

# LT Y1SG

## Micro SIDELED® 2808

Micro SIDELED is a SMT LED with side emission. Due to its low package height it is ideal for applications in limited space environments.



### 应用

- 电子设备
- 白色家电

### 特点:

- 封装: 白色SMT封装, 无色透明树脂
- 芯片技术: InGaN on Sapphire
- 典型辐射值: 120° (朗伯发射极)
- 颜色:  $\lambda_{\text{dom}} = 523 \text{ nm}$  (● true green)
- 光效能: 112 lm/W
- 防腐蚀级别: 1B
- ESD: 2 千伏 按照 ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 (HBM, Class 2)

---

## 订购信息

型号	发光强度 <sup>1)</sup> $I_F = 20 \text{ mA}$ $I_V$	订单码
LT Y1SG-BACB-35-1	1800 ... 4500 mcd	Q65113A3905

---

**最大额定**

参数	图形符号		值
工作温度	$T_{op}$	最小值	-40 °C
		最大值	85 °C
储存温度	$T_{stg}$	最小值	-40 °C
		最大值	100 °C
结温	$T_j$	最大值	95 °C
正向电流 $T_A = 25\text{ °C}$	$I_F$	最小值	5 mA
		最大值	30 mA
浪涌电流 $t \leq 10\ \mu\text{s}; D = 0.005; T_A = 25\text{ °C}$	$I_{FS}$	最大值	300 mA
ESD耐受电压 NaN	$V_{ESD}$		2 kV
反向电压 <sup>2)</sup>	$V_R$		Not designed for reverse operation

**特性** $I_F = 20 \text{ mA}; T_A = 25 \text{ °C}$ 

参数	图形符号	值	
主波长 <sup>3)</sup>	$\lambda_{\text{dom}}$	最小值	519 nm
		典型值	523 nm
		最大值	537 nm
50% $I_V$ 处视角	$2\phi$	典型值	120 °
正向电压 <sup>4)</sup> $I_F = 20 \text{ mA}$	$V_F$	最小值	2.40 V
		典型值	2.85 V
		最大值	3.20 V
反向电流 <sup>2)</sup>	$I_R$	Not designed for reverse operation	
实际热阻 PN结/焊点 <sup>5)</sup>	$R_{\text{thJS real}}$	典型值	125 K / W
		最大值	150 K / W
电热阻 PN结/焊点 <sup>5)</sup> with efficiency $\eta_e = 28 \%$	$R_{\text{thJS elec.}}$	典型值	90 K / W
		最大值	108 K / W

## 亮度组

组	发光强度 <sup>1)</sup> $I_F = 20 \text{ mA}$ 最小值 $I_v$	发光强度 <sup>1)</sup> $I_F = 20 \text{ mA}$ 最大值 $I_v$	光通量 <sup>6)</sup> $I_F = 20 \text{ mA}$ 典型值 $\Phi_v$
BA	1800 mcd	2240 mcd	6060 mlm
BB	2240 mcd	2800 mcd	7560 mlm
CA	2800 mcd	3550 mcd	9530 mlm
CB	3550 mcd	4500 mcd	12080 mlm

## 正向电压组

组	正向电压 <sup>4)</sup> $I_F = 20 \text{ mA}$ 最小值 $V_F$	正向电压 <sup>4)</sup> $I_F = 20 \text{ mA}$ 最大值 $V_F$
J	2.40 V	2.60 V
K	2.60 V	2.80 V
L	2.80 V	3.00 V
M	3.00 V	3.20 V

## 波长组

组	主波长 <sup>3)</sup> 最小值 $\lambda_{\text{dom}}$	主波长 <sup>3)</sup> 最大值 $\lambda_{\text{dom}}$
3	519 nm	525 nm
4	525 nm	531 nm
5	531 nm	537 nm

