CLOUDUPPER

东莞市亿彩电子科技有限公司

产品规格书

SPECIFICATION

客户名称customer name：	
客户编码CustomerNo.	
产品类型ProductName ：	贴片发射管
产品型号 PartNo.：	IR12-06R
版本 Version：	V1.2
发布日期 Date:	2018-3-25

客户承认 APPROVED BY CUSTOMER			亿彩承认 APPROVED BY CLOUDUPPER		
确认意见 COMMENTS	审核 CHECKED BY	批准 APPROVED BY	编写 PREPARED BY	审核 CHECKED BY	批准 APPROVED BY
			何燕娟	侯国奎	田勇
判定: Judge outcome:			判定: Judge outcome:	OK	

联系电话（Tel）：0769-82887096　　手机（Mob）：18822950219（微信同号）

邮箱（Email）：yicai@irsenor.com　　yicai@chumokuang.com

网站(Web)：www.irsenor.com　　www.chumokuang.com　　www.cloudupper.cn

地址（Add）：广东省东莞市虎门镇沙角富民路11号

Address: No.11, Shajiao Fumin Road, Humen Town, Dongguan City, Guangdong Province

IR12-06R



Features/产品特性

·外观尺寸/ Package (L/W/H) : 3.2*1.6*1.85 mm

颜色/ Color: 红外光 / Infrared light

胶体/ Lens: 透明圆弧胶体/ Transparent arc colloid

EIA 规范标准包装/ EIA STD Package

环保产品，符合 ROHS 要求/ Meet ROHS, Green Product

适用于自动贴片机/ Compatible With SMT Automatic Equipment

适用于红外线回流焊制程/ Compatible With Infrared Reflow Solder Process

Applications/产品应用

·PCB 安装红外传感器/PCB mounted infrared sensor

·用于微型光栅的红外发射/Infrared emitting for miniature light barrier

·光电开关/Optoelectronic switch

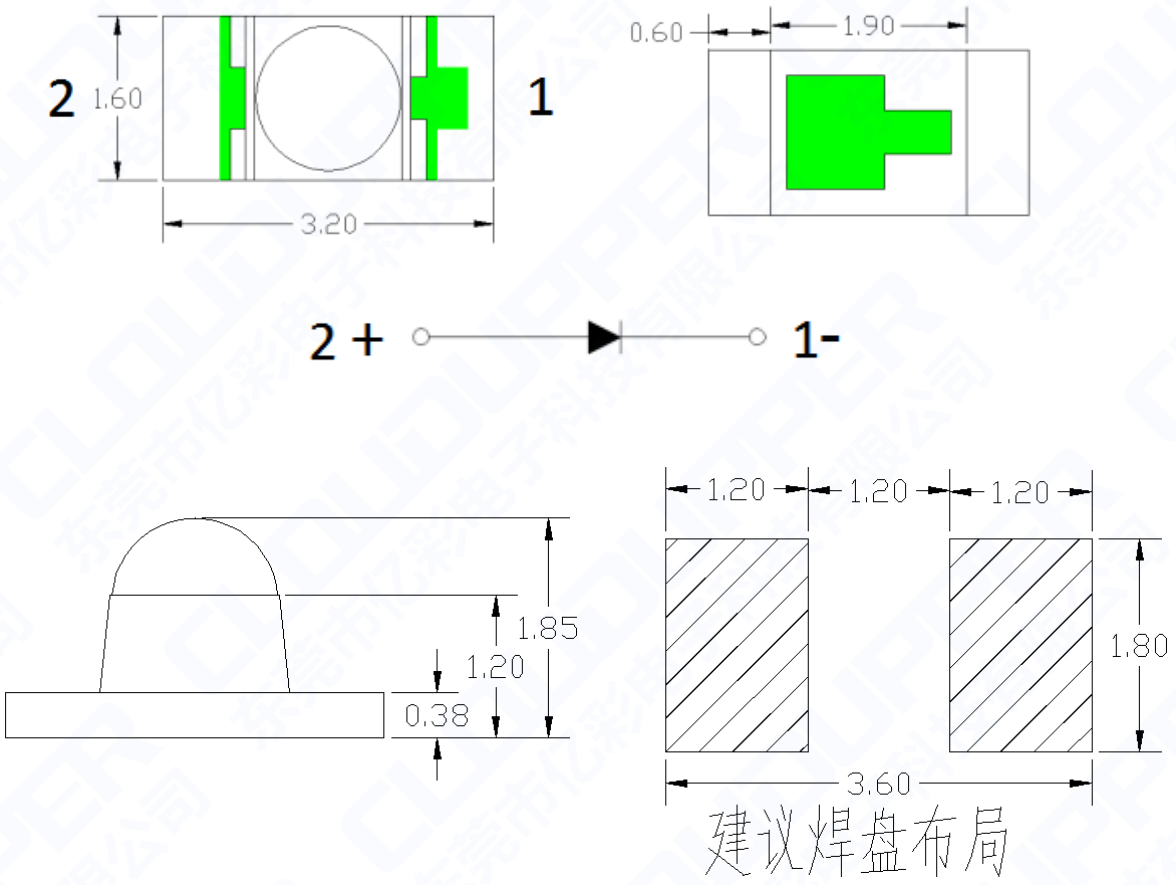
·烟雾探测器/Smoke detector

