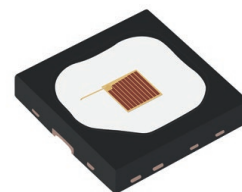


# LA H9PP

## OSLON® Black Flat

OSLON Black Flat 是一款适用于紧凑型结构设计的小尺寸、高光通量LED。黑色封装结构确保其稳定的性能。



### 应用

- 定制化改装

### 特点:

- 封装: SMD环氧封装
- 芯片技术: Thinfilm
- 典型辐射值: 120° (朗伯发射极)
- 颜色:  $\lambda_{\text{dom}} = 617 \text{ nm}$  (● amber)
- 防腐蚀级别: 3B
- 认证: AEC-Q102认证
- ESD: 8 千伏 按照 ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 (HBM, Class 3B)

---

## 订购信息

型号	光通量 <sup>1)</sup> $I_F = 350 \text{ mA}$ $\Phi_V$	订单码
LA H9PP-JXKX-24-1	45 ... 82 lm	Q65111A4306

---

**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	125 °C
储存温度	$T_{stg}$	最小值	-40 °C
		最大值	125 °C
结温	$T_j$	最大值	150 °C
短时间应用的结温*	$T_j$	最大值	175 °C
正向电流 $T_s = 25\text{ °C}$	$I_F$	最小值	20 mA
		最大值	1000 mA
浪涌电流 $t \leq 10\ \mu\text{s}; D = 0.005; T_s = 25\text{ °C}$	$I_{FS}$	最大值	2500 mA
ESD耐受电压 acc. to ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 (HBM, Class 3B)	$V_{ESD}$		8 kV
反向电流 <sup>2)</sup>	$I_R$	最大值	200 mA

\* 当 $T_j = 175\text{ °C}$ 时, (L70/B50)的中值寿命为100小时。

**特性** $I_F = 350 \text{ mA}; T_S = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ 

参数	图形符号	值
峰值波长	$\lambda_{\text{peak}}$	典型值 624 nm
主波长 <sup>3)</sup> $I_F = 350 \text{ mA}$	$\lambda_{\text{dom}}$	最小值 612 nm 典型值 617 nm 最大值 624 nm
光谱带宽, 50% $I_{\text{rel,max}}$	$\Delta\lambda$	典型值 18 nm
50% $I_V$ 处视角	$2\varphi$	典型值 120 °
正向电压 <sup>4)</sup> $I_F = 350 \text{ mA}$	$V_F$	最小值 2.00 V 典型值 2.21 V 最大值 2.60 V
反向电压 (静电放电器件)	$V_{\text{RES D}}$	最小值 45 V
反向电压 <sup>2)</sup> $I_R = 20 \text{ mA}$	$V_R$	最大值 1.2 V
实际热阻 PN结/焊点 <sup>5)</sup>	$R_{\text{thJS real}}$	典型值 6.5 K/W 最大值 11.0 K/W
电热阻 PN结/焊点 <sup>5)</sup> with efficiency $\eta_e = 32 \%$	$R_{\text{thJS elec.}}$	典型值 4.4 K/W 最大值 7.5 K/W

## 亮度组

组	光通量 <sup>1)</sup> $I_F = 350 \text{ mA}$ 最小值 $\Phi_V$	光通量 <sup>1)</sup> $I_F = 350 \text{ mA}$ 最大值 $\Phi_V$	发光强度 <sup>6)</sup> $I_F = 350 \text{ mA}$ 典型值 $I_V$
JX	45 lm	52 lm	16 cd
JY	52 lm	61 lm	19 cd
JZ	61 lm	71 lm	22 cd
KX	71 lm	82 lm	25 cd

## 正向电压组

组	正向电压 <sup>4)</sup> $I_F = 350 \text{ mA}$ 最小值 $V_F$	正向电压 <sup>4)</sup> $I_F = 350 \text{ mA}$ 最大值 $V_F$
J3	2.00 V	2.15 V
M3	2.15 V	2.30 V
Q3	2.30 V	2.45 V
T3	2.45 V	2.60 V

