



产品规格书

文件编号.: OSK-SPC-EC3528ARGB

产品型号.: EC3528ARGB

样品号:

产品描述: 3.45x2.8x1.8毫米 0.2W (MSL:3) 版本号: 01

时 间: 2021-11-18

Customer approval			Opsco approval		
Approval	Audit	Confirmation	Approval	Audit	Confirmation
			朱更生	吴东	吴振雷
<input type="checkbox"/> Qualified <input type="checkbox"/> Disqualified Stamp			 Stamp		



*使用我司产品前，请检索我司官网核对规格书版本，产品规格书版本更新，恕不能及时相告，请以官网最新资料为准；

*该版权及产品最终解释权归东莞市欧思科光电科技有限公司所有，如有特殊规格要求，请联系我司工程人员；

*工厂地址：东莞市企石镇旧围村联兴工业园

*电话：0512-57330115/15951130700

*邮箱：xs.shan@opscoled.com



修订记录

日期	Rev. No.	修改/改变的原因	签名
2021-11-18	01	正式版	吴振雷



目 录

1、产品概述.....	4
2、功能及特点.....	4
3、应用.....	4
4、机械尺寸.....	4
5、产品PCB建议焊盘尺寸.....	5
6、产品命名一般说明.....	5
7、绝对最大额定值.....	6
8、光电参数.....	7~8
9、红、蓝、绿波长分级规格.....	8
10、光电特性.....	9~10
11、包装标准.....	11
12、可靠性测试.....	12

1. 产品概述

表面贴装LED采用行业标准封装形式封装，这些LED性能可靠性高，适用在各种环境条件下工作，这种高可靠性使它尤其适用于照明应用条件下。其宽广的视角使得其适用于LED发光字、常规背光和照明应用的理想选择。其平面的发光使其与发光管可紧密配合。所有组件是由高性能LED芯片和硅树脂及专有的荧光粉组成。

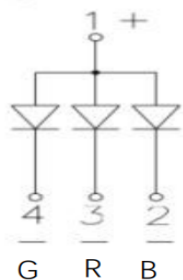
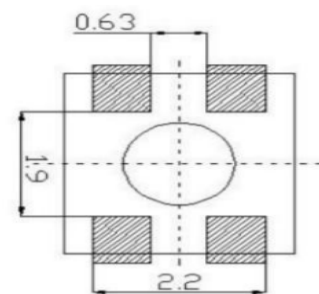
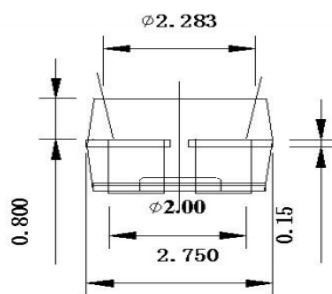
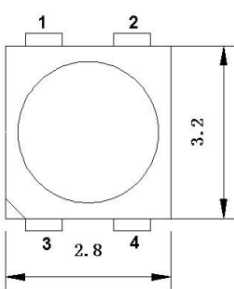
2. 功能及特点

- . 理想的LED光源
- . 更高的导热性更好的散热能力
- . 适用于创新多变的阵列布局
- . 减少开发成本和缩短开发时间
- . 高亮度输出低成本
- . 适于无铅回流焊工艺及ROHS认证

3. 应用

- . 灯条
- . 发光字
- . 背光

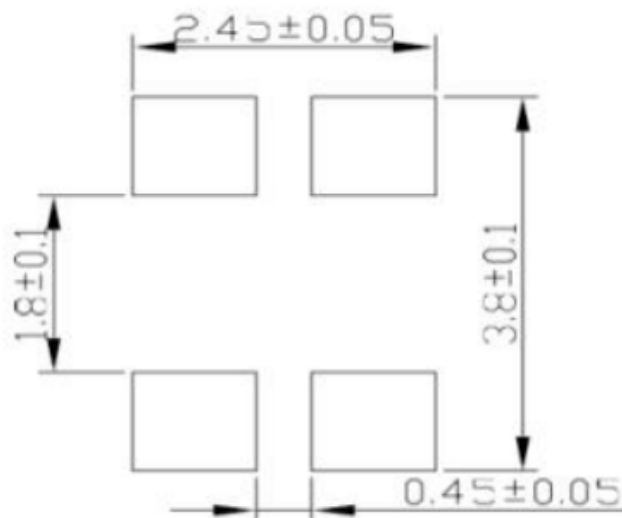
4. 机械尺寸



备注:

1. 以上标示单位为毫米.
2. 除非另外注明, 尺寸公差为 ± 0.1 毫米.