Device Selection Guide/选择指南

Device No.	Color	Lens Color	Manufacturer
IR12-06R	Infrared light	Water Clear	CLOUDUPPER

Copyright © 2018, CLOUDUPPER All Rights Reserved.Issue

Package Dimensions/尺寸参数



Note: Tolerances unless mentioned ±0.1mm. Unit = mm

注：除非另有说明，否则公差为±0.1 mm 单位=mm

Copyright © 2018, CLOUDUPPER All Rights Reserved.Issue

Absolute Maximum Ratings /最大限度参数值(Ta=25°C)

参数名称 Parameter	符号 Symbol	最大额定值 Rating	单位 Unit
正向电流 Forward Current	I_F	20	mA
峰值电流 Peak Forward Current	I_{FP}	100	mA
反向电压 Reverse Voltage	V_R	5	V
消耗功率 Power Dissipation	P_d	30	mW
工作温度 Operating Temperature	T_{opr}	-40~+100	°C
存储温度 Storage Temperature	T_{stg}	-40~+100	°C
焊接温度 Soldering Temperature	T_{sol}	回流焊/ Reflow soldering : 260C ， 10s 手动焊/ Hand soldering : 300C ， 3s	

Opto-Electronical Specification/主要光电参数(Ta=25℃)

参数名称 Parameter	符号 Symbol	最小值 Min	标准值 Type	最大值 Max	单位 Unit	测试条件 Condition
正向电压 Forward Voltage	V_F	1.2	--	1.5	V	I_F=20mA
反向电流 Reverse Current	I_R	--	--	10	uA	V_R=5V
发光角度 Viewing Angleh	2θ1/2	--	20	--	deg	I_F =20mA
辐射强度 Radiant Intensity	E_e	7	--	10	mW/sr	I_F=20mA
峰值波长 Peak Wavelength	λ_p	930	945	960	nm	I_F =20mA
半波宽 Spectral Bandwidth	$\Delta\lambda$	--	30	--	nm	I_F =20mA