## 波长组

组	主波长 <sup>3)</sup> $I_F = 350 \text{ mA}$ 最小值 $\lambda_{\text{dom}}$	主波长 <sup>3)</sup> $I_F = 350 \text{ mA}$ 最大值 $\lambda_{\text{dom}}$
2	612 nm	616 nm
3	616 nm	620 nm
4	620 nm	624 nm

---

### 标签信息

示例: JX-2-J3

亮度组

波长

正向电压组

---

JX

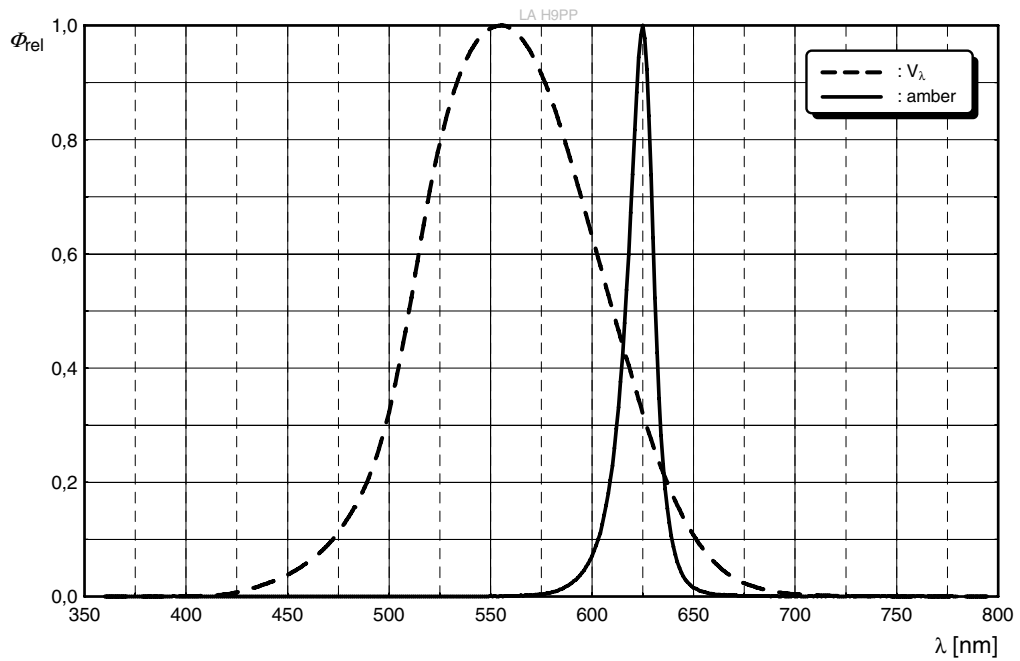
2

J3

---

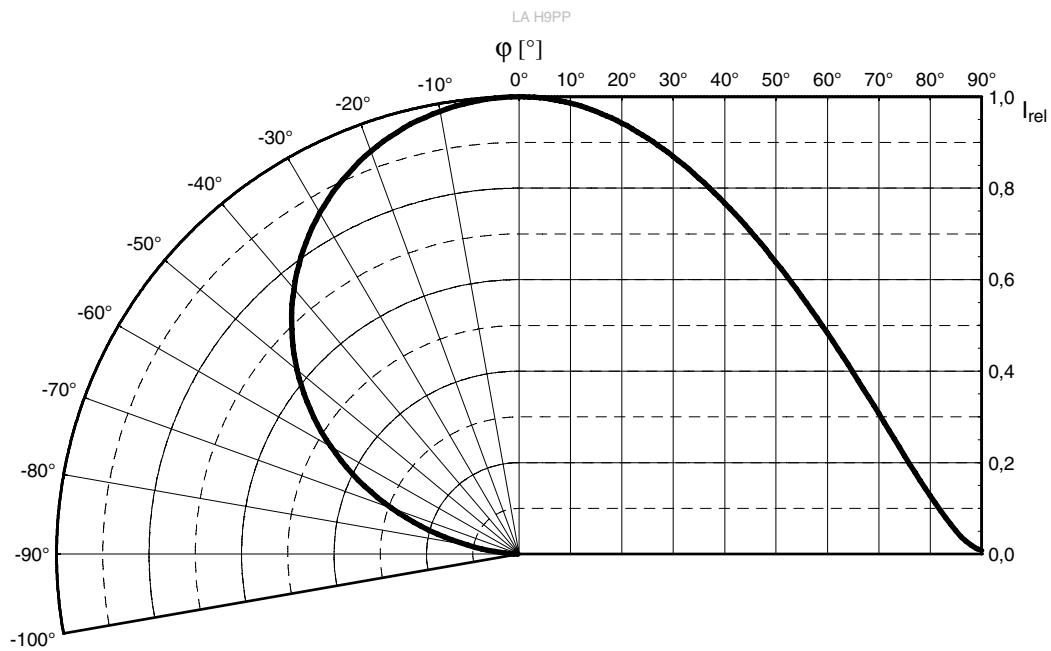
相对光谱发射 <sup>6)</sup>

$\Phi_{rel} = f(\lambda); I_F = 350 \text{ mA}; T_S = 25 \text{ }^\circ\text{C}$