---

### 标签信息

示例: BA-3-J

亮度组

波长

正向电压组

---

BA

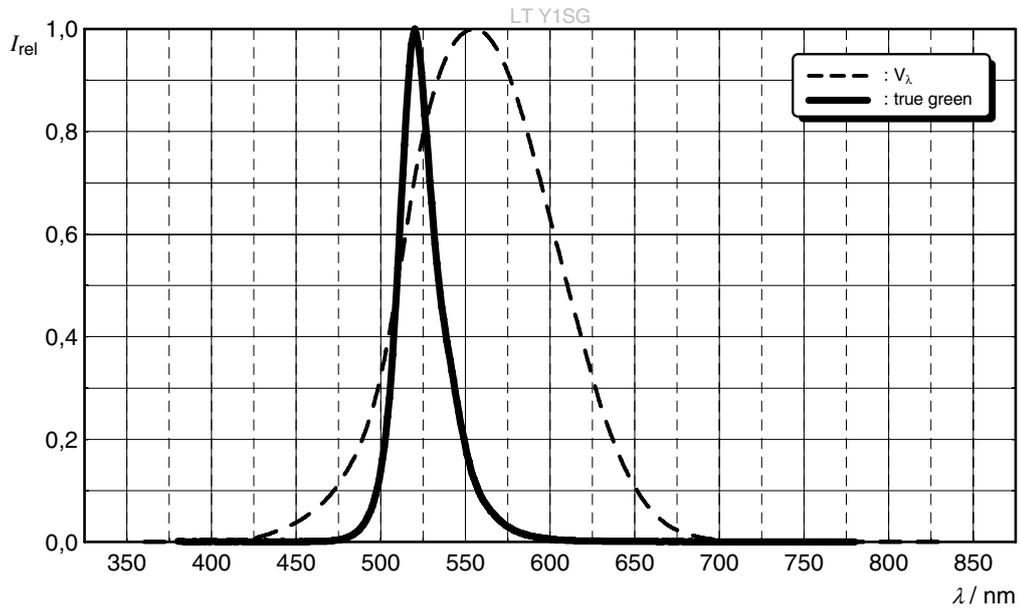
3

J

---

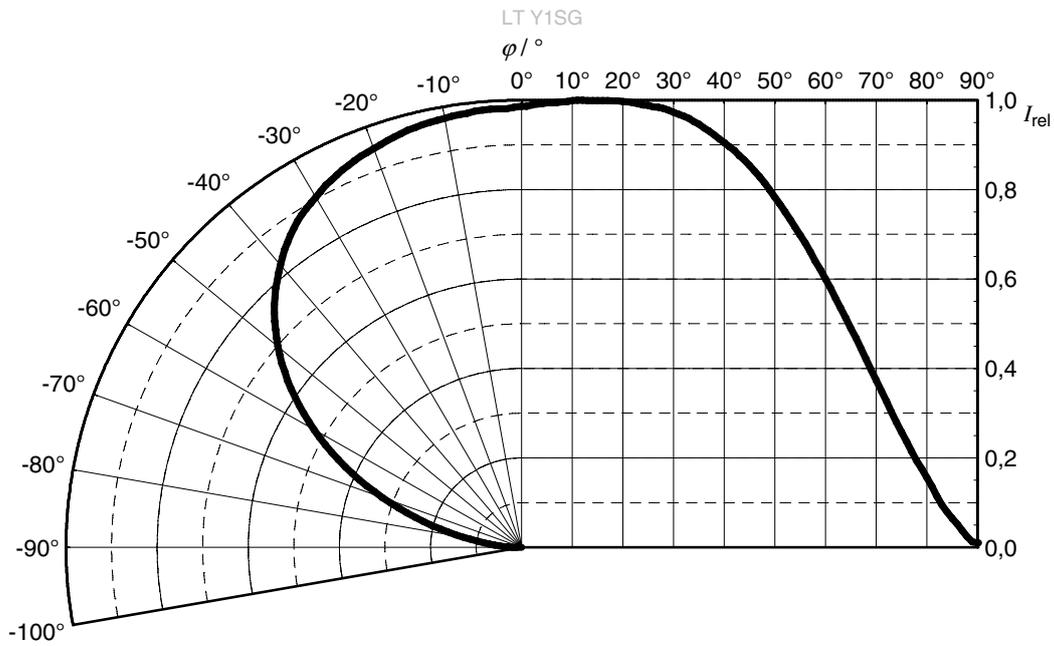
相对光谱发射 <sup>6)</sup>

$I_{rel} = f(\lambda); I_F = 20 \text{ mA}; T_A = 25 \text{ }^\circ\text{C}$



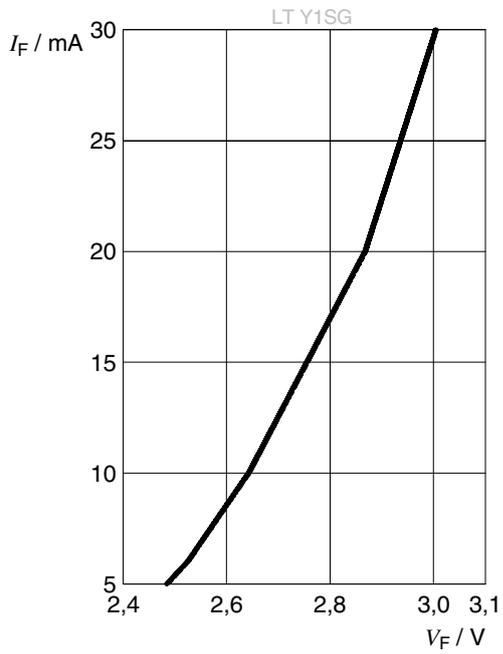
辐射特性 <sup>6)</sup>

$I_{rel} = f(\phi); T_A = 25 \text{ }^\circ\text{C}$



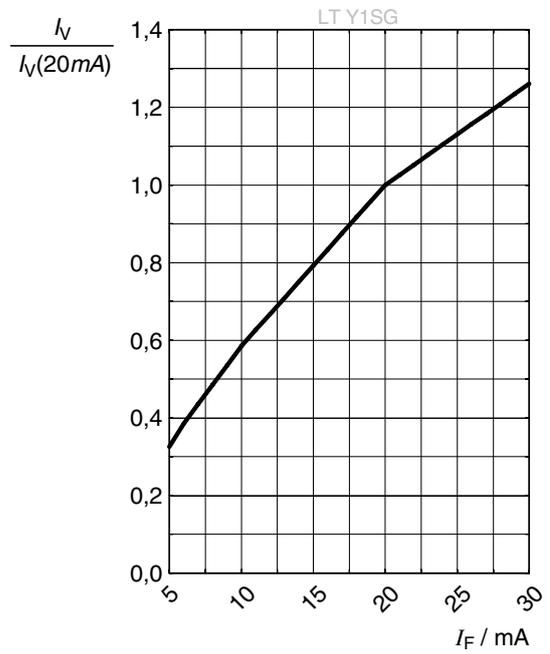
**正向电流** 6)

$I_F = f(V_F); T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$



