LEYARD 电子零件规格书（2012版）

适用电子零件列表		元件种类
编号	种类	
001	电阻	
002	电容	
003	电感	
004	磁珠	
005	接插件	
006	PCB	
007	导热垫	
008	散热片	
009	导热填充剂	
010	芯片	
011	线材	
012	LED	√
013	二极管	
014	三极管、晶体管	
015	保险丝	
016	晶振、晶体	
017	开关电源	
018	开关	
019	按键	
020	变压器	
021	数码管	
022	无线模块	
023	电源模块	
024	光纤模块	
025	风扇	
026	电池	
027	滤波器	
028	传感器	
029	继电器	
030	电池	
031	磁环	
032	晶片	
033	控制器	
034	LCD模块	
035	螺钉	

ERP系统信息	
物料编号	144BJ151527R40
元件描述	LED A（Cu）DSBJ表贴RGB1515哑黑 DS1515C-RGB-S26
元件厂家	东山精密
元件订货号码	DS1515C-RGB-S26

规格书存储位置	北京文控
电子档通知部门	通知状况
文控中心	√
研发	√
技术支持	√
质量	√
生产	√
工艺	√
采购	√
仓库	√
工艺	√
计划	√

审核		
	研发	研发部 2024.09.04 马莉
	质量	
	文控	
下发	余杰 2024-9-3	研发部 2024.09.04 余杰

LEYARD电子零件受控文件

电子零件检查标准

物料编号	144BJ151527R40
元件描述	LED A（Cu）DSBJ表贴RGB1515哑黑DS1515C-RGB-S26

检查项标号	检测内容
012.001	命名检查
012.002	封装检查
012.003	亮度检查
012.004	视角检查
012.005	波长检查
012.006	正向电压检查
012.007	可焊性检查
012.008	包装检查

LEYARD电子零件受控文件

电子零件规格书正文

规格书版本	A1

版本变更记录		
版本号码	变更内容描述	变更时间
A0	第一次制定	2023/10/19
A1	修改产品尺寸	2023/12/27

LEYARD电子零件设计文件

DS1515C-RGB-S26

ITEM （项目）	1515 Datasheet （1515 规格书）
EDITION （版次）	A1
DESCRIPTION （描述）	N/A
CODE NO. （编码）	F019BTXXX
APPLIED TO （应用）	Indoor signage display applications. （室内小间距显示屏）
REFERENCE （参考）	N/A
Weight （重量）	4.45mg/Pcs

PRODUCER（制作）	CHECK （审核）	APPROVAL（核准）
何俊豪	牛艳玲	许斌
Validity （有效期）	3years(3年)	

LEYARD电子屏件受控文件

PRODUCT SPECIFICATION

Process / Site	Case 1	Case 2	Case 3
FAB	Yancheng Dongshan		
ASSEMBLY	Yancheng Dongshan		
TEST	Yancheng Dongshan		

MAKER	YanchengDongshan Precision Manufacturing Co., Ltd	TEL	0512-66308111
ADDRESS	Dongshan Precision Indutrial Park, Yandu Road, Yandu District, Yancheng, Jiangsu		

Type Document Revision History

文件修订记录

Rev	Date	Initiator	Description of Change
A0	2023-10-19	RD	New Desgin
A1	2023-12-27	RD	Modify product size

LEYARD电子零件受控文件

Yancheng Dongshan Precision manufacturing Co., Ltd.