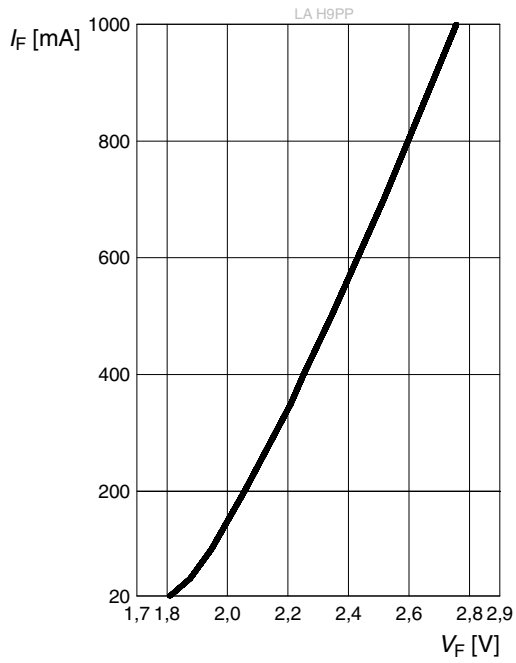
辐射特性 <sup>6)</sup>

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



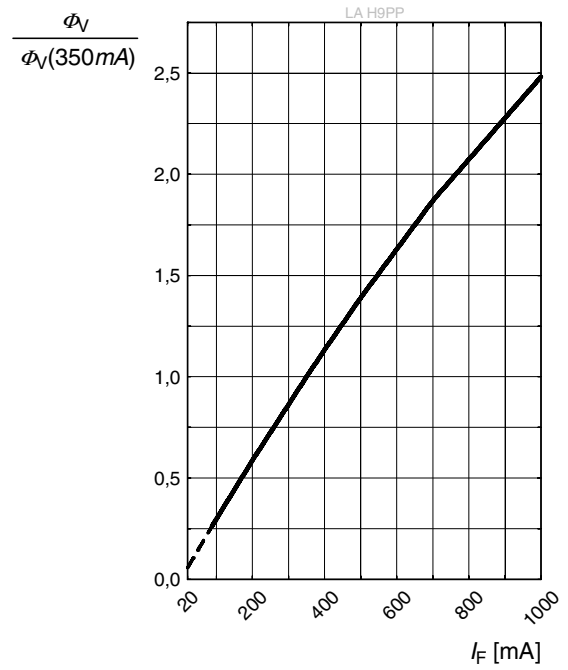
**正向电流** 6), 7)

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



**相对光通量** 6), 7)

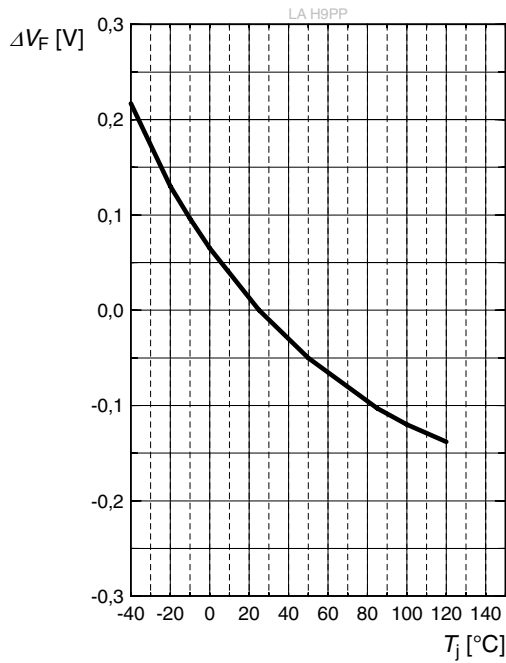
$\Phi_V / \Phi_V(350\text{ mA}) = f(I_F); T_S = 25\text{ }^\circ\text{C}$