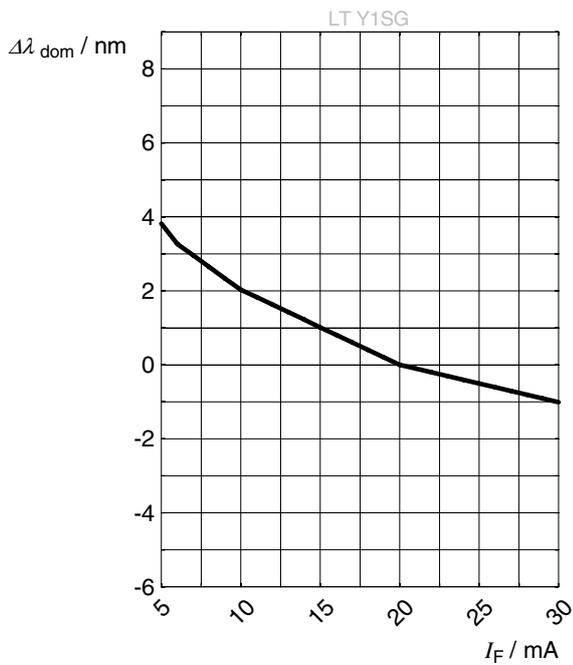
**相对发光强度** 6), 7)

$I_V/I_V(20\text{ mA}) = f(I_F); T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$



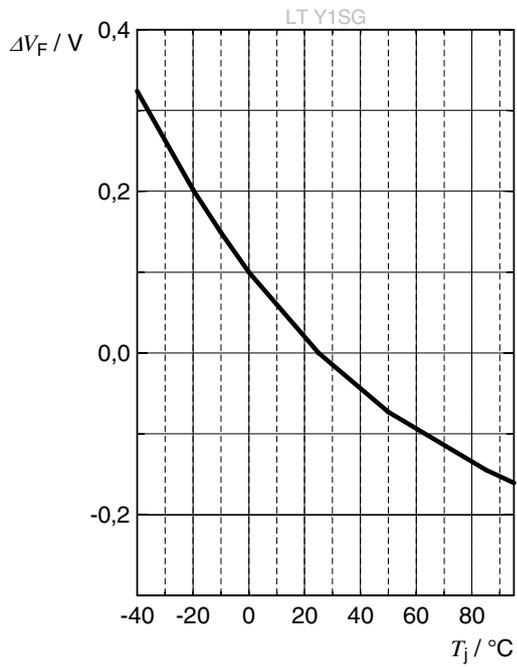
**主波长** 6)

$\Delta\lambda_{\text{dom}} = f(I_F); T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$



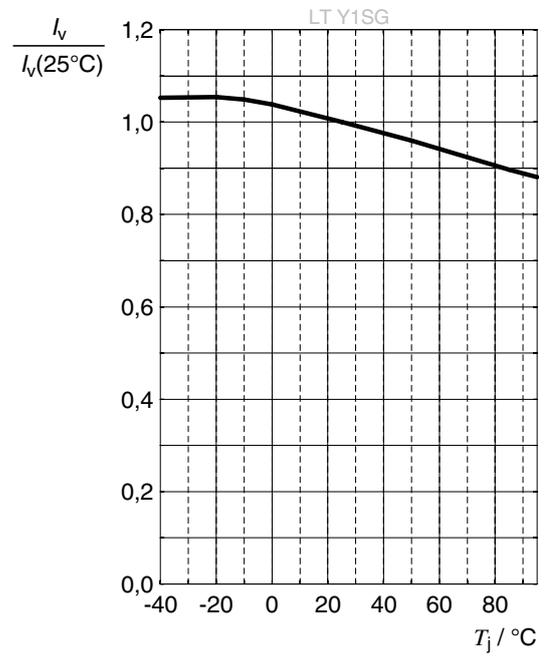
**正向电压** <sup>6)</sup>

$$\Delta V_F = V_F - V_F(25\text{ }^\circ\text{C}) = f(T_j); I_F = 20\text{ mA}$$