Radiation intensity classification/辐射强度的分档

	档位 BIN	最小值 MIN (mW/sr)	最大值 MAX (mW/sr)
I_F =20mA	A	7	8
	B	8	9
	C	9	10

 Copyright © 2018, CLOUDUPPER All Rights Reserved.Issue

Typical Characteristics Curves/曲线参数

Fig.1-Relative Luminous Intensity vs. Forward Current

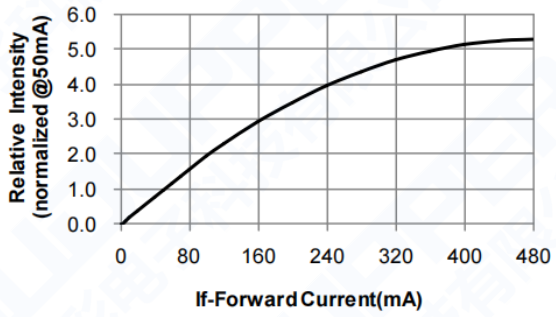


Fig.2-Forward Current vs. Forward Voltage

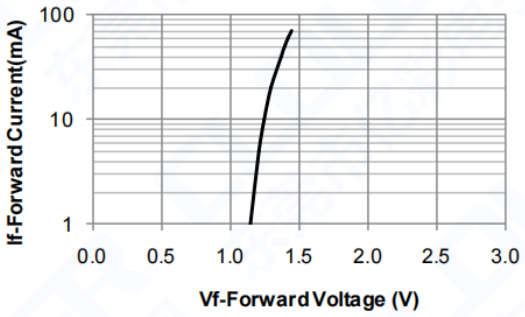


Fig.3-Relative Intensity (@50mA) vs. Ambient Temperature

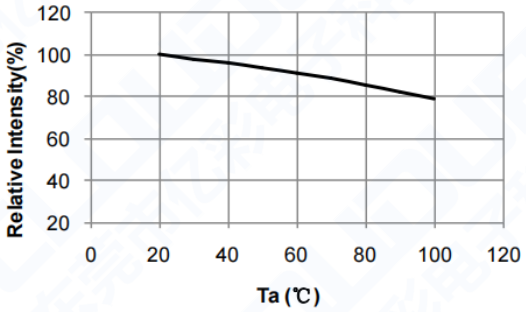


Fig.4-Forward Voltage (@50mA) vs. Ambient Temperature

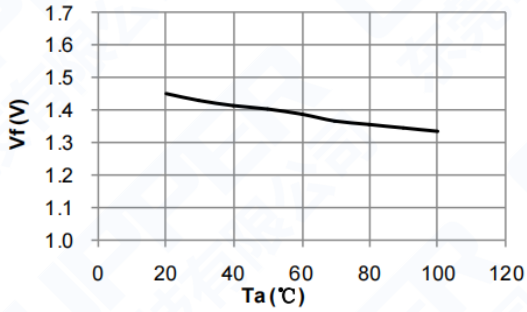


Fig.5-Peak Wavelength (@50mA) vs. Ambient Temperature

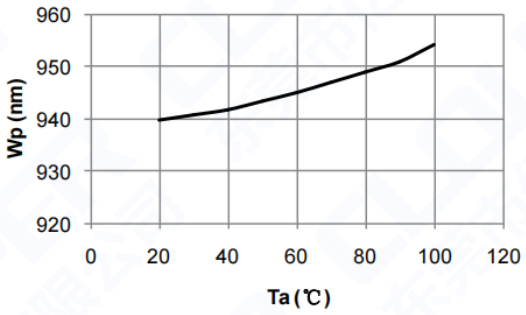


Fig.6-Maximum Driving Forward DC Current vs. Ambient Temperature (Derating based on Tj max=125℃)

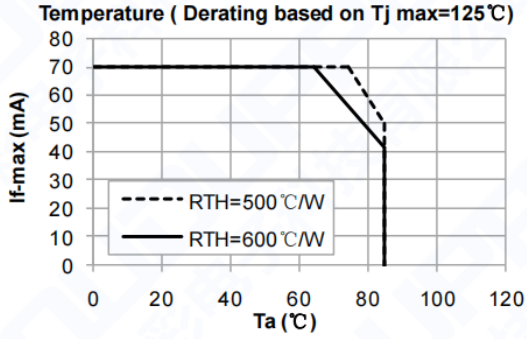
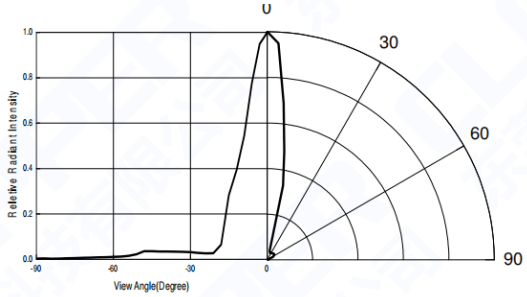


