

产 品 规 格 书

Data sheet

产品名称： 5050 七彩慢闪

产品型号： 5050-七彩慢闪

客 户：

客户料号：

版 本 号： A.2

日 期： 2019-07-05

客户承认栏		

制定： 审核： 核准：

产 品 规 格 书					
Part No. : 5050-七彩慢闪					
版本	A.2	发布日期	2019-07-05	页码	2 of 5

Light color : Red 、 Green 、 Blue Color

Absolute maximum rating (Ta=25℃)

- Reverse current : 100uA
- Peak current (duty=0.1,1KHz) : 100 mA
- Operating/Storage temperature range : -30℃~ +85℃
- Derating linear from 25℃ : 0.4 mA/℃
- Lead soldering temperature range : 260℃ for 3 second
- Colloid Color:White Clear
- Life Test:20,000~50,000hours

Electro-optical characteristics (TA=25℃)

RED COLOR :

Parameter	Symbol	Min	Typ.	Max	Unit	Test Condition
Forward voltage	V_F	❖	2.00	2.25	V	IF=20 mA
Luminous intensity	I_V	❖	1000	2000	mcd	IF=20 mA
Peak emission wavelength	λ_p	❖	620	630	nm	❖
Half intensity angle	$\Delta \Theta$	❖	25	❖	deg	❖

GREEN COLOR :

Parameter	Symbol	Min	Typ.	Max	Unit	Test Condition
Forward voltage	V_F	❖	3.5	4	V	IF=20 mA
Luminous intensity	I_V	❖	4000	5000	mcd	IF=20 mA
Peak emission wavelength	λ_p	❖	515	525	nm	❖
Half intensity angle	$\Delta \Theta$	❖	25	❖	deg	❖

BLUE COLOR :

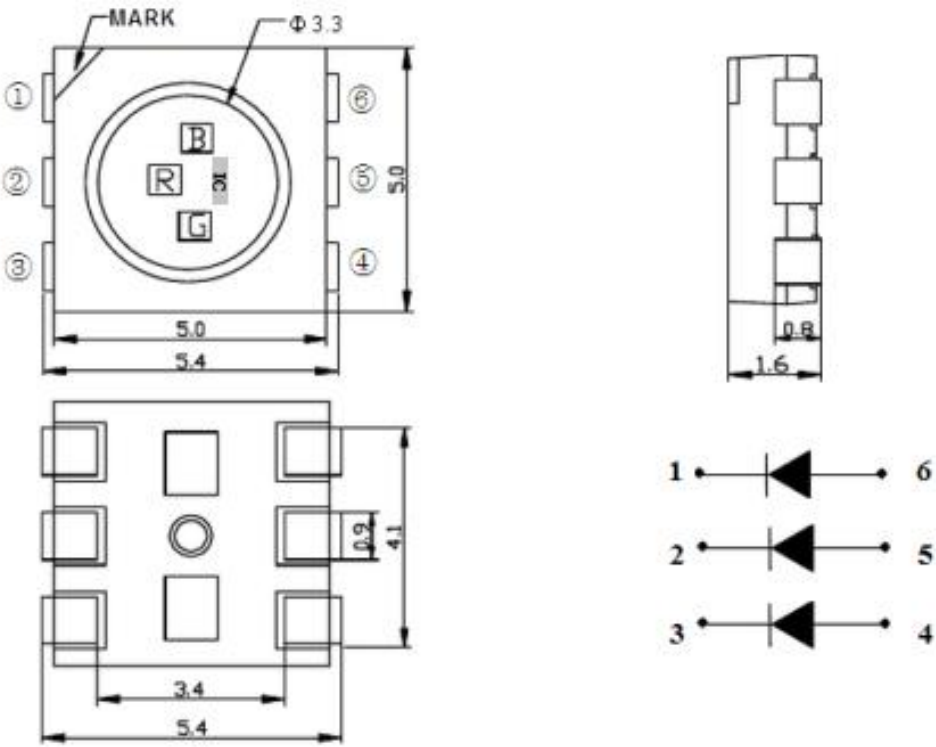
Parameter	Symbol	Min	Typ.	Max	Unit	Test Condition
Forward voltage	V_F	❖	3.5	4	V	IF=20 mA
Luminous intensity	I_V	❖	2000	3000	mcd	IF=20 mA
Peak emission wavelength	λ_p	❖	460	470	nm	❖
Half intensity angle	$\Delta \Theta$	❖	25	❖	deg	❖

Direct Current Characteristics

Parameter	Symbol	Min	Typ.	Max	Unit	Remarks
Operating voltage	VDD	2.0	4.5	5.5	V	❖
Driver Current	Iol	❖	50	❖	mA	@V _{DS} =1.2V
Power Consumption	Po	❖	225	❖	mW	V _{DD} =4.5V
Flash Frequency	Ftet	❖	2.3	❖	Hz	External ± 30%