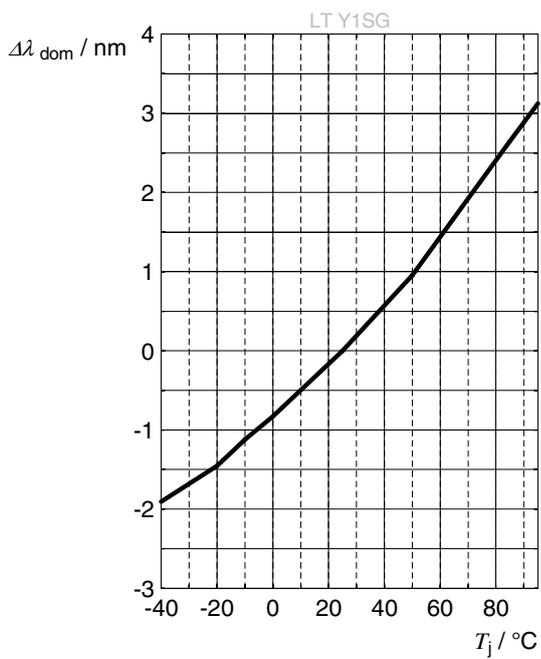
**相对发光强度** <sup>6)</sup>

$$I_V/I_V(25\text{ }^\circ\text{C}) = f(T_j); I_F = 20\text{ mA}$$



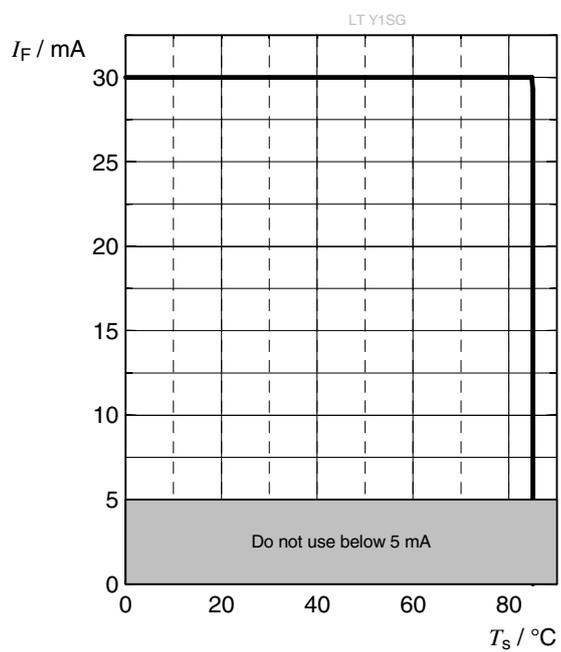
**主波长** <sup>6)</sup>

$$\Delta \lambda_{\text{dom}} = \lambda_{\text{dom}} - \lambda_{\text{dom}}(25\text{ }^\circ\text{C}) = f(T_j); I_F = 20\text{ mA}$$

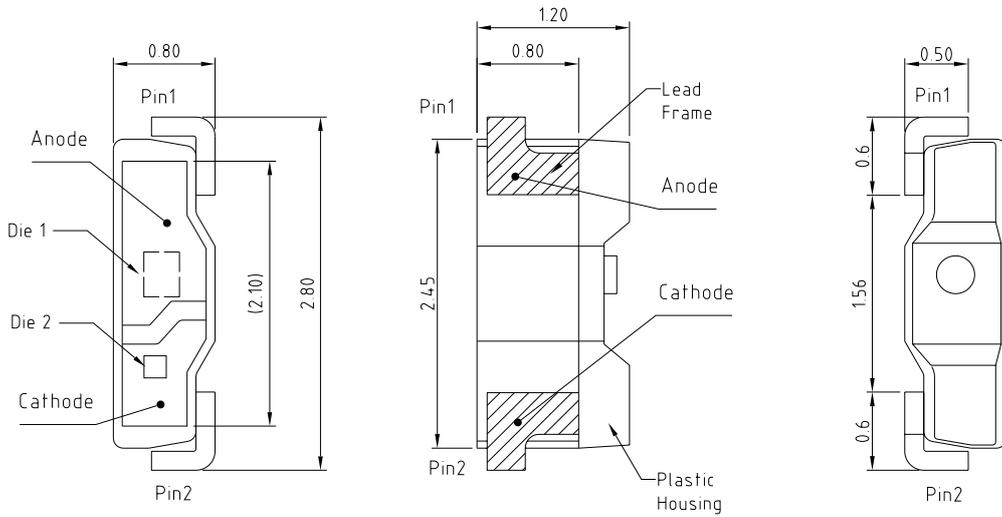


## 最大容许正向电流

$$I_F = f(T)$$



尺寸图 8)



General tolerance  $\pm 0.1$   
 lead finish Ag 

C67062-A0424-A1-01

备注:

近似重量:

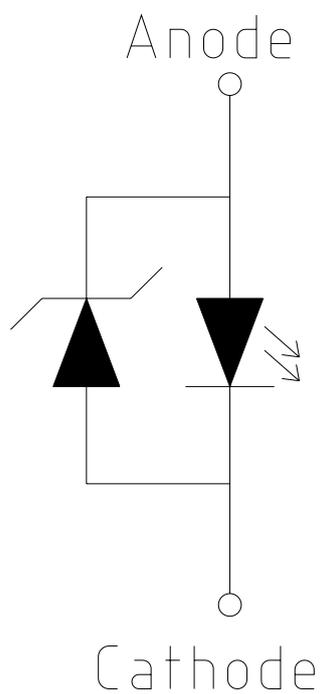
5.0 mg

腐蚀试验:

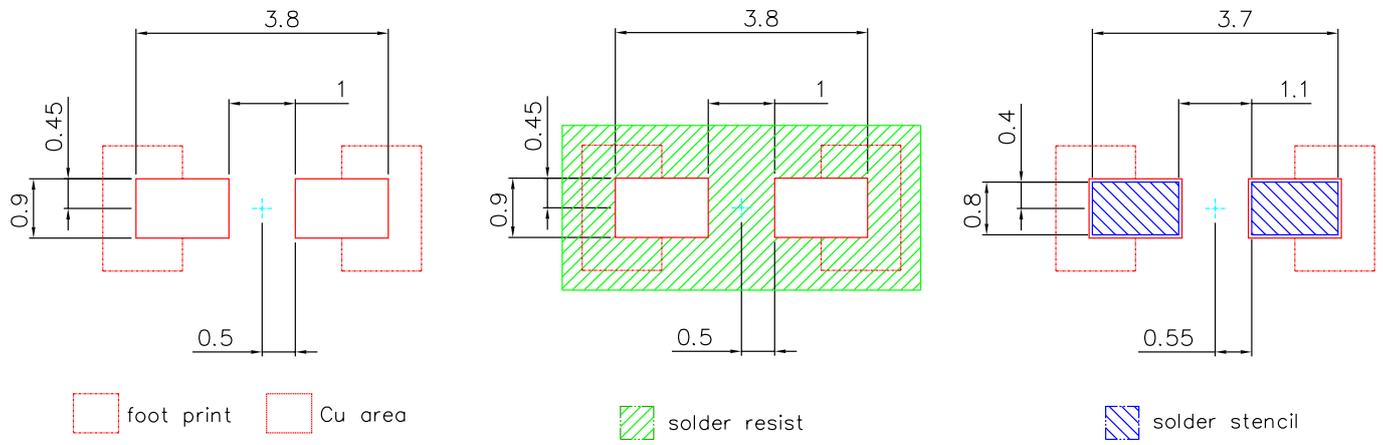
类别: 1B

测试条件: 25°C / 75 % RH / 200ppb SO<sub>2</sub>, 200ppb NO<sub>2</sub>, 10ppb H<sub>2</sub>S, 10ppb Cl<sub>2</sub> / 21 days (EN 60068-2-60 (Method 4))

内部电子电路



推荐焊盘 8)