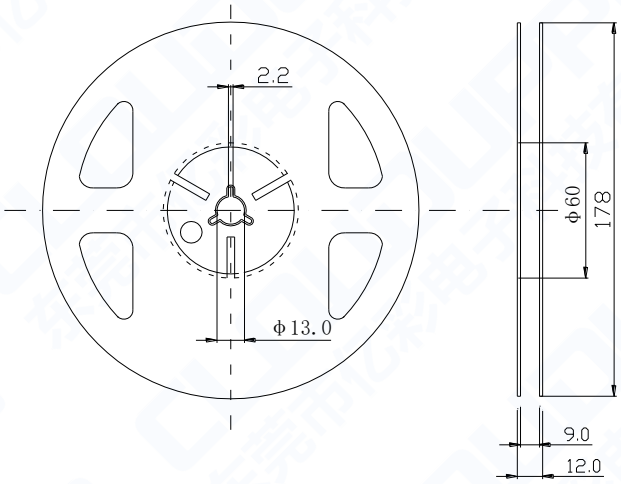
Fig. 7 Relative Radiant Intensity vs. Angular Displacement

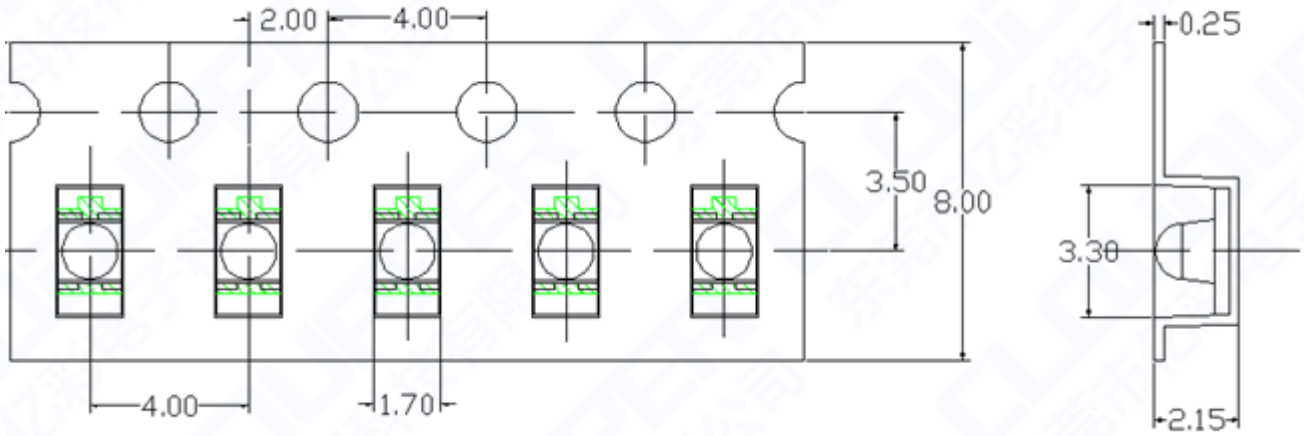


 Copyright © 2018, CLOUDUPPER All Rights Reserved.Issue



Packing/最小包装：2000 pcs/ reel





Note: The tolerances unless mentioned is ±0.15mm ,Unit = mm

註：除非另有說明，否則公差為±0.15 mm 單位=mm

 Copyright © 2018, CLOUDUPPER All Rights Reserved.Issue

Reliability Test/可靠性试验

测试项目	测试条件	测试次数	参考标准	失效判定标准	失效 LED 数量（PCS）
防潮等级	1.回流焊最高温度=260℃,10 秒，2 次回流焊； 2.回流焊之前存储条件：30℃，相对湿度=70%，168H；	-	JEITA ED-4701 300 301	# 1	0/22
焊接信赖性（无铅回流焊）	回流焊最高温度=245±5℃，5 秒（无铅回流焊）	-	JEITA ED-4701 303 303A	# 2	0/22
冷热循环	-40℃ 30分钟~25℃ 5分钟~ 100℃ 30分钟~25℃ 5分钟	300 个循环	JESD22-A104	# 1	0/22
冷热冲击	-35℃ 15分钟 转换时间3分钟 85℃ 15分钟	300 个循环	JESD22-A106	# 1	0/22
高温存储	Ta=100℃	1000 小时	JESD22-A103	# 1	0/22
低温存储	Ta=-40℃	1000 小时	JESD22-A119	# 1	0/22
常温老化	Ta=25℃ IF=20mA	1000 小时	JESD22-A108	# 1	0/22

失效标准

标准 #	项目	测试条件	失效标准
# 1	正向电压(VF)	IF=20mA	> U.S.L*1.1
	辐射强度(Ie)	IF=20mA	< L.S.L*0.7
	反向电流(IR)	VR=5V	> U.S.L*2.0
# 2	焊接可靠性	/	锡膏覆盖焊盘比例小于 95%

U.S.L：规格上限 L.S.L：规格下限

