



光发射器件

**JB51URGB-M828-C 型面板安装指示灯
产品手册**

济南晶恒电子有限责任公司

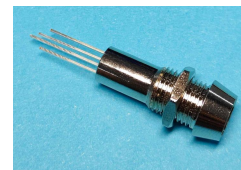
版本号：V1.0

1 产品概述

JB51URGB-M828-C 是红色、翠绿色、蓝色面板安装指示灯，体积小抗震，重量轻，用于信号指示和照明。

2 ZZKK 情况

JB51URGB-M828-C 型面板安装指示灯为我单位自主研发产品，其关键原材料和零部件、设计开发、工艺制造、产品检测与供应均满足 ZZKK 要求。



3 特性

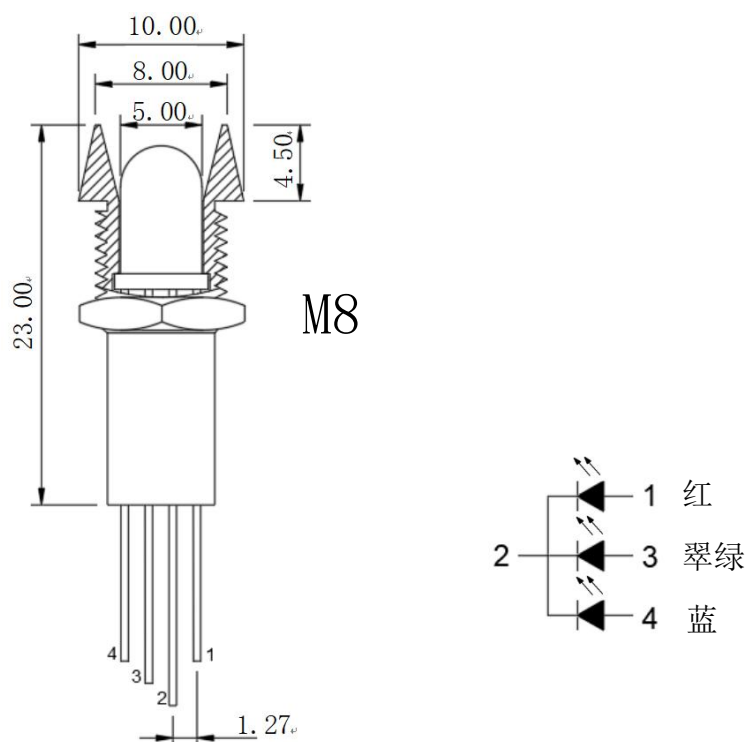
- 体积小抗震、重量轻、可靠性高；
- 亮度高、功耗低；
- 可靠性高、寿命长；
- 重量：4.50±1.00g。

4 质量等级及执行标准

- 普军级：Q/RBJ-GL-02JS-03B
- 七专级：QZJ840611、Q/RBJ1015QZ-2015
- 七专加严级：Q/RBJ-GL-02JS-04A、QZJ840611、Q/RBJ1015QZ-2015

5 外形尺寸

单位：mm 公差：±0.2mm



6 最大额定值 (TA=25℃)

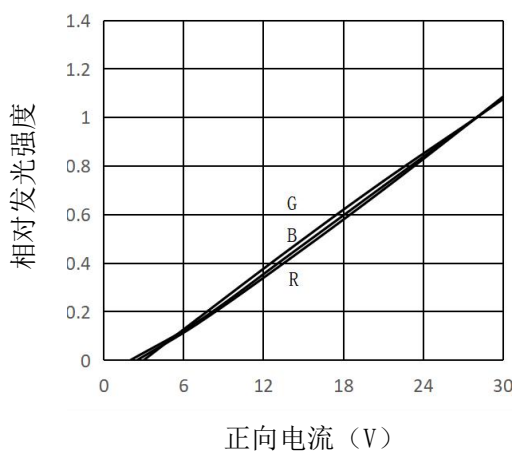
参数	符号	最大额定值			单位
		红	翠绿	蓝	
功耗	P_D	50.4	25.2	50.4	mW
正向电压	V_F	28			V
反向电压	V_R	5			V
工作温度	T_{opr}	-55~85			℃
贮存温度	T_{stg}	-55~100			℃