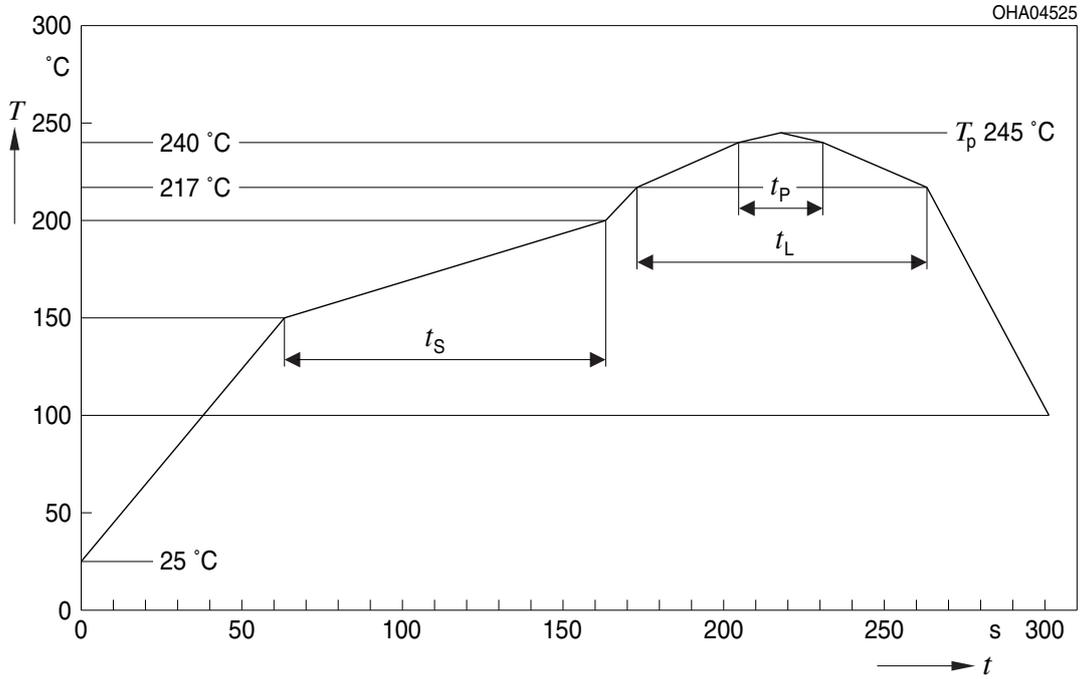


E067.0346.21-01

为了获得最佳的焊点连接效果，我们建议在标准氮气环境下进行焊接。封装不适合超声波清洁。

### 回流焊曲线

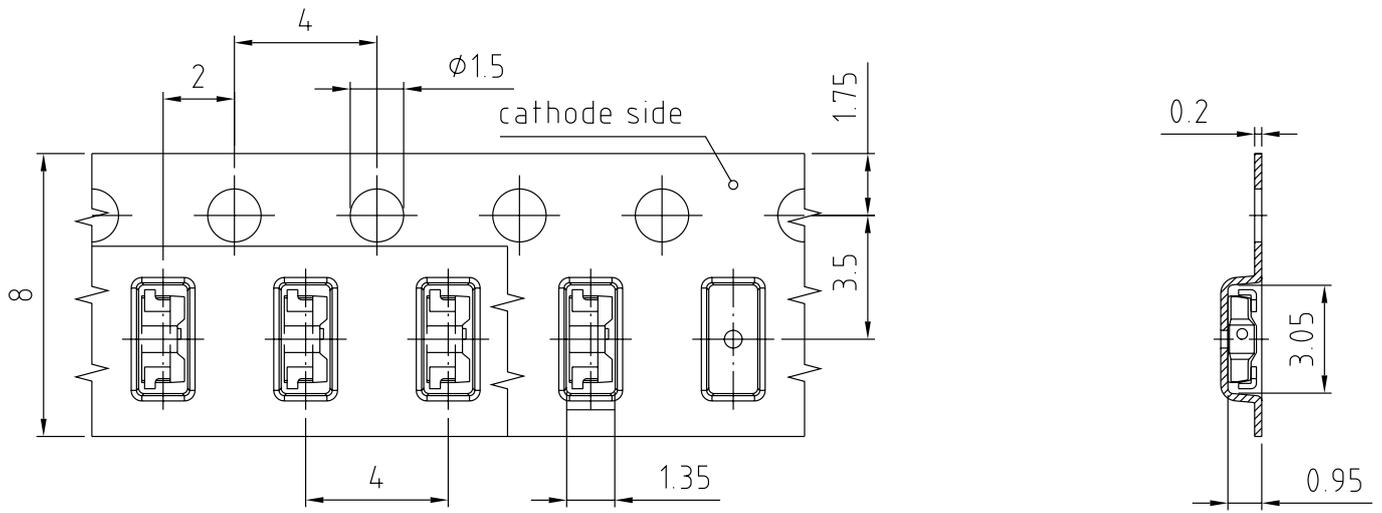
产品符合MSL等级 4 根据JEDEC J-STD-020E



曲线特征	符号	无铅组装			单位
		最小值	推荐值	最大值	
预热升温速率 <sup>1)</sup> 25 °C 至 150 °C			2	3	K/s
时间 $t_s$ $T_{Smin}$ 至 $T_{Smax}$	$t_s$	60	100	120	s
峰值升温速率 <sup>1)</sup> $T_{Smax}$ 至 $T_p$			2	3	K/s
液相线温度	$T_L$		217		°C
超过液相线温度的时间	$t_L$		80	100	s
峰值温度	$T_p$		245	260	°C
温度保持在指定峰值温度 $T_p - 5$ K 的 5 °C 范围内的时间	$t_p$	10	20	30	s
降温速度* $T_p$ 至 100 °C			3	6	K/s
时间 25 °C 至 $T_p$				480	s