PRODUCT SPECIFICATION

1515 Package LED

Features（特性参数）

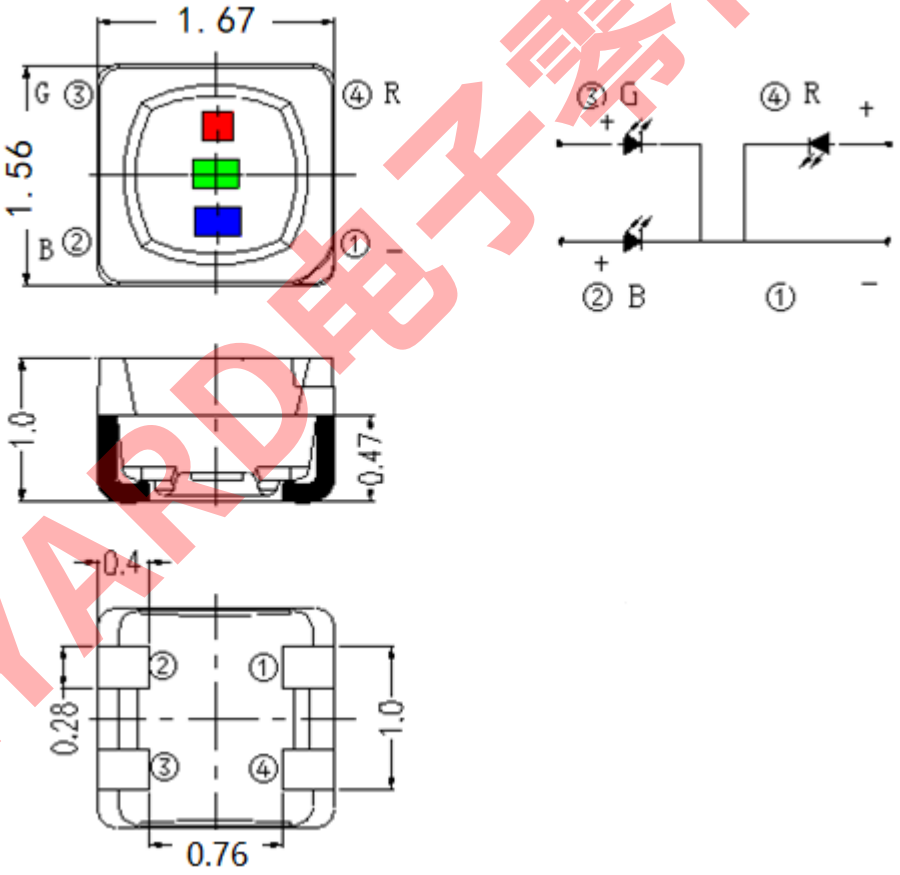
.The gule surface is completely atomized.（胶体表面全雾化处理）
.Full-color type. （全彩型）
.Compatible with infrared and vapor phase reflow solder process.（适用于回流焊制程）
.Package:68000pcs/bag（包装：68000pcs/包）
.Pb-free. （无铅）



Applications（应用）

.Indoor signage display applications.（室内显示屏）
.Indoor decorating and entertainment design.（室内装饰设计）
.General use.（应用广泛）

Package Dimensions（产品尺寸）



Note: All dimensions is ±0.1mm unless otherwise noted, Unit = mm
说明：未特别标注的情况下所有尺寸公差为±0. 1 毫米。

LEYARD电子零件受控文件

PRODUCT SPECIFICATION

Electro-Optical Characteristics (Ta=25℃) （光电参数）

Symbol （项目）		Parameter （参数）	Min. （最小值）	Typ. （平均值）	Max. （最大值）	Unit （单位）	Condition 测试条件
I_V	R	Luminous Intensity 光强度	25.0	-----	60.0	mcd	I_F=8mA
	G		110.0	-----	240.0		I_F=5mA
	B		11.0	-----	35.0		I_F=3mA
V_F	R	Forward Voltage 正向电压	1.6	-----	2.4	V	I_F=8mA
	G		2.4	-----	3.4		I_F=5mA
	B		2.4	-----	3.4		I_F=3mA
Wd	R	Dominant Wavelength	618.0	-----	623.0	nm	I_F=8mA
	G		521.0	-----	529.0		I_F=5mA
	B		460.0	-----	468.0		I_F=3mA
2θ1/2		Viewing angle （发光角度）	-----	110	-----	deg	I_F=10mA
I_R		Reverse Current 逆向电流	-----	-----	0.5	uA	V_R=10V (DC)