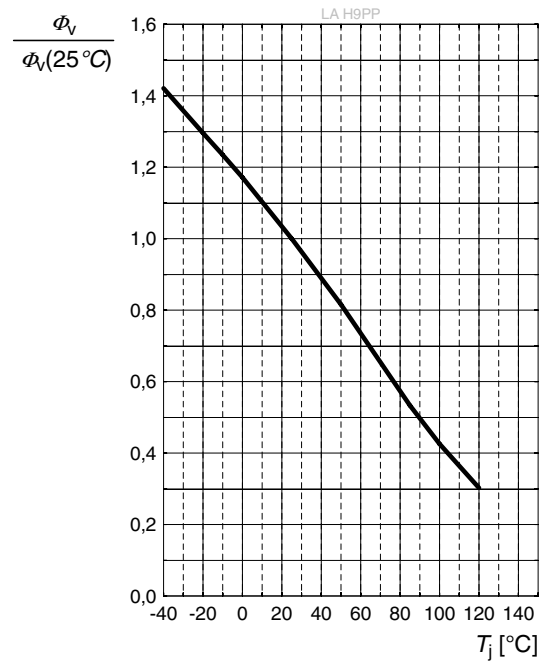
**正向电压** 6)

$$\Delta V_F = V_F - V_F(25^\circ\text{C}) = f(T_j); I_F = 350\text{ mA}$$



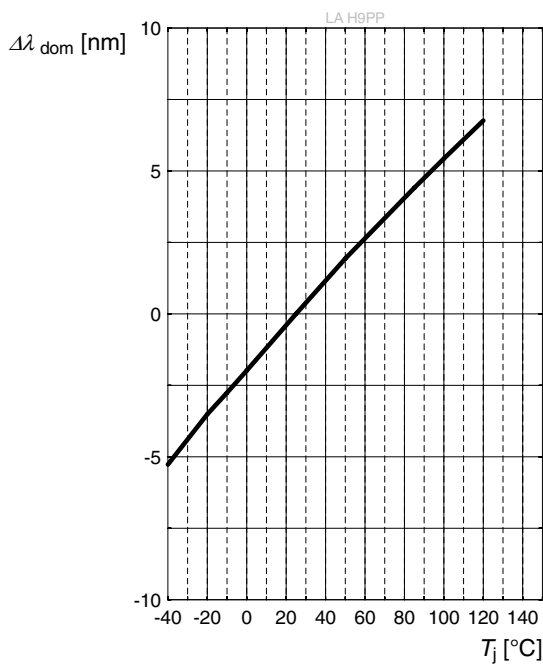
**相对光通量** 6)

$$\Phi_V / \Phi_V(25^\circ\text{C}) = f(T_j); I_F = 350\text{ mA}$$



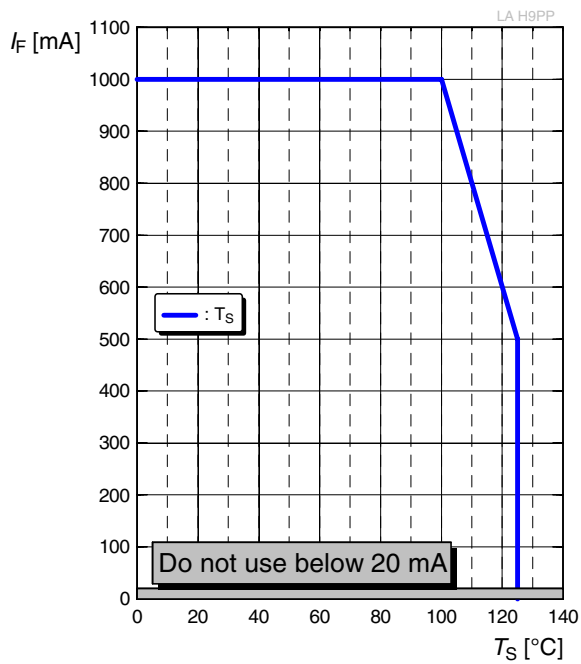
**主波长** 6)