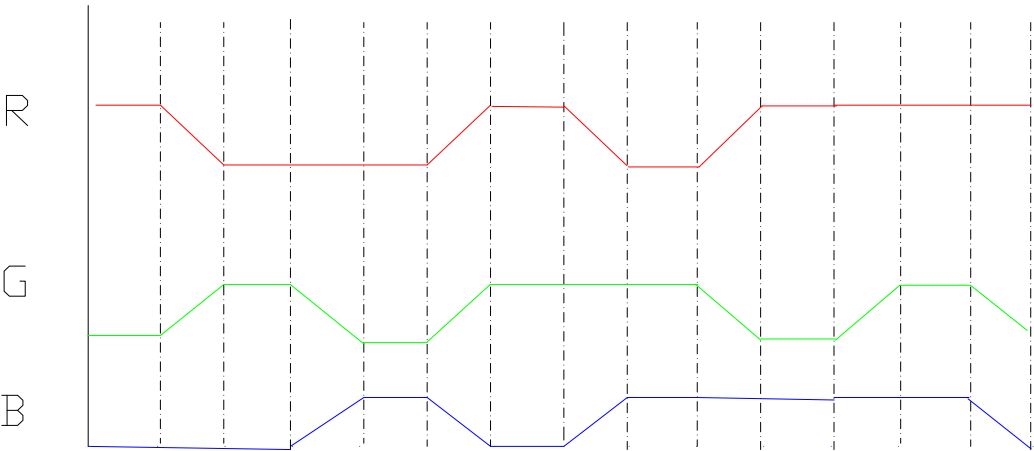
产 品 规 格 书					
Part No. : 5050-七彩慢闪					
版本	A.2	发布日期	2019-07-05	页码	3 of 5

*All specs and applications shown above subject to change without prior notice.
 (以上电路及规格仅供参考，本公司可进行修正)



Application diagram and Dimensions

Output Sketch Map



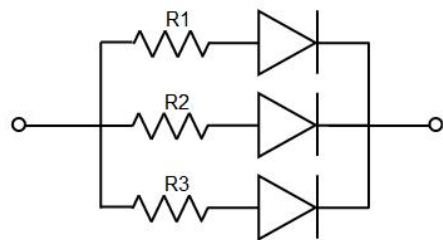
*All specs and applications shown above subject to change without prior notice.
 (以上电路及规格仅供参考，本公司可进行修正)

产 品 规 格 书					
Part No. : 5050-七彩慢闪					
版本	A.2	发布日期	2019-07-05	页码	4 of 5

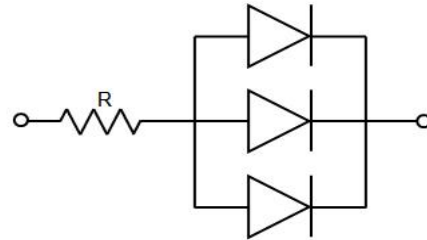
注意事项:

使用:

- LED 是电流驱动元件，电压的细微变化会产生较大的电流波动,导致元件遭到破坏。客户应使用电阻串联作限流保护。
- 为了确保多颗 LED 并联使用时光色一致，建议每条支路使用单独电阻,如下图模式 A 所示；
如采用下图模式 B 所示电路，LED 光色可能因每一颗 LED 不同的伏安特性而造成光色差异。



电路模式 A



电路模式 B

- 过高的环境温度会影响 LED 的亮度以及其他性能，所以为能使 LED 有较好的性能表现应远离热源。
- 光电参数公差：

正向电压 REF / VF: ± 0.02V
亮度 CAT / IV: ± 11%
波长 HUE / WLD: ± 1nm

存储:

- 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。
- 打开原始包装后，建议储存环境为： 温度 5~30℃ ； 湿度 60% 以下。
- 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。
- 打开包装后，元件应该在 168 小时（7 天）使用；且贴片后应尽快做焊接。
- 如果干燥剂失效或者元件暴露于空气中超过 168 小时（7 天），应作除湿处理。
烘烤条件：60℃ ， 24 小时。

ESD 静电防护

LED（特别是 InGaN 结构的蓝色、翠绿色、紫色、白色、粉红色 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：

- 接触 LED 时应佩戴防静电腕带或者防静电手套。
- 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）。
- 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。
- 建议在作业过程中，使用离子风扇来压制静电的产生。
- 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

- 回流焊焊接条件参考第一页温度曲线。

	产 品 规 格 书					
	Part No. : 5050-七彩慢闪					
	版本	A.2	发布日期	2019-07-05	页码	5 of 5

- 2、回流焊焊接次数不得超过两次。
- 3、使用手工焊接时；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。