

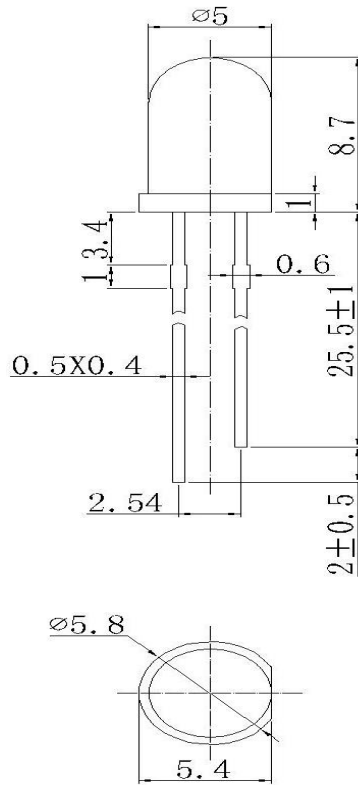
发光二极管产品规格书

Specification for LED Product

Part Number: DLE5MMWT

■ 尺寸规格(毫米)

Package Dimensions(mm)



注解:

Notes:

1. 所有尺寸单位是mm

All dimension units are millimeters.

2. 所有未标注尺寸公差为 ± 0.2 mm

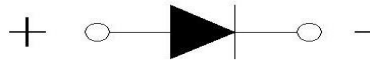
All dimension tolerance is ± 0.2 mm unless otherwise noted.

3. 所有胶体底部与引脚处多胶部分大约为1.5mm

An epoxy meniscus may extend about 1.5mm down the leads.

4. 胶体底部毛边小于等于0.5mm

Burr around bottom of epoxy may be 0.5mm max.



简介:

5mm 圆形

无色透明胶体

Synopsis:

5mm Round Type

Water Clear Lens

白色发光二极管

White LED Lamp

| Part Number: DLE5MMWT | | | | | | | |
|---|--------------|--|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| ■ 分类 (室温=25℃) Categorize (Ta = 25℃) | | | | | | | |
| 项目 ITEMS | B11 | | | | | | 单位 UNIT |
| 正向电压 Forward Voltage | 3.0-3.2 | | | | | | V |
| 发光强度 Luminous Intensity | 10000-12000 | | | | | | mcd |
| 色品坐标 Chromaticity Coordinates | X | 0.2653 | | | | | |
| | Y | 0.264 | | | | | |
| 色温 Colour Temperature | 13000-22000 | | | | | | K |
| ■ 主要光电特性 (室温 = 25℃) Typical Electrical & Optical Characteristics (Ta = 25℃) | | | | | | | |
| 项目 ITEMS | 符号 SYMBOL | 条件 CONDITION | 最小值 MIN. | 典型值 TYP. | 最大值 MAX. | 单位 UNIT | |
| 反向电流 Reverse Current | IR | VR = 5V | --- | --- | 1.1 | μA | |
| 主波长 Dominant Wavelength | λ D | IF = 20mA | --- | --- | --- | nm | |
| 50%能量发光视角 50% Power Viewing Angle | 2θ½ | IF = 20mA | 14 | 15 | 17 | deg | |
| ■ 最大绝对额定值(室温 = 25℃) Absolute Maximum Ratings at (Ta = 25℃) | | | | | | | |
| 项目 ITEMS | 符号 SYMBOL | 最大绝对额定值 ABSOLUTE MAXIMUM RATING | | | | 单位 UNIT | |
| 正向电流 Forward Current | IF | 50 | | | | mA | |
| 峰值正向电流 Peak Forward Current | IFP | 220 | | | | mA | |
| 连续工作电流 Continuous Forward Current | IL | 20 | | | | mA | |
| 反向电压 Reverse Voltage | VR | 5 | | | | V | |
| 功耗 Power Dissipation | PD | 170 | | | | mW | |
| 工作温度 Operation Temperature | Topr | -40 ~ +80 | | | | ℃ | |
| 贮存温度 Storage Temperature | Tstg | -40 ~ +80 | | | | ℃ | |
| 引脚镀锡温度 Lead Soldering Temperature | Tsol | 最大温度260℃,最长时 间5秒 Max.260℃ for 5 sec Max. | | | | | |