$$\Delta \lambda_{\text{dom}} = \lambda_{\text{dom}} - \lambda_{\text{dom}}(25^\circ\text{C}) = f(T_j); I_F = 350\text{ mA}$$



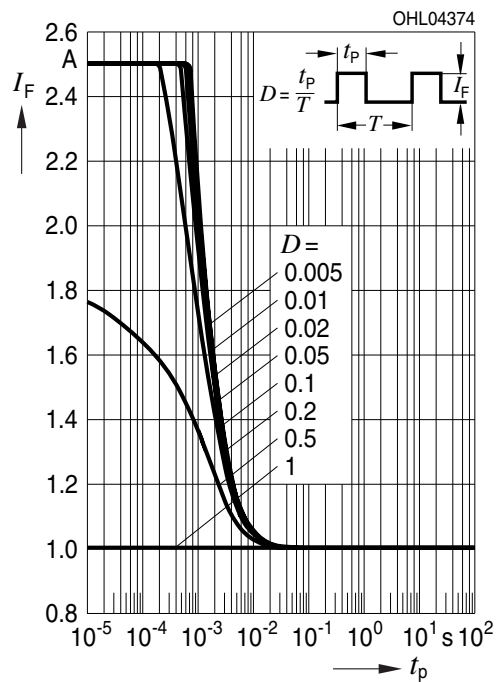
### 最大容许正向电流

$$I_F = f(T)$$



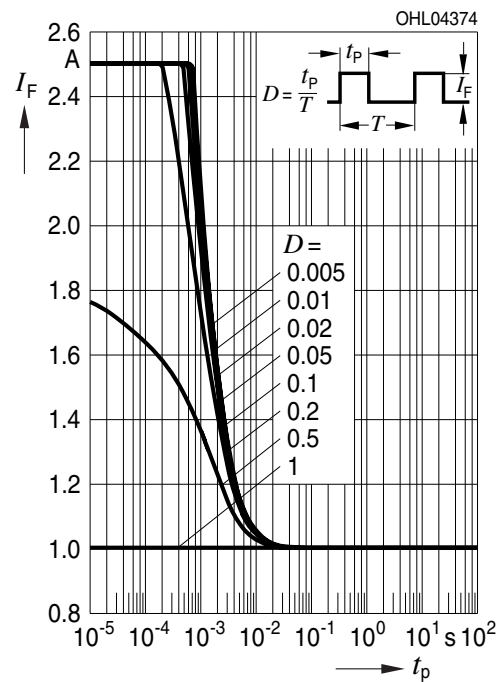