5.产品PCB建议焊盘尺寸



6.产品命名一般说明

EC3528 A RGB

①

②

③

①	②	③
系列	共同接点	光色代码
默认为普通不带IC产品集成在 3.45X2.8X1.8毫米外形	A: 表示共阳极	R:红光 G:绿光 B:蓝光

7. 绝对最大额定值

(焊盘温度@25°C)

项目		符号	最大额定值	单位
功率	红色	Pd	0.01	W
	绿色		0.015	
	蓝色		0.015	
正向直流电流		If	5	mA
峰值正向电流 (*1)		Ifp	20	mA
结点热阻(*2)		R θ j-c	230	°C/W
反向电压		Vr	5	V
工作温度		Topr	- 20~+65	°C
储藏温度		Tstg	- 40~+80	°C
结温		Tj	110	°C
焊接温度 (回流焊) (*3)		Tsld	max.240 < 5sec	°C

*1: 脉冲 0.1毫秒, 工作周期 1/10.

*2: 热阻测试条件: 安装在印刷电路板FR 4 (焊盘尺寸 ≥ 40 毫米²)

*3 回流焊: 在1.2毫米的MPCB中过回流焊5秒钟, 不得超过最高额定值

8. 光电特性

. 正向电压

(焊盘温度@25°C)

颜色	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
红色	VF	If=5 mA	1.6	1.8	2.2	V
绿色		If=5 mA	2.6	2.8	3.2	V
蓝色		If=5 mA	2.6	2.8	3.2	V

. 反向漏电流

(焊盘温度@25°C)

颜色	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
红色	IR	VR=5 V	--	--	5	μA
绿色		VR=5 V	--	--	5	μA
蓝色		VR=5 V	--	--	5	μA

. 光通量

(焊盘温度@25°C)

颜色	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
红色	Φv	If=5 mA	170	--	280	mcd
绿色		If=5 mA	590	--	810	mcd
蓝色		If=5 mA	118	--	200	mcd

. 相对色温或波长

(焊盘温度@25°C)

颜色	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
红色	λd	If=5 mA	618	--	631	nm
绿色		If=5 mA	519	--	532	nm
蓝色		If=5 mA	462	--	474	nm

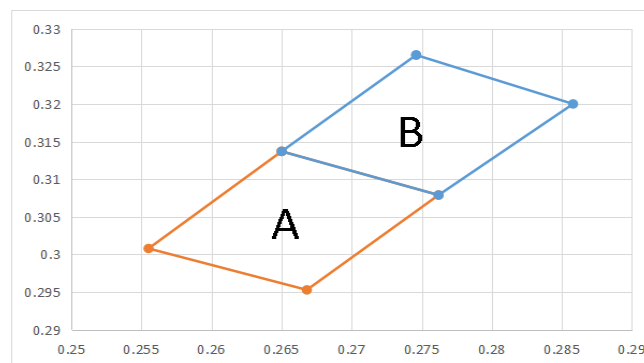
电性代码列表 (仅供参考)

(焊盘温度@25°C)

项目	编码符号		符号	测式条件	最小值	最大值	单位
正向电压	红	A2	Vf	If=5 mA	1.6	1.8	V
		A3			1.8	2.0	
		A4			2.0	2.2	
		A5			2.2	2.4	
	绿/蓝	B2	Vf	If=5 mA	2.6	2.8	
		B3			2.8	3.0	
		B4			3.0	3.2	
		B5			3.2	3.4	

