sim 26^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $40\%\sim 65\%$ ，包装袋密封保存。
- 接触 LED 检查时需戴手套或手指套，工作台面也要接地，包装袋开口后及时封口，防止脚位氧化。
- 插件，这一过程主要是静电的防护：
 - 生产前检点机台设备接地线是否正常。
 - 检查人员静电环是否正常，查静电环的金属是否与人的皮肤接触紧密。
 - 在插件时最好要求作业员戴好静电手套或静电手指套。
 - 作业台面要求铺好静电胶布，胶布之间应互相连接接地。
 - 开封后，最好在 24 小时内用完，否则可能会引起灯脚氧化生锈。
- 焊接两只脚 LED 有四种方法：手动焊接，自动点焊，过锡炉焊接，波峰炉焊接：
 - 手动焊接：一般电铬铁温度设定在 315°C 左右，焊接时间不超过 5 秒，最好在 3 秒，焊接次数不要超过三次。电铬铁温度选择一般是根据锡丝成份而定，并不是不变的。
 - 自动点焊：此焊锡一般按常规设定，焊锡温度一般按锡丝成份而设定。设定时间为 3 秒。
 - 锡炉焊接：现阶段在中国比较普遍，在使用前一般要点检锡炉温度是否符合所设定的温度最高不超过 $235^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，浸锡时间不超过 5 秒，点检锡液温度，选择合适的助焊剂，要经常清洁锡液面。
 - 波峰焊接：是目前比较先进焊接，这个对选用助焊剂比较重要，不同型号的助焊剂，对焊点光洁度不同，预热时间长短对焊接品质也有关系，经常点检锡面，锡液要定时更换，温度要根据锡条的成份调节，但最高不要超过 $260^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，最长时间不要超过 5 秒。以上焊接时机台须接地，机台静电不要超过 30V，人体静电不超过 50V。手动焊接建议最好使用恒温电铬铁。在寒冷干燥环境尽量减少车间人员走动，避免静电产生。
- LED 随着电流的增加和温度的升高，它的使用寿命会成某个曲线下降，特别是反向漏电流随温度升高，漏电会明显增加，导致 LED 寿命衰减很快。
- 建议在设计 PCB 时要有接地电路。

特别注意灯珠使用环境：湿度在 $50\%\sim 80\%$ 之间，否则将会有静电击穿和大电流击死，温度在 -20°C 到 70°C 使用。
- 使用白灯时特别注意：
 - 不同级别的白灯不能混合使用，特别是色区不同的。
 - 顺向电压不是同一级别的不能串在一起使用。
 - 建议使用定电流驱动。
- LED 在成形时，灯脚弯曲点至胶体底部至少有 3mm 距离；不要在焊接时或焊接后弯曲灯脚，如果必须弯曲灯脚，那么应该在焊接前进行。

***在使用前请仔细阅读 LED 使用条件和相关极限参数。**