### 容许脉冲处理能力

$$I_F = f(t_p); D: \text{Duty cycle}; T_s = 25^\circ\text{C}$$

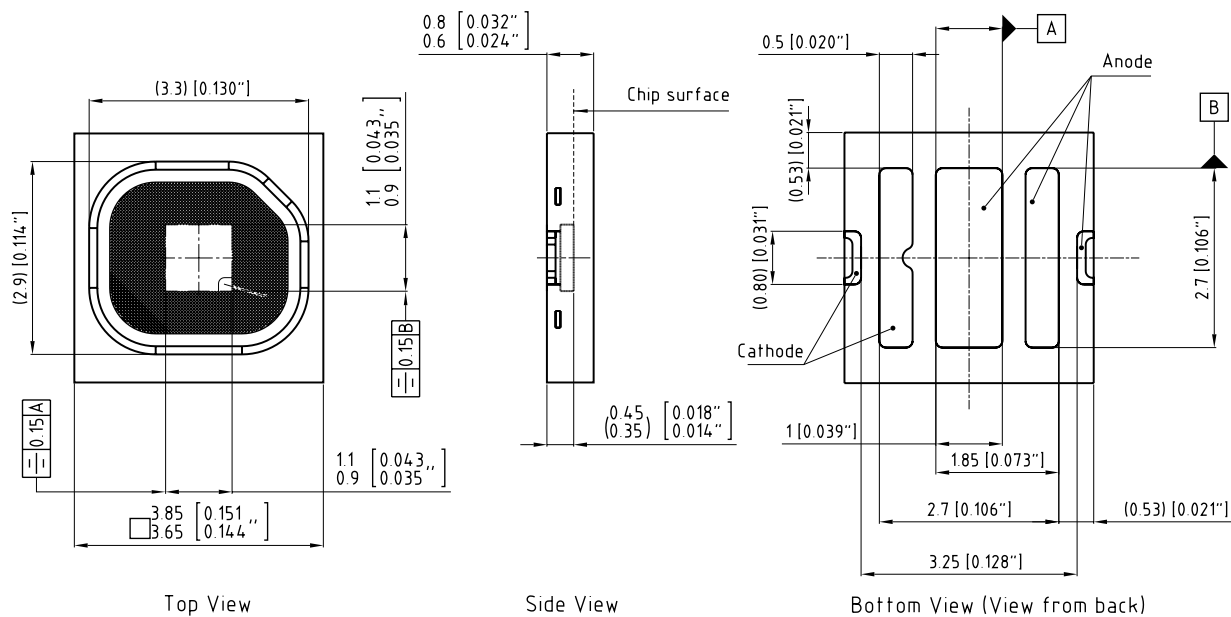


### 容许脉冲处理能力

$$I_F = f(t_p); D: \text{Duty cycle}; T_s = 85^\circ\text{C}$$



尺寸图 8)

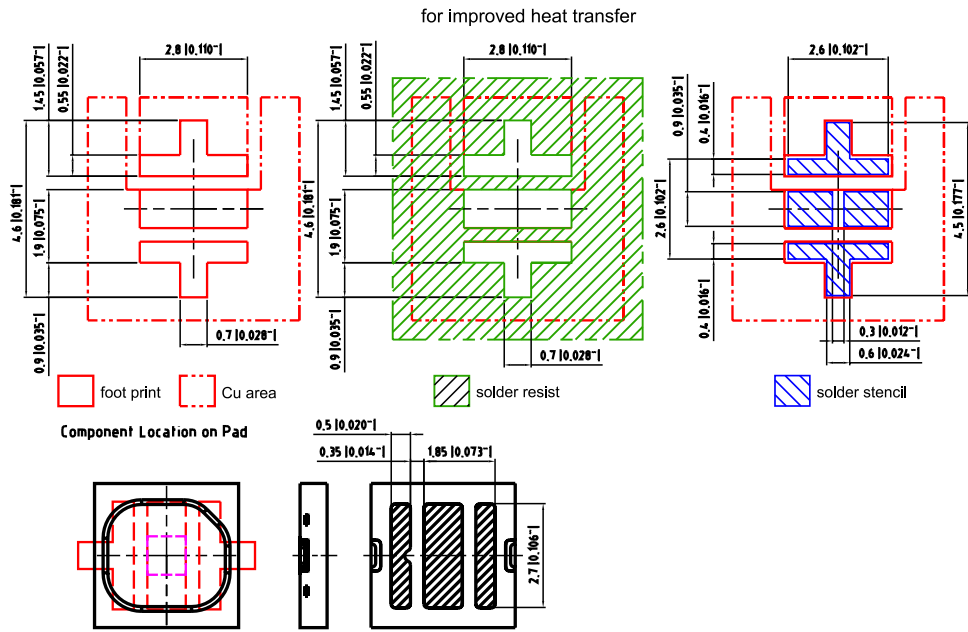


C67062-A0092-A1-06

备注:

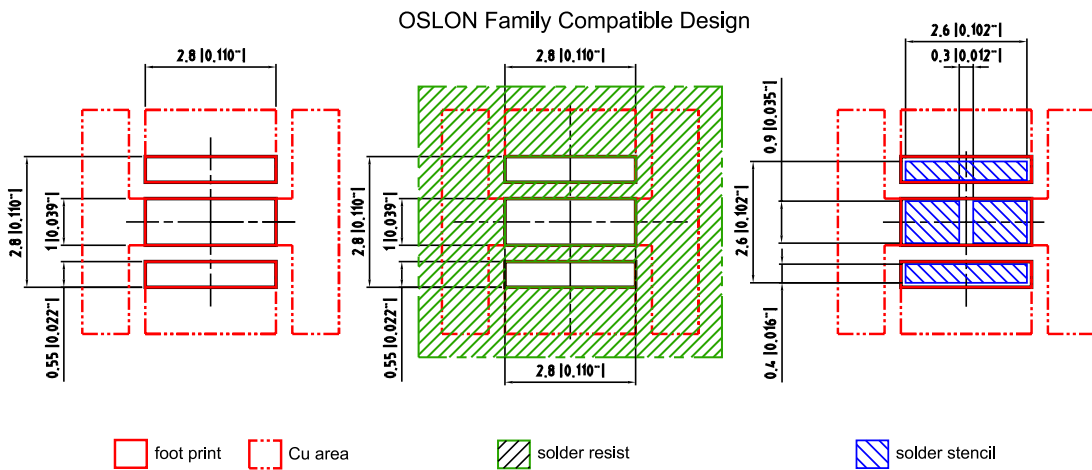
- 近似重量: 25.0 mg
- 包装信息: 负极
- 腐蚀试验: 类别: 3B  
测试条件: 40°C / 90 % RH / 15 ppm H<sub>2</sub>S / 14 days (stricter than IEC 60068-2-43)
- ESD建议: 该产品由与芯片并联的ESD防护器件提供保护.

推荐焊盘 8)



E062.3010.161-01

推荐焊盘 8)



E062.3010.160-02

为了获得更佳的焊点连接效果，我们建议在标准氮气环境下进行焊接。如果所应用的PCB电路设计还将用于其他OSLON后续产品或未来开发的OSLON后续产品一起使用，则散热器不得与阳极或阴极焊盘电路连通，因为芯片可能颠倒正负极。封装不适合超声波清洁。为确保焊点的高可靠性，并将焊点裂纹的风险降到最低，客户有责任评估PCB板和锡膏材料的组合，以适应其应用场合。