Note:

1.Tolerance of Luminous Intensity: ±10%（亮度公差：±10%）

2. Tolerance of Dominant Wavelength: ±1nm（波长公差：±1nm）

3. Tolerance of Forward Voltage: ±0.1V（电压公差：±0.1V）

LEYARD电子零件受控文件

PRODUCT SPECIFICATION

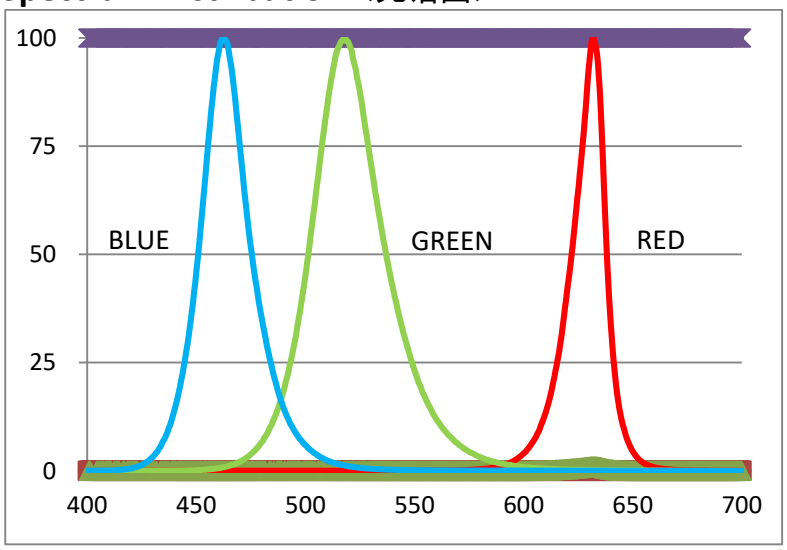
Absolute Maximum Ratings (Ta=25℃) （各项参数最大值）

Symbol 符号	**Parameter** 参数	**Value** 数值	**Unit** 单位
P_d	Power Dissipation 功率	R:25 G:15 B:15	mW
V_R	Reverse Voltage 反向电压	10	V
I_F	Forward Current 正向电流	R:8 G:5 B:5	mA
I_{FP}	Peak Forward Current 峰值电流 (Duty 1/10 @100Hz)	R:25 G:15 B:15	mA
T_j	Junction Temperature 结温	110	℃
ESD	Electrostatic Discharge(HBM) 静电放电能力（人体模式）	R:2000 G:1000 B:1000	V
T_{opr}	Operating Temperature 操作温度	-40~ +85	℃
T_{Stg}	Storage Temperature 储存温度	-40~ +110	℃
T_{Sol}	Soldering Temperature 回流焊温度	240	℃