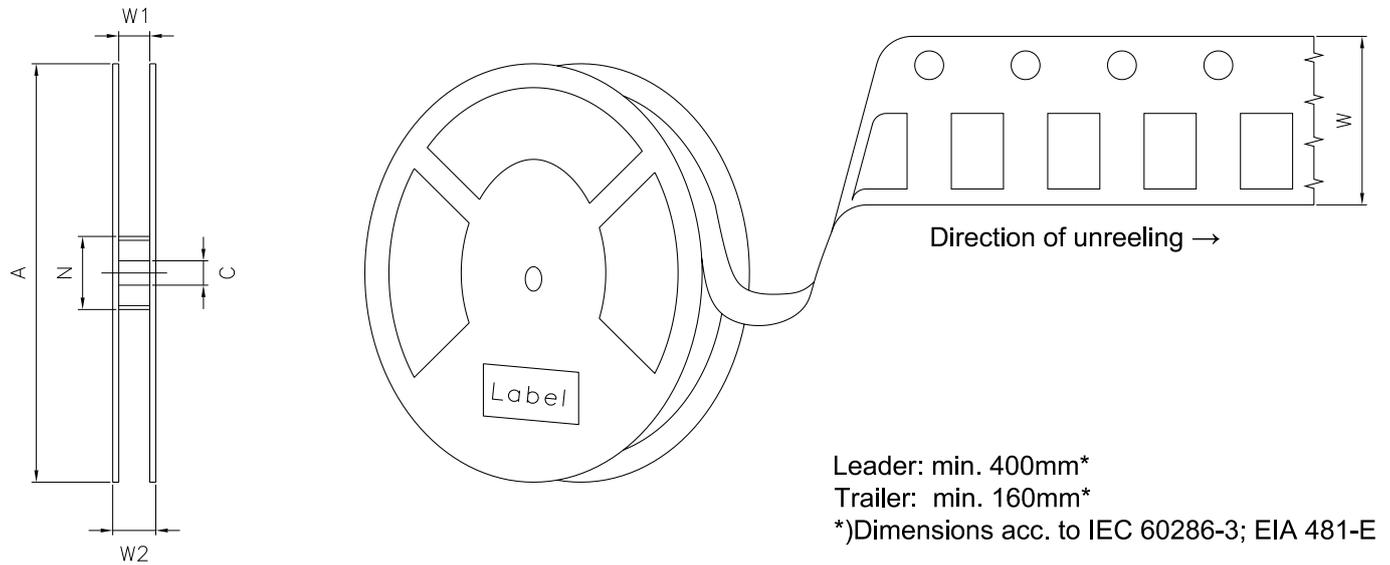
所有温度均指从元件顶部测得的封装中心温度  
 \* 斜率计算  $DT/Dt$ :  $Dt$  最大值为 5 s; 涵盖整个 T 范围

编带机 8)



C67062-A0424-B1-01

编带和卷带 <sup>9)</sup>



盘尺寸

A	W	$N_{min}$	$W_1$	$W_{2max}$	每卷带上的数量
180 mm	$8 + 0.3 / - 0.1$ mm	60 mm	$8.4 + 2$ mm	14.4 mm	2000

条形码-产品-标签 ( BPL )

**OSRAM Opto Semiconductors** LX XXXX BIN1: XX-XX-X-XXX-X

RoHS Compliant

(6P) BATCH NO: 1234567890 ML Temp ST  
X XXX °C X

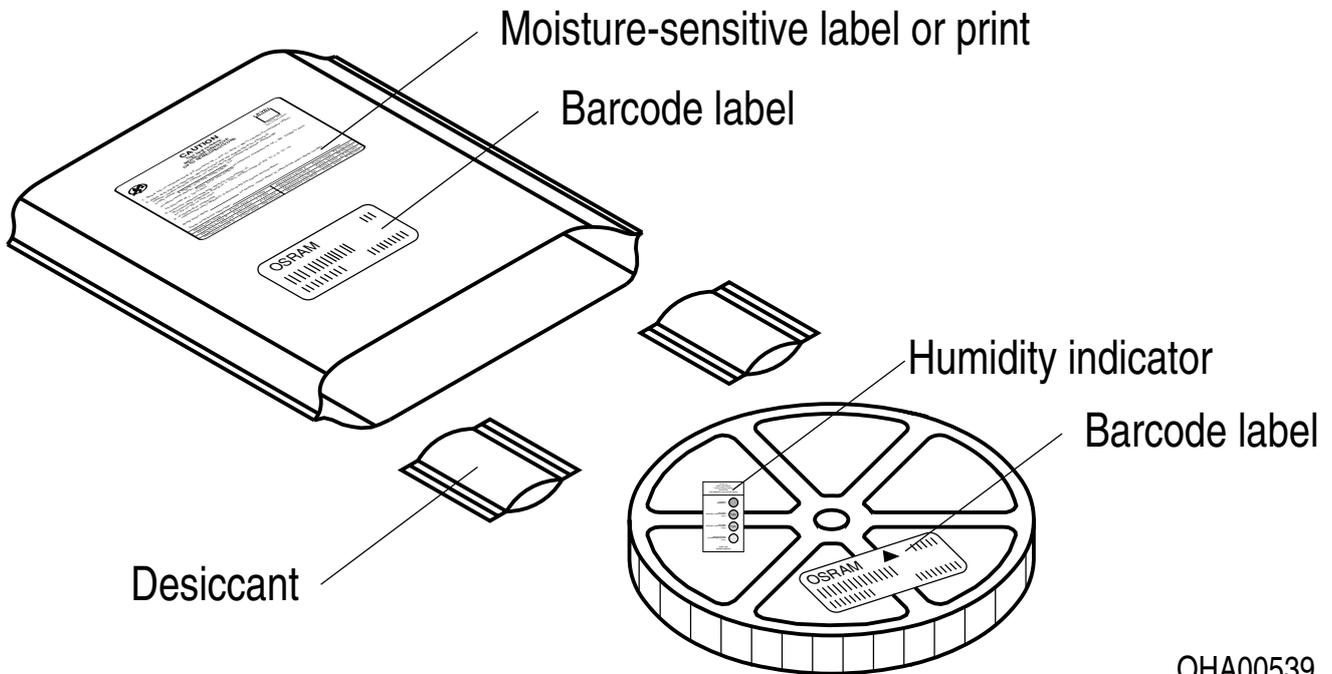
(1T) LOT NO: 1234567890 (9D) D/C: 1234 Pack: RXX  
DEMY XXX  
X\_X123\_1234.1234 X

(X) PROD NO: 123456789(Q)QTY: 9999 (G) GROUP: XX-XX-X-X



OHA04563

干燥包装工艺和材料 <sup>8)</sup>



OHA00539

根据JEDEC-STD-33,湿敏产品包装在一个干燥的袋子中, 包含干燥剂和湿度卡.