### 回流焊曲线

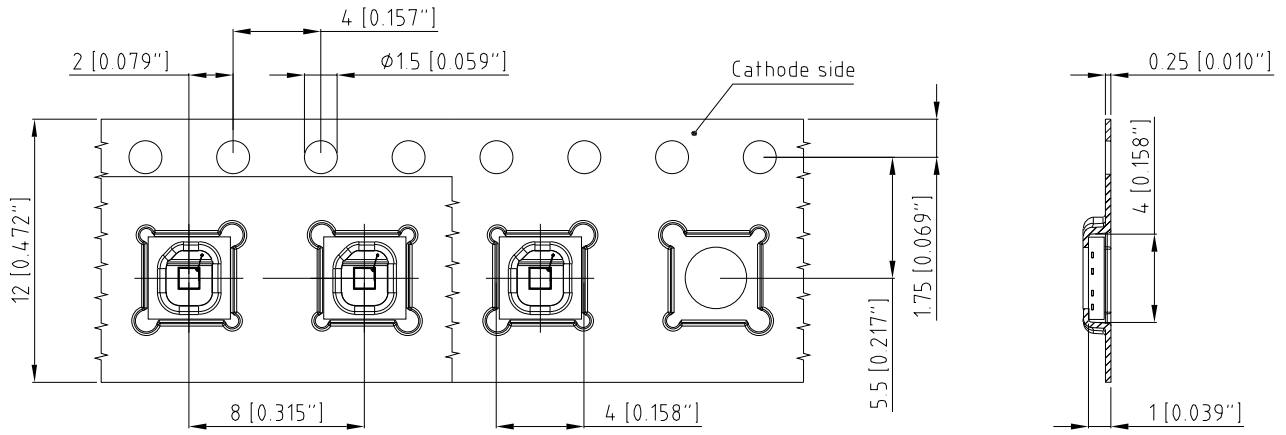
产品符合MSL等级 2 根据JEDEC J-STD-020E



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

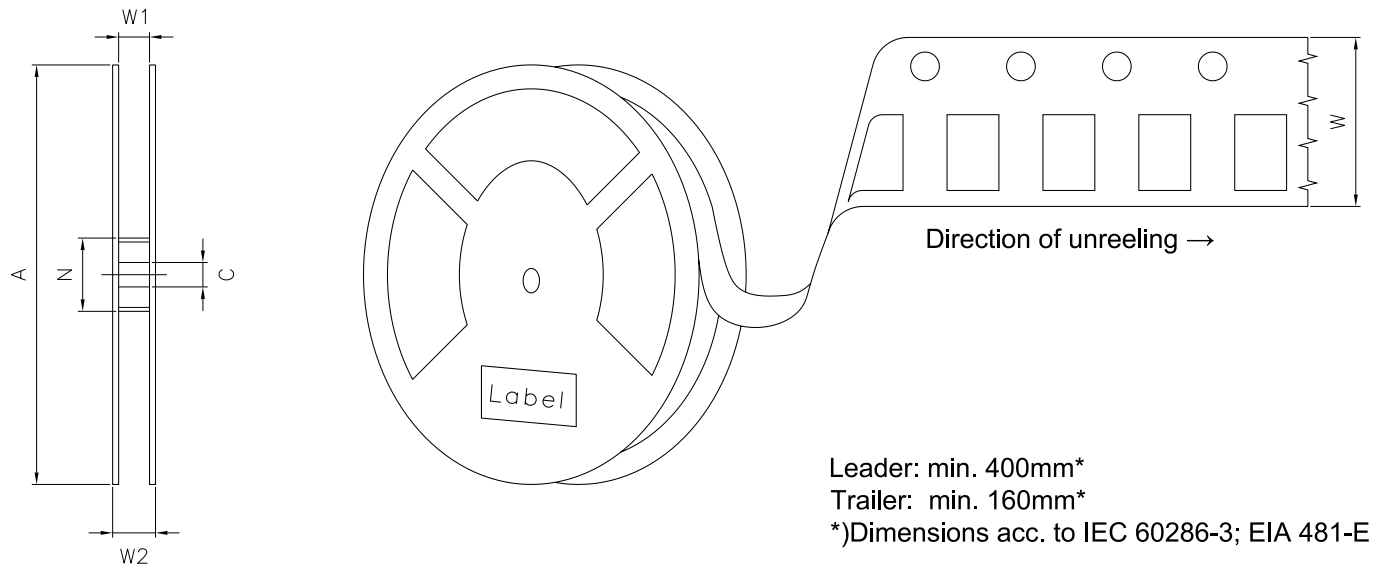
所有温度均指从元件顶部测得的封装中心温度  
 \* 斜率计算  $DT/Dt$ :  $Dt$  最大值为 5 s; 涵盖整个 T 范围

编带机 8)



C67062-A0092-B11 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	12 + 0.3 / - 0.1 mm	60 mm	12.4 + 2 mm	18.4 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 **豁免等级 (暴露时间 10000 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:** 亮度值通常在25 ms电流脉冲期间测量，内部再现性为 $\pm 8\%$ ，扩展不确定度为 $\pm 11\%$ （依据包含因子 $k=3$ 的不确定度测量）。
- 2) **反向工作:** 总共允许10小时的反向工作。不允许连续反向工作。
- 3) **波长:** 波长通常在25 ms电流脉冲期间测量，内部再现性为 $\pm 0.5$  nm，扩展不确定度为 $\pm 1$  nm（依据包含因子 $k=3$ 的不确定度测量）。
- 4) **正向电压:** 正向电压通常在8 ms电流脉冲期间测量，内部再现性为 $\pm 0.05$  V，扩展不确定度为 $\pm 0.1$  V（依据包含因子 $k=3$ 的不确定度测量）。
- 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
1.12	2020-01-30	特征 进一步信息 推荐焊盘 盘尺寸 运输箱示意图 运输箱尺寸 类型指定系统 免责声明

---

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。

单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>OSRAM\(欧司朗光电半导体\)](#)