IFP 条件: 脉冲宽度小于等于10 分钟

IFP Conditions: Pulse Width ≤ 10msec duty ≤ 1/10

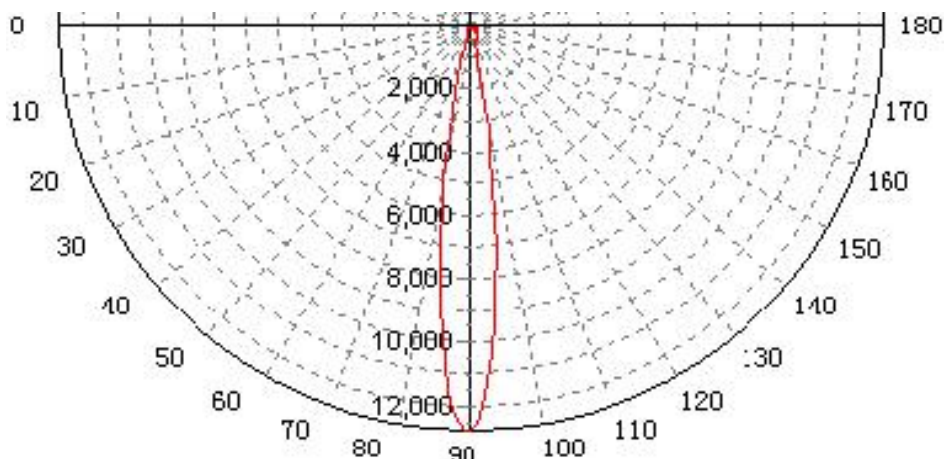
Tsol 条件: 离胶体底部4mm 处为基础

Tsol Conditions: 4mm from the base of the epoxy bulb

Part Number: DLE5MMWT

■ 半功视角

Spatial Distribution



■ 可靠性试验

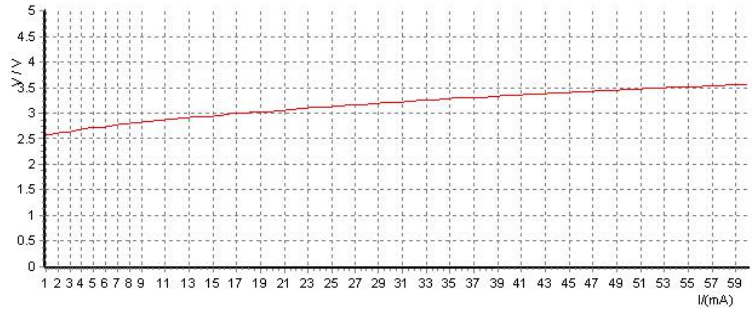
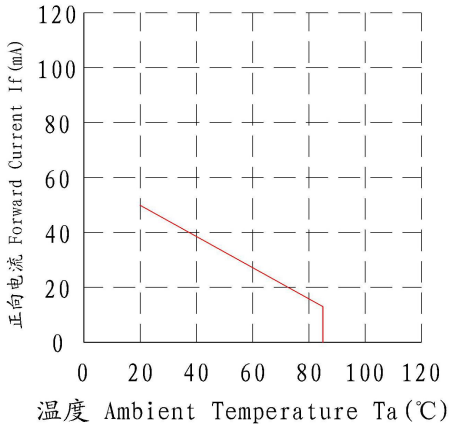
Reliability Performance

| 测试分类 Test Classification | 测试项目 Test Item | 测试条件 Test Conditions | 持续时间 Test Duration | 抽样大小 Sample Size | 判定 Standard |
|-----------------------------|--|---|-----------------------|---------------------|----------------|
| 寿命测试 Life Test | 寿命测试 Life Test | Ta=25°C±5°C, IF=20mA | 1000小时(hrs) | 10PCS | Qualified |
| 环境测试 Environment Test | 热冲击测试 Thermal Shock Test | -10°C±5°C←→+100°C±5°C 5min. 10sec. 5min. | 100循环(cycles) | 10PCS | Qualified |
| | 冷热循环测试 Temperature Cycle Test | -55°C±5°C←→+85°C±5°C 30min. 5min. 30min. | 100循环(cycles) | 10PCS | Qualified |
| | 高温高湿测试 High Temperature & High Humidity Test | Ta=85°C±5°C RH=85%±0.5%RH | 240小时(hrs) | 10PCS | Qualified |
| | 高温贮存测试 High Temperature Storage | Ta=100°C±5°C | 1000小时(hrs) | 10PCS | Qualified |
| | 低温贮存测试 Low Temperature Storage | Ta=-55°C±5°C | 1000小时(hrs) | 10PCS | Qualified |
| 机械测试 Mechanical Test | 抗焊接热度 Resistance to Soldering Heat | Ta=260°C±5°C | 5秒(sec.) | 10PCS | Qualified |
| | 引脚折弯 Lead Integrity | 负荷2.5 牛顿(0.25 千克) 0° ~ 90° ~ 0° | 3 回合(times) | 10PCS | Qualified |

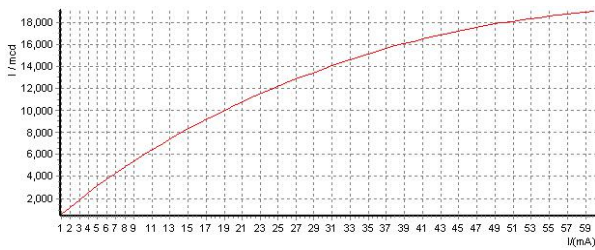
Part Number: DLE5MMWT

■典型的光电特性曲线 (Ta=25°C 除非不同地方)

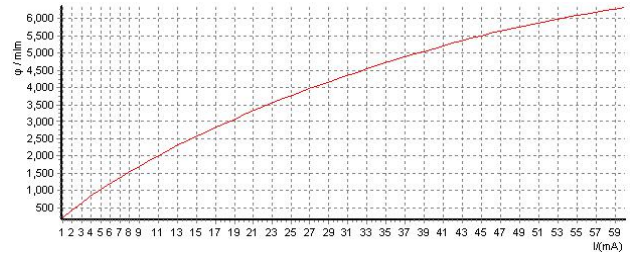
Typical Optical/Electrical Characteristics Curves (Ta=25°C Unless Otherwise Noted)