 Copyright © 2018, CLOUDUPPER All Rights Reserved.Issue

Notes/注意事项

存储:

1、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。

2、打开原始包装后，建议储存环境为： 温度 5~30℃ ； 湿度 60% 以下。

3、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。

4、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。

5、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 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。请注意以下事项:

1、接触 LED 时应佩戴防静电腕带或者防静电手套。

2、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。

3、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。

4、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

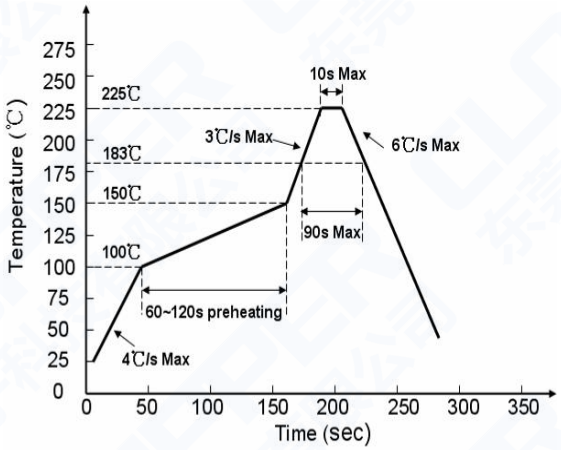
1、回流焊焊接次数不得超过两次。

2、只建议在修理和重工的情况下使用手工焊接；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。

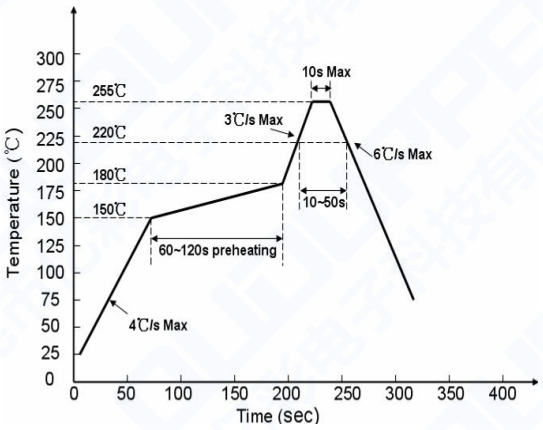
3、焊接过程中,严禁在高温情况下碰触胶体。

4、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。

5、建议焊接温度曲线



有铅制程



无铅制程

其他

1、本规格所描述的 LED 定义应用在普通的的电子设备范围（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。

Copyright © 2018, CLOUDUPPER All Rights Reserved.Issue