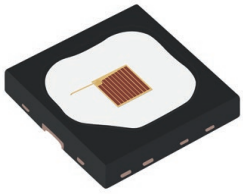
LS H9PP



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: λ_{dom} = 633 nm (● super red)
- 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 [1] I_F = 350 mA Φ_V	订单码
LS H9PP-HYHZ-1-1	33 ... 45 lm	Q65112A7696
LS H9PP-HYJX-1-1	33 ... 52 lm	Q65112A9717

OSRAM
Opto Semiconductors

最大额定

参数	图形符号		值
工作温度	T_{op}	最小值 最大值	-40 °C 125 °C
储存温度	T_{stg}	最小值 最大值	-40 °C 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 °C	I_F	最小值 最大值	20 mA 1000 mA
浪涌电流 t ≤ 10 µs; D = 0.005 ; T_S = 25 °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 [2)]	I_R	最大值	200 mA

* 当Tj = 175°C时，(L70/B50)的 中值寿命为100小时。

OSRAM
Opto Semiconductors

特性

I_F = 350 mA; T_S = 25 °C

参数	图形符号		值
峰值波长	λ_{peak}	典型值	645 nm
主波长 [3] I_F = 350 mA	λ_{dom}	最小值 典型值 最大值	627 nm 633 nm 639 nm
光谱带宽, 50% $I_{rel,max}$	$\Delta\lambda$	典型值	16 nm
50% I_V 处视角	2φ	典型值	120 °
正向电压 [4] I_F = 350 mA	V_F	最小值 典型值 最大值	2.00 V 2.15 V 2.60 V
反向电压（静电放电器件）	$V_{R\ ESD}$	最小值	45 V
反向电压 [2] I_R = 20 mA	V_R	最大值	1.2 V
实际热阻 PN结/焊点 [5]	$R_{thJS\ real}$	典型值 最大值	6.5 K / W 11.0 K / W
电热阻 PN结/焊点 [5] with efficiency η_e = 42 %	$R_{thJS\ elec.}$	典型值 最大值	3.8 K / W 6.4 K / W

亮度组

组	光通量 [1] I_F = 350 mA 最小值 Φ_V	光通量 [1] I_F = 350 mA 最大值 Φ_V	发光强度 [6] I_F = 350 mA 典型值 I_v
HY	33 lm	39 lm	12 cd
HZ	39 lm	45 lm	14 cd
JX	45 lm	52 lm	16 cd

正向电压组

组	正向电压 [4] I_F = 350 mA 最小值 V_F	正向电压 [4] I_F = 350 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