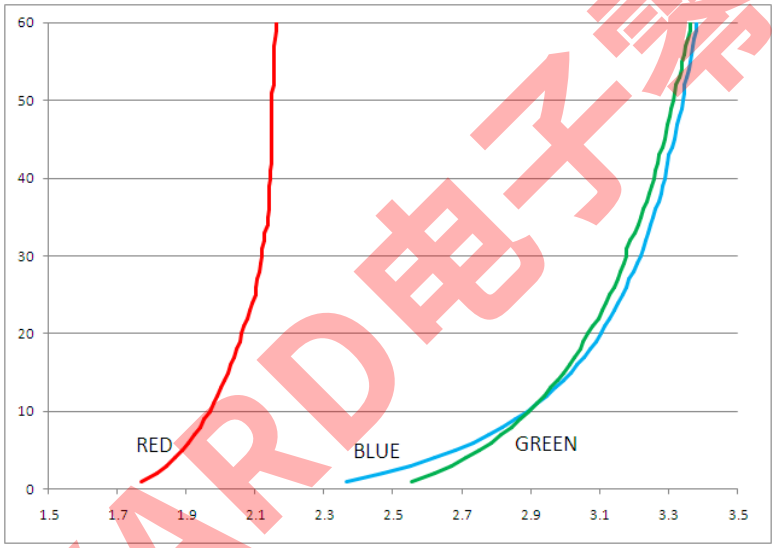
LEYARD电子零件受控文件

Electro-Optical Characteristics Curves（光电特性曲线图）

Spectrum Distribution（光谱图）

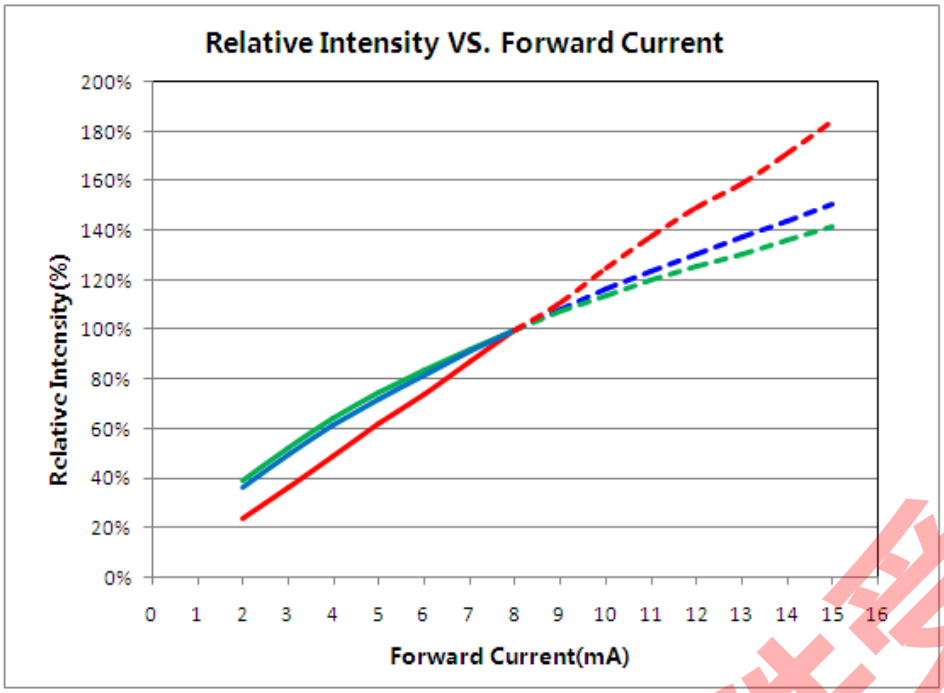


Forward Current vs. Forward Voltage（正向电流和正向电压关系）

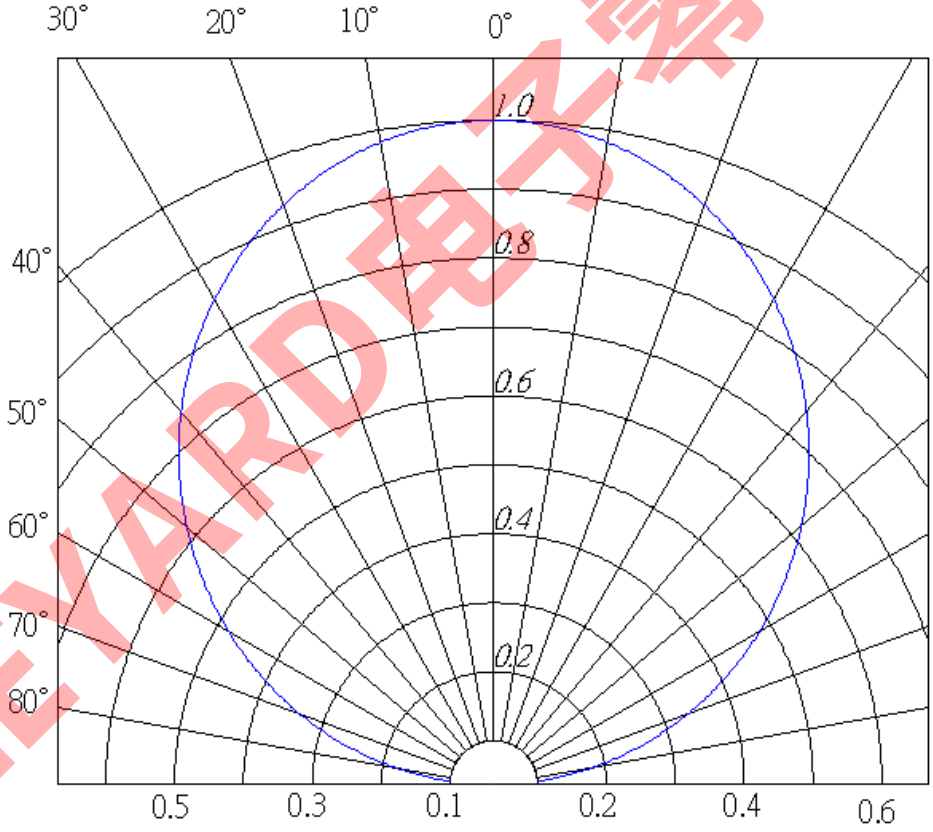


LEYARD电子零件受控文件