注意:正向电压的测量公差:±0.1 v

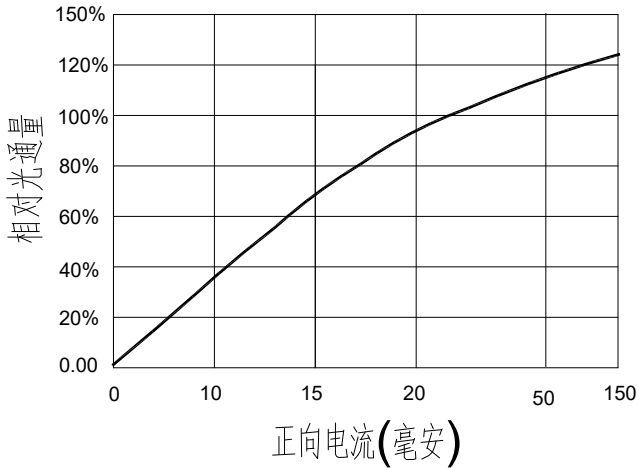
9. 白平衡



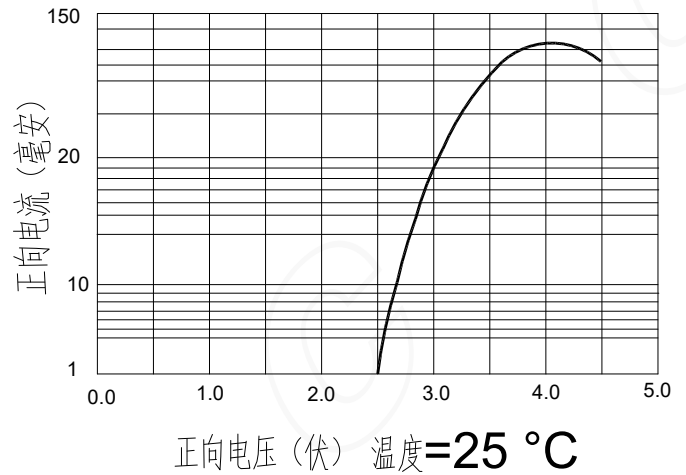
BIN CODE	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
A	0.265	0.3137	0.2762	0.3079	0.2668	0.2953	0.2555	0.3008
B	0.2746	0.3265	0.2858	0.32	0.2762	0.3079	0.265	0.3137

10. 光电特性(氮化镓材料)