OSRAM
Opto Semiconductors

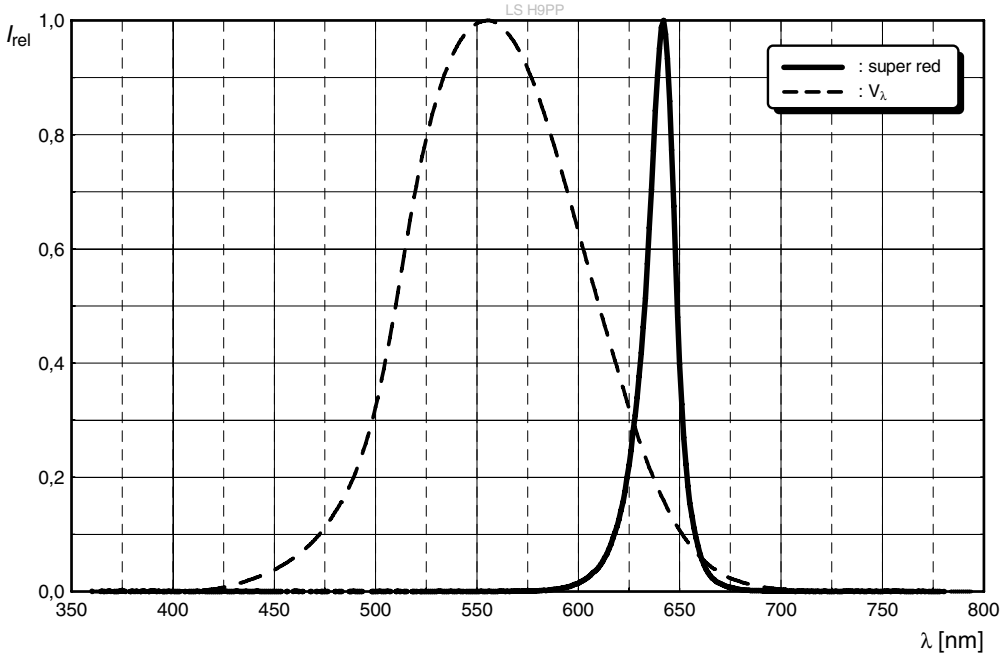
标签信息

示例: HY-1-J3

亮度组	波长	正向电压组
HY	1	J3

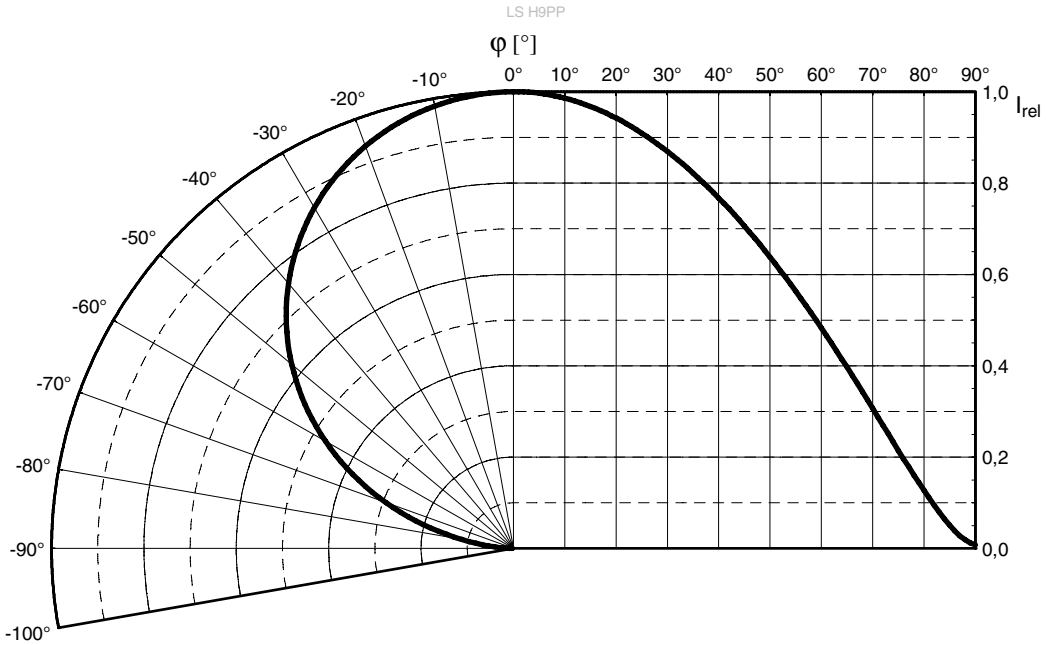
相对光谱发射 6)

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



辐射特性 6)

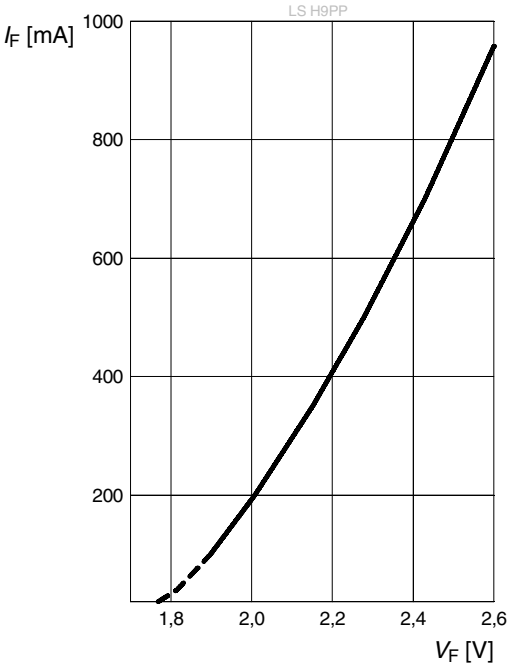
$I_{rel} = f(\phi)$; $T_S = 25$ °C



OSRAM
Opto Semiconductors