Relative Luminous Intensity vs. Forward Current（相对光强与顺向电流变化关系）



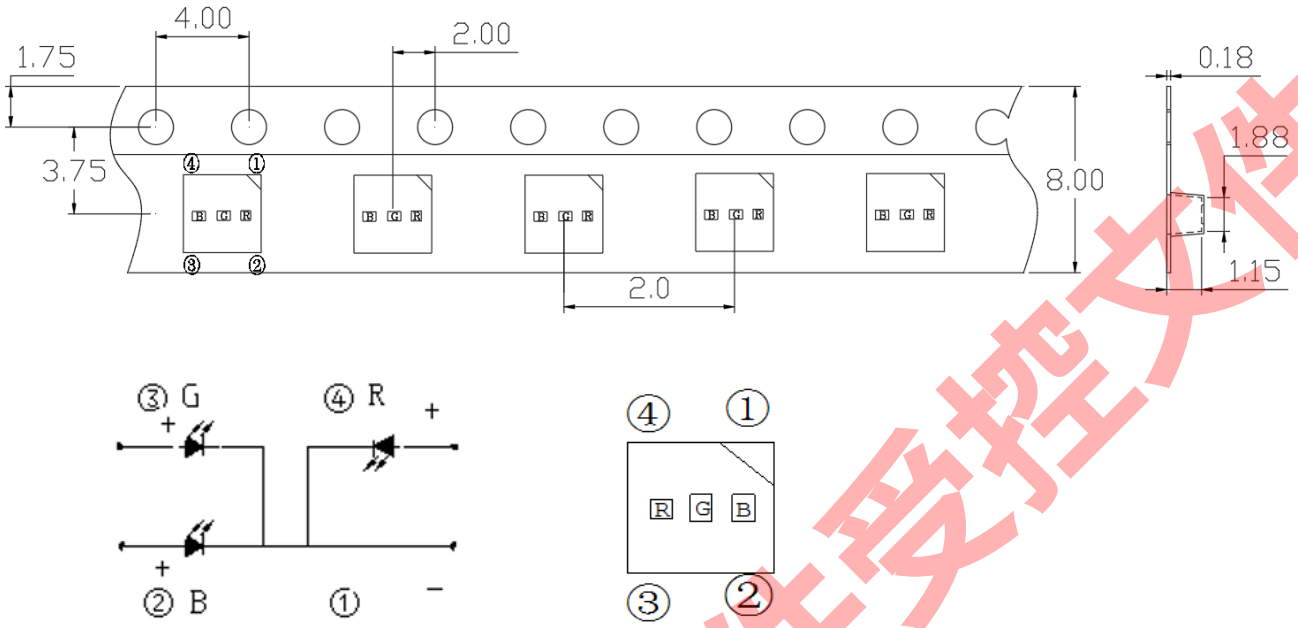
Radiation Diagram（角度图）



LEYARD电子零件受控文件

PRODUCT SPECIFICATION

Carrier Tape Dimensions: Loaded Quantity 34000pcs Per Reel, two reel in one package
料带尺寸：可承载 34000 颗每卷，一包两卷。