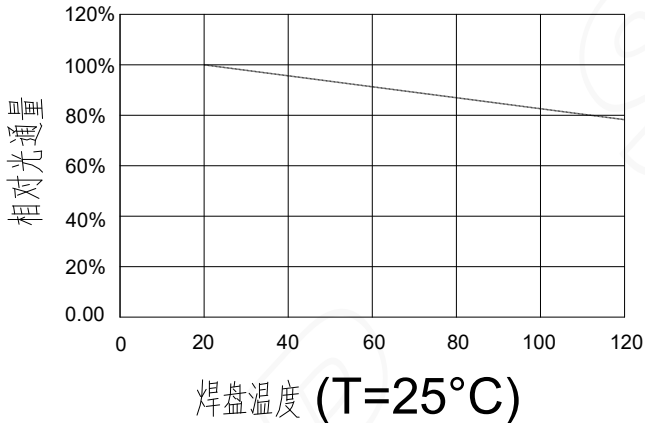
相对光通量与正向电流的关系



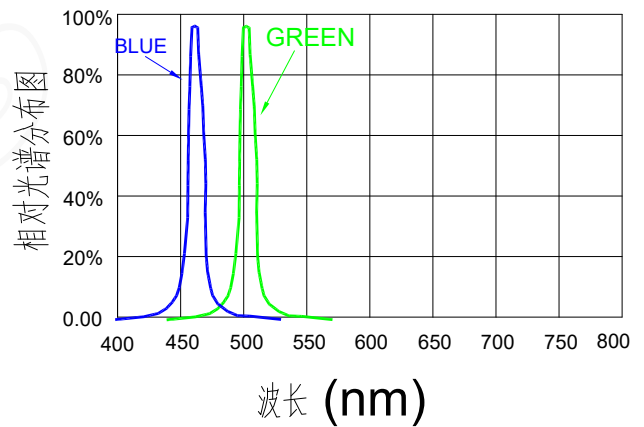
正向电压与正向电流的关系



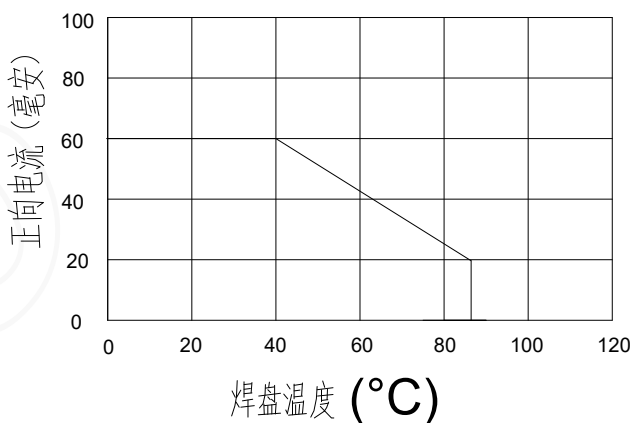
焊盘温度与光通量输出的相对关系



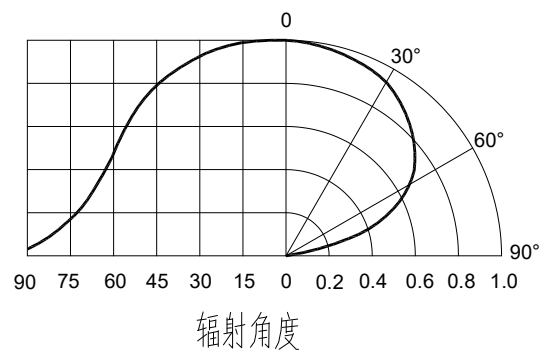
波长特性



焊盘温度与正向电流的相对关系

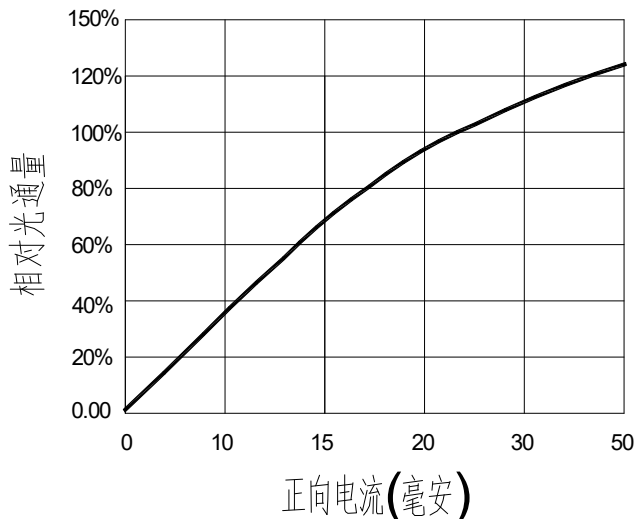


典型的辐射方向图 160°

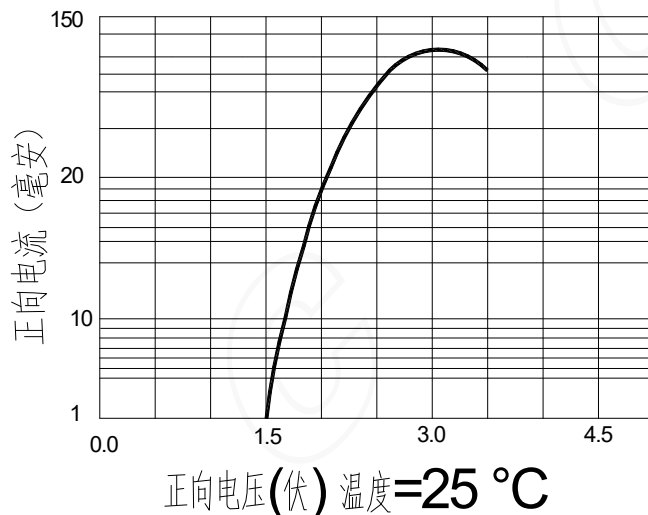


光电特性(磷化铝镓铟)