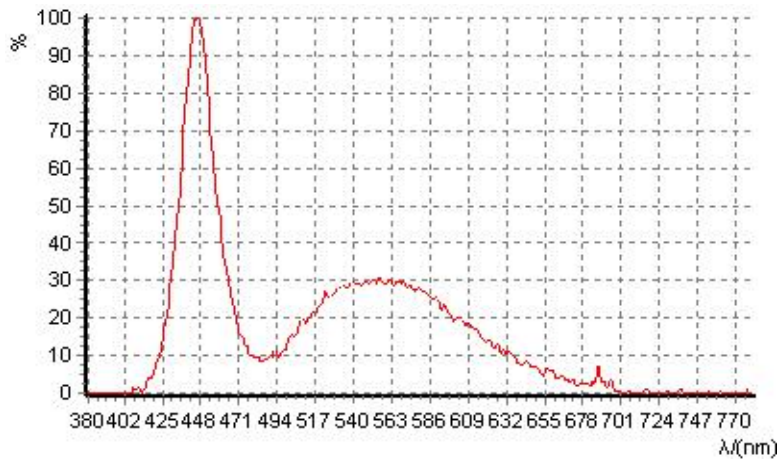
电流-电压曲线
Current-Voltage Curve



电流-光强曲线
Current-Luminous intensity Curve



电流-光通量曲线
Current-Luminous flux Curve



相对光谱分布曲线
Relative Spectral Distribution Curve

Part Number: DLE5MMWT

1. 应用

此LED可使用于一些普通的电子设备，例如办公设备，通信设备、房屋装饰，若LED用在一些可靠性要求较高的情况下，如航空运输，交通控制及医辽器械时，一定需参考销售提供之资料进行使用。

2. 贮存

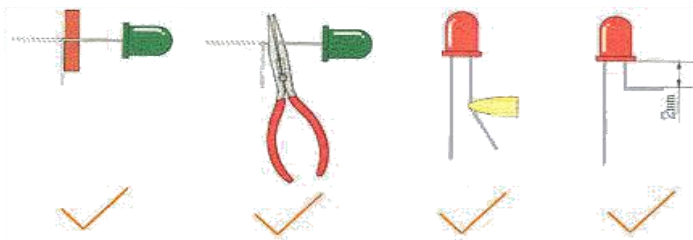
贮存LED的环境，温度不超过30℃，相对湿度不超过70%。建议LED在原包装箱里日期不超过三个月进行使用，如果需加长贮存时间，建议放在干燥箱内，并加放干燥剂，或者充入氮气。

3. 清洗

当用化学品清洗胶体时必须特别小心，因为有些化学品对胶体表面有损伤并引起褪色，如三氯乙烯、丙酮等。可用乙醇擦拭、浸渍，时间在常温下不超过3分钟。

4. 引脚装配

- (1) 必需离胶体2毫米才能折弯支架。
- (2) 支架成形必须用夹具或由专业人员来完成。
- (3) 支架成形必须在焊接前完成。
- (4) 支架成形需保证引脚和间距与线路板上一致。
- (5) 焊接必须在正常温度下进行，当LED正常焊接到PCB板上后，应尽量避免在LED引脚处施加机械压力



5. 焊接

当焊接时，必需在胶体底部2mm以下进行焊接，在焊接时，应尽力避免浸渍LED胶体，在刚焊接完后，应避免在引脚上加外力或者摇动LED胶体。

推荐的焊接条件

| 烙铁焊接 | | 波峰焊 | |
|------|-----------------|------|------------|
| 焊接温度 | 260℃ Max | 预热温度 | 100℃ Max |
| 焊接时间 | 5 Sec. Max | 预热时间 | 60sec. Max |
| | (one time only) | 焊接温度 | 260℃ Max |
| | | 焊接时间 | 10sec. Max |

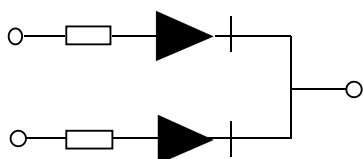
过高的焊接温度和长时间的焊接会导致LED变形和失效

6. 驱动方式

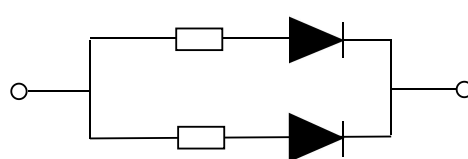
LED的当前驱动方式

若LED为多颗并联时，建议采用线路A，在每颗LED处加一限流电阻，以保证LED之亮度一致。

Circuit model A



Circuit model B



7. 静电防护

静电和电流的急剧升高将会对LED产生损害，KENTO系列产品使用时请使用防静电装置，如防护带或手套
注意：使用时人体放电模式HBM<1000V；机器放电模式<100V。