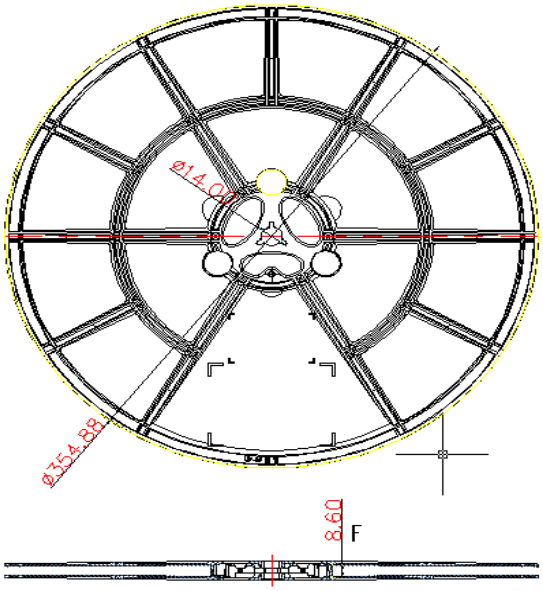


Note:
1. Dimensions are in millimeters.
2. Tolerances unless mentioned are ±0.1mm

说明：
1. 所有尺寸以毫米为单位；
2. 除特别标识外所有尺寸公差为±0.1 毫米。

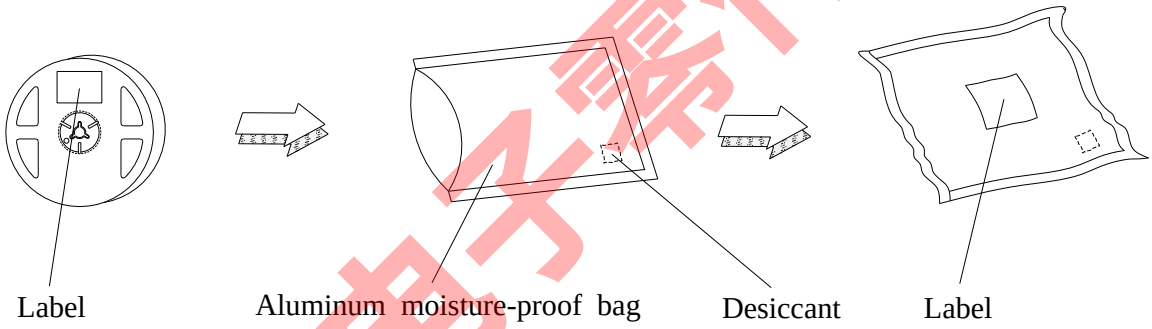
Reel Dimensions（卷轴尺寸）
(Units: mm)（单位：毫米）