7 主要光电特性 (TA=25℃)

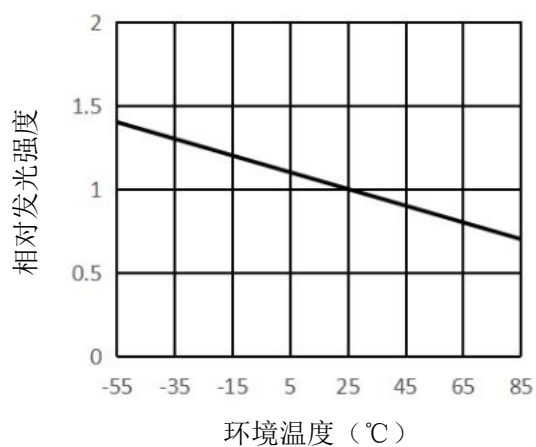
参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	测试条件
反向电流	I_R	—	—	5	μA	$V_R=5V$
光强	I_V	50	—	—	mcd	$V_F=28V$
主波长	红	λ_D	—	645	nm	$V_F=28V$
	翠绿			545		
	蓝			475		
发光角度	$2\theta_{1/2}$	30	—	—	°	$V_F=28V$

8 特性曲线

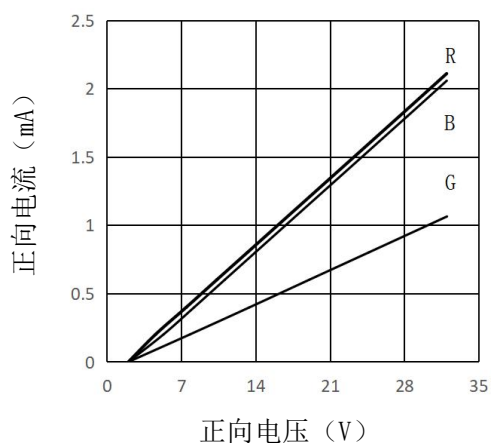
正向电压与相对发光强度特性曲线



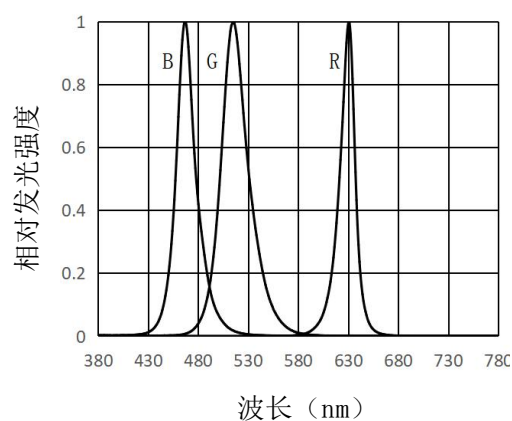
环境温度与相对发光强度特性曲线

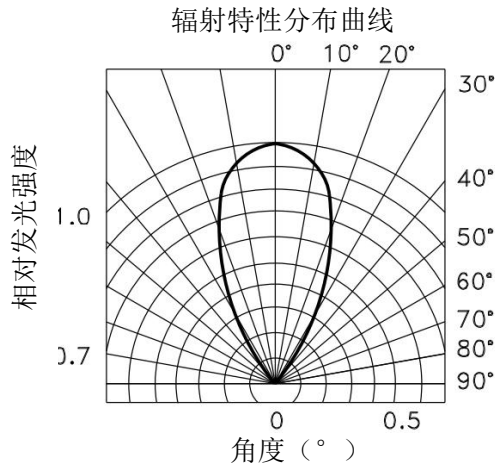


正向电压与正向电流特性曲线



相对光谱特性分布曲线





9 使用说明

(1) 运输和保存

运输过程应做好防静电和防潮处理，采用具有防潮防静电的包装袋包装。开封前，产品须存放在温度不高于 30℃，湿度不高于 60%RH 的环境中。开封后，产品须存放在温度不高于 30℃，湿度不高于 20%RH 的环境中。在此保存条件下储存时间≤12 个月。储存时间到期时，需除湿（除湿条件为：100±5℃，4h）后重新检测光电性能后再使用。