---

## 备注

人眼安全的评估按照IEC 62471:2008标准(photo biological safety of lamps and lamp systems)进行。在本CIE标准的风险分组系统中，本数据表中指定的LED属于该类 **中度风险 (暴露时间 0.25 s)**。在某些情况下(如不同的暴露时间、瞳孔大小、观察距离等)，尽管这些产品对人眼没有危害。但是理论上来说，由于强光光源的致盲作用，它们具有很高的二次曝光可能性。例如当注视其他明亮的光源(如前照灯)时，也会出现视力暂时下降和余像情况，也可能会导致不同程度的急躁、恼怒、视力受损等情形。

除其他物质外，该器件的子组件还包含金属填充材料，包括银。金属填充材料可能会受到含残留侵蚀性物质的环境的影响。因此，我们建议客户在存储、生产和使用过程中尽量少将器件暴露于腐蚀性物质环境中。当使用上述测试条件进行测试时，器件在规定的测试持续时间内表现出了颜色的变化，但其各项性能的变化均未超出失效极限的定义。IEC60810中描述了相关的各项失效极限。

更多的应用信息，请访问 [www.osram-os.com/appnotes](http://www.osram-os.com/appnotes)

## 免责声明

### 语言

如中、英文文本描述有任何差异或偏差，以英文文本为准。

The English version of this document will prevail in case of any discrepancies or deviations between the Chinese and English document.

### 请注意!

该信息仅描述了组件的类型，不能视为对组件特征的保证。本公司保留对交付条款和设计更改的权利。由于技术要求，组件可能含有危险物质。

如需咨询相关类型的信息，请联系我们的销售组织。

如需打印或下载，请自行在欧司朗光电半导体网站上寻找最新版本。

### 包装

请使用您所知的回收操作员。我们亦可帮助您与离您最近的销售办事处联系。

若双方另行存在协议，在您事先对包装材料已进行分类的前提下，我们亦可回收包装材料，但贵方必须承担运输费用。对于退回给我们的包装材料，若未事先分类或我司并无义务接收的，我们将向您收取相关回收费用并开具发票。

### 产品安全设备/应用或医疗设备/应用

欧司朗光电半导体组件并非开发、构建或测试用作安全相关组件或应用于医疗设备，亦不适格适合在该等设备的模组或系统层面使用。

如果买方或买方供货的终端客户考虑在产品安全设备/应用或医疗设备/应用中使用的欧司朗光电半导体组件的，买方和/或客户必须立即通知欧司朗光电半导体的当地销售伙伴，由欧司朗光电半导体和买方和/或客户将就客户的特定需求进行分析和协调。

## 词汇表

- 1) **亮度:** 亮度组通常在25 ms电流脉冲持续时间内进行测试，公差为 $\pm 11\%$
- 2) **反向工作:** 并非设计用于反向工作。连续反向工作会导致器件迁移和损坏。
- 3) **波长:** 波长通常在25 ms电流脉冲持续时间内进行测试，公差为 $\pm 1$  nm。
- 4) **正向电压:** 正向电压通常在1 ms电流脉冲持续时间内进行测试，公差为 $\pm 0.1$  V。
- 5) **热电阻:**  $R_{th\ max}$ 以统计值 ( $6\sigma$ ) 为基础。
- 6) **典型值:** 由于半导体器件制造工艺的特殊条件，技术参数的典型数据或计算相关性只能反映统计数字。这些参数不一定对应每个产品的实际参数，可能不同于产品的典型数据和计算相关性或典型特性线。如有要求（例如由于技术改进），这些典型数据会被更改，恕不另行通知。
- 7) **特性曲线:** 如图形线段断开，即可预期同一封装单元内的单个器件之间的差异会较大。
- 8) **测量公差:** 除非图纸中另有说明，公差表示为 $\pm 0.1$ ，尺寸表示为mm。
- 9) **编带和卷料:** 所有尺寸和公差均遵循IEC 60286-3，单位为mm。

---

## 修订历史

版本	日期	修改
1.0	2021-09-20	初始版本

---

Published by OSRAM Opto Semiconductors GmbH EU RoHS and China RoHS compliant product  
Leibnizstraße 4, D-93055 Regensburg  
www.osram-os.com © All Rights Reserved.



此产品符合欧盟 RoHS 指令的要求；  
按照中国的相关法规和标准，不含有毒有害物质或元素。