LEYARD电子零件受控文件



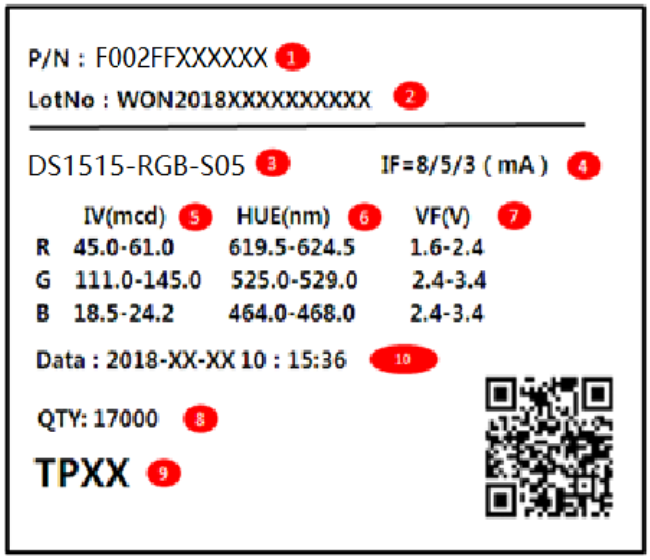
Note: The tolerances unless mentioned is ±0.1mm , Unit = mm
说明：除特别标识外所有尺寸公差为±0. 1 毫米

Moisture Resistant Packaging（防潮包装）



LEYARD电子零件受控文件

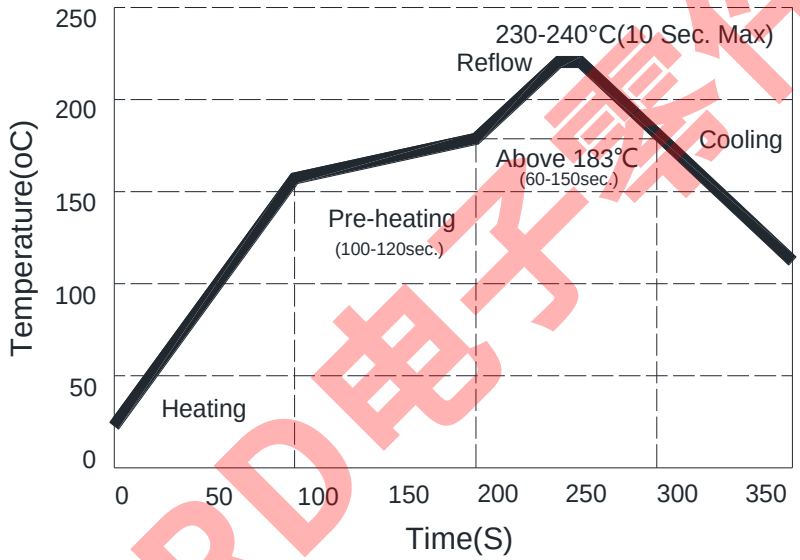
abel:（标签）



1: Product Number(产品料号)
2: Lot Number(批号)
3: Product Name(产品名称)
4: Test Current(测试电流)
5: Luminous Intensity Rank(光强规格)
6: wavelength Rank(波长规格)
7: Forward Voltage Rank(电压规格)
8: Qty(数量)
9: Tapping Number(包装机台号)
10: Product Time (产出时间)

Soldering Condition: （焊接条件）

1. Pb-free solder temperature profile（回流焊温度变化曲线图）



2.Reflow soldering should not be done more than two times.

过回流焊次数不可超过 2 次。

3. When soldering, do not put stress on the LEDs during heating.

焊接加热过程中不要挤压 LED。

4. After soldering, do not warp the circuit board.

焊接完成后，不要用力弯曲线路板。

LEYARD电子资料受控文件

Cleaning: （清洗）

1. It is recommended to use clean cloth dipped in alcohol (anhydrous ethanol) for wiping, after soldering, and not excessive force, should be controlled at 50 degrees below.
焊接后建议使用无尘布蘸取酒精（无水乙醇）进行擦拭，不可过度用力，温度宜控制在 50℃以下。

2. Ultrasonic cleaning can be used, but the average power is not more than 300W.
可使用超声波清洗，但一般功率不超过 300W。

Storage: （贮存）

1. The product is packaged in anti-static aluminium foil bag with desiccant and humidity card.
本产品使用防静电铝箔袋包装，并附有干燥剂、湿度卡。

2. Storage conditions: All products need to be storaged at 10 DEG ~30 DEG, and humidity is less than 60% RH at 12 months. All products need to be baked before being used, and the condition of baking are as follows：
贮存条件：真空包装下，贮存于 10℃~30℃，湿度≦60% RH，保质期 12 个月。要求所有产品上线前均需按照要求进行烘烤除湿，烘烤条件如下：