(2) 静电和电涌

静电和电涌会导致产品特性发生改变，如果情况严重甚至会损毁产品。所以在使用时必须采取有效的防静电措施。所有相关的设备和机器都应该正确接地，必须采取其他防止静电和电涌的措施。使用防静电手环，防静电垫子，防静电工作服、工作鞋、手套，防静电容器，都是有效的防静电和电涌的措施。当检测 LED 组件的最后成品时，要检验 LED 是否被静电损坏。被静电损坏的 LED 表现出一些异常特性，例如漏电流明显的增大，顺向电压变低，或者在低电流情况下不会发光。当发生此情况时应检查防静电措施是否在执行。

(3) 安装

对于整个工序所有与 LED 直接接触的员工都必须戴手套或指套，并做好防止和消除静电的措施。对于采购的其他 LED 组装配套的物料要确定其中不含硫、卤素类等物质。安装时注意 LED 的极性，以防极性装错。LED 不可与发热元件靠得太近，工作条件不要超过其规定的极限。

在应用安装过程中，需保证引线间距与线路板上的一致。可能需要对 LED 引线进行加工，对于尺寸较小、胶体较薄，或尺寸较大、支架较宽的 LED 尽量避免进行折弯。如果需要进行折弯整形，必须采用工装夹具来辅助整形，以减少应力释放造成的 LED 内部结构损伤。引脚成形（弯脚、剪脚）位置必须距离胶体 2mm 以上，必须在焊接前完成，引脚成形时不能对树脂施加压力。高温环境下禁止对引线加工。



面板安装指示灯系列产品

(4) 焊接

主要的焊接方式和要求如下表所示

烙铁焊接		波峰焊接		浸沾焊接	
温度(烙铁尖)	300℃以下	预热温度	120℃以下	预热温度	120℃以下
焊接时间	3 秒以下	预热时间	120 秒以下	预热时间	120 秒以下
焊接位置	距离胶体 2mm 以上	锡炉温度	260℃以下	锡炉温度	255℃以下
		浸焊时间	5 秒以下	浸焊时间	3 秒以下
烙铁功率	20W 以下	浸焊位置	距离胶体 2mm 以上	浸焊位置	距离胶体 2mm 以上
焊接次数	1 次	浸焊次数	1 次	浸焊次数	1 次

采用波峰焊应先用温度测量仪器测量波峰焊机实际温度是否符合正常，且最高温度不能超过 5 秒。

(5) 驱动控制

电流型产品需要使用恒流源进行驱动，且输出电流符合规格书上的功率使用范围，如需使用恒压源或其他使用条件，需进行使用效果的风险评估。

电压型产品需要使用交流或直流恒压源进行驱动。在发光强度能满足要求的前提下，推荐采用低于额定电压的电压源进行驱动，这样有利于提高产品的可靠性。电路产生的脉冲电压应小于 LED 规格上限值，以避免可能导致的 EOS 击穿。

(6) 其他

避免使用不明化学液体、或酸性溶剂作为清洗液，通常推荐使用乙醇作为清洁溶剂，但应避免将 LED 浸渍于乙醇溶液中，不可使用超声波仪器清洁 LED，如在特殊环境下必须使用超声波仪器，则请注意功率等具体事项。

本产品不可在以下条件下使用，如果产品在以下条件下使用，必须评估其使用效果和风险。比如直接或间接的受潮，被海水侵蚀，暴露与腐蚀性气体（如： $\text{Cl}_2/\text{H}_2\text{S}/\text{NH}_3/\text{SO}_x/\text{NO}_x$ 等）

10 生产厂信息

通信地址：济南市长清区平安街道经十西路 13856 号晶恒工业园

技术咨询 电话：0531-86521853

销售业务（华北、东北） 电话：0531-86593275 传真：0531-86990345

销售业务（华东、中南） 电话：0531-86593250 传真：0531-86990345

销售业务（西北、中原） 电话：0531-86593253 传真：0531-86990345

销售业务（西南、华南） 电话：0531-86593150 传真：0531-86990345