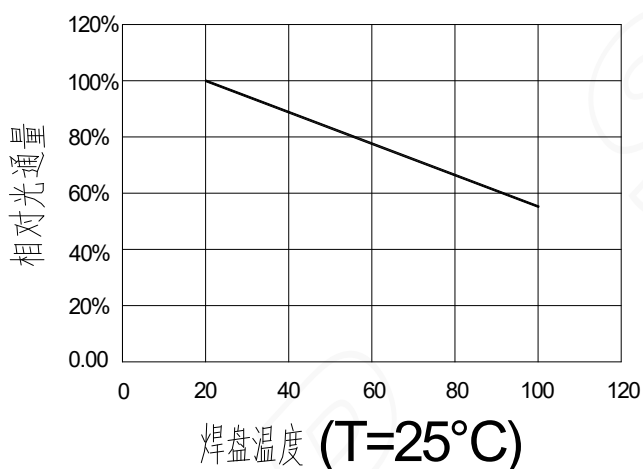
相对光通量与正向电流的关系



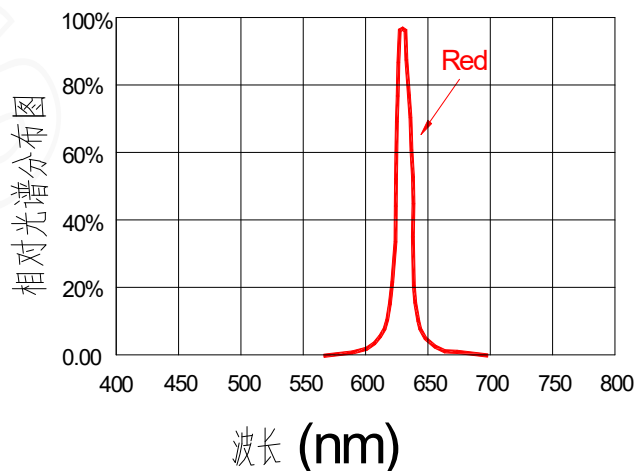
正向电压与正向电流的关系



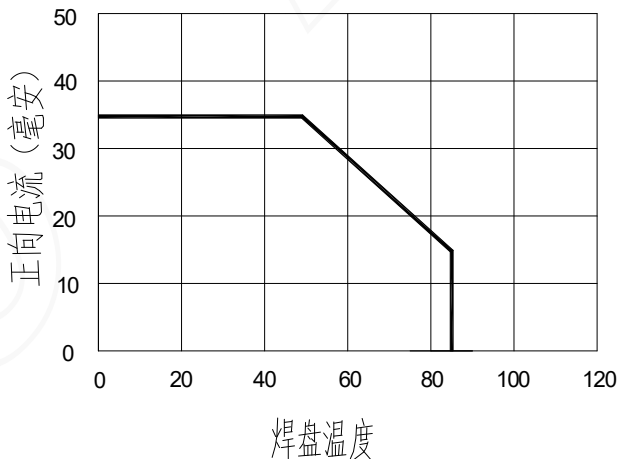
焊盘温度与光通量输出的相对关系



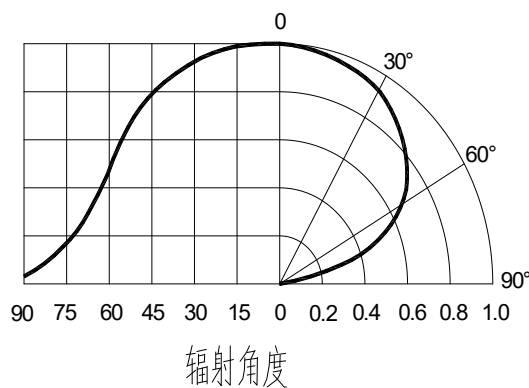
波长



焊盘温度与正向电流

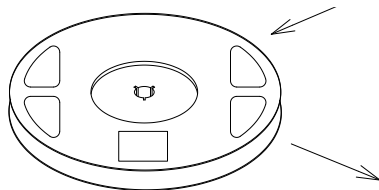
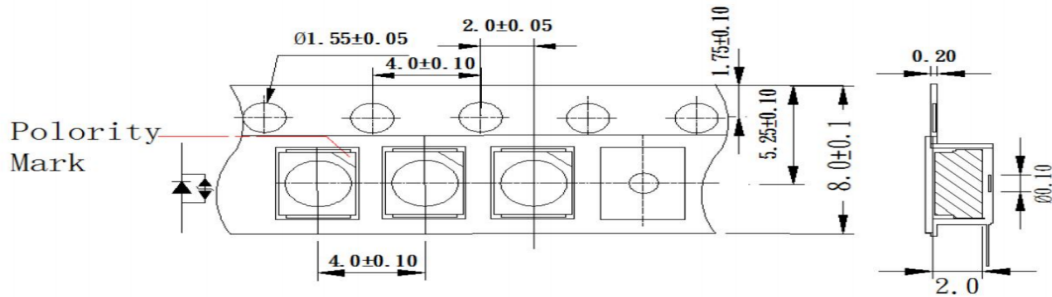


典型的辐射方向图 160°



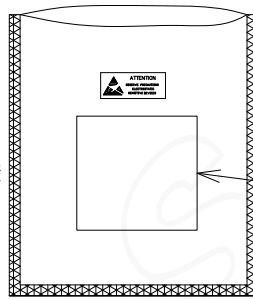
12. 包装标准:

EC3528ARGB



卷盘(400x380mm)
(每卷最多装8000个灯珠)

防静电的聚乙烯袋
防潮珠
湿度卡



东莞市欧思科光电科技有限公司

CHIP LED

产品型号: EC3528ARGB

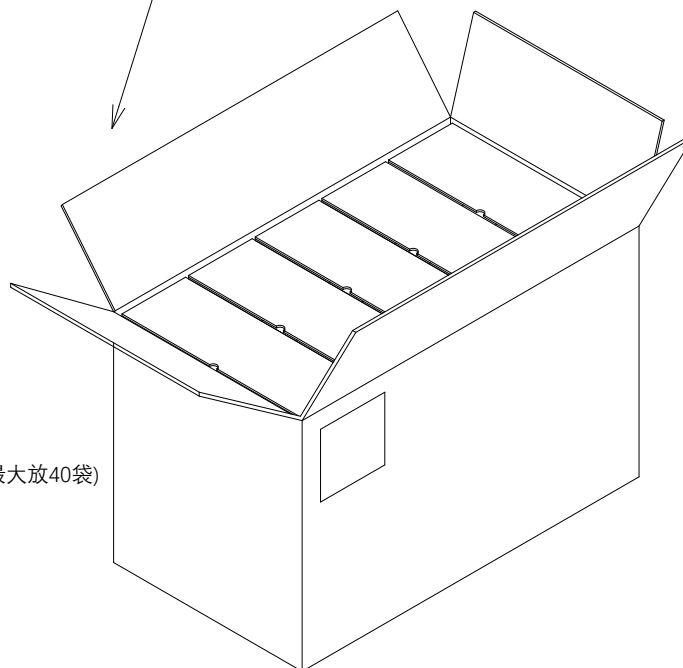
数量: 8000 PCS

生产批号: LW2018043002-10

DATE:2021-11-18



标签图示



硬纸箱 (内部最大放40袋)

表面贴装LED采用卷盘包装, LED在用普通或防静电袋包装后再装在纸箱中. 纸箱用于保护运输途中LED不受机械冲击, 纸箱不防水, 因此请注意防潮防水。

13. 可靠性测试:

序号	实验项目	实验条件	参考标准	判断
1	冷热冲击	-40°C*15min ~ 100°C*15min 100cycles	MIL-STD-202G	0/64
2	高温储藏	Ta= 85°C 1000hrs	JEITA ED-4701 200 201	0/64
3	低温储藏	Ta= -40°C 1000hrs	JEITA ED-4701 200 202	0/64
4	高温高湿 储藏	Ta=85°C RH=85% 1000hrs	JEITA ED-4701 100 103	0/64
5	温度循环	-20°C~25°C~80°C~25°C 30min~5min~30min~5min 100 cycles	JEITA ED-4701 100 105	0/64
6	耐焊接热	Tsld = 260°C, 10sec. 2times	JEITA ED-4701 300 301	0/64
7	常温寿命 测试	Ta < 35°C, IF:Typical current, 3000hrs	/	0/22

失效判定标准:

项目	符号	测试条件	判断标准	
			最小值	最大值
发光强度	IV	IF=5MA,规格典型电流	初始数据X0.7	---
耐焊接热	---	IF=5MA,规格典型电流	无死灯或明显损坏	