类别	烘烤温度	烘烤时间
≤2 个月（未受潮）	50±5	8H
2-6 个月（未受潮）	50±5	12H
超 6 个月（未受潮）	50±5	24H

3. After unpacking, please at 20 DEG ~30 DEG&30%~ 60% RH, and completed in the 8H patch, If it is not finished more than 8h, Please baked for 4 hours at 50℃±5℃
拆封后，请在 20℃~30℃，30%~60% RH 环境下使用，并在 8H 内完成贴片，若 8h 内未使用完产品，请进行烘烤后上线，条件：50℃±5℃x8h.

4. Before using, please check whether there is any air leakage or not, If the bag has leaked air, Please bake the product for 24 hours at 50℃±5℃.
开封前，需检查包装袋有无漏气现象，若已漏气，请重新烘烤后使用，条件：50℃±5℃x24h。

Circuit design（电路设计）

1. The LEDs should be operated with forward bias. The driving circuit must be designed so that the LEDs are not subjected to forward or reverse voltage while it is off. If reverse voltage is continuously applied to the LEDs, it may cause migration resulting in LED damage
LEDs 的运作应该具有正向偏置。驱动电路的设计必须使 LEDs 在关闭时不受到正向或反向电压的影响。如果反向电压持续施加于 LED 上，可能会导致 LED 迁移性损伤

2. The reverse voltage is recommended to be below 1.5v 建议逆向电压低于 1.5V

LEYARD电子零件受控文件

Others: （其他注意事项）

1. Production environment: it is recommended to operate at 10 DEG ~30 DEG &30%~60%RH
   生产环境：建议在 10℃~30℃&30%~60%RH 下作业。
2. The service temperature shall be controlled below 260 degrees, and the continuous heating time shall not exceed 30S.
   维修温度建议控制在 260℃以下，持续加热时间不超过 30S。
3. When repairing, the sharp object should be directly punched into the colloid, and when picking the material, it is recommended to clamp both ends of the PCB.
   维修时避免尖锐物体直接戳到胶体，取料时建议夹取板材两端。

Reliability Test 可靠性实验：

The particles meet the following reliability test 颗粒满足如下可靠性测试：

NO	Item 实验项目		Condition 实验条件	Reference standard 参考标准	Quantity 数量	Determine 判定
1	LED	TS	100℃ storage 5min；shift：10s； -40℃ storage 5min 300cycle	JESD22-A113F	22	NG or not 是否死灯
2		TC	100℃ storage 15min; shift: 5min; -40℃ storage 15min 300cycle	JESD22-A104C	22	NG or not 是否死灯
3		HT（静）	Temp.：100℃	JEITA ED-4701 200 201	22	1.Iv 衰减 Avg≦30% (1000H) 单个≦50%； 2.VF 初始值±10 (1000H)； 3.IR≦10uA。
4		LT（静）	Temp.：-40℃	JEITA ED-4701 200 202	22	
5		Life	Temp.：25℃	Internal standard 企业内部标	22	
6		HTHH（静）	Temp.：85℃；Humidity 85%RH	JEITA ED-4701 100 103	22	
7		HT	Temp.：70℃ IF：R@8mA/G@5mA/B@3mA	Internal standard 企业内部标	22	
8		HTHH	Temp.：85℃；Humidity 85%RH IF：R@8mA/G@5mA/B@3mA	Internal standard 企业内部标	22	
9		Red ink (25℃)	Red ink：alcohol=1:1 soak 24H 红墨水：酒精=1:1 浸泡 24H	Internal standard 企业内部标	50	Permeate the internal functional area or not 是否渗透功能区

LEYARD电子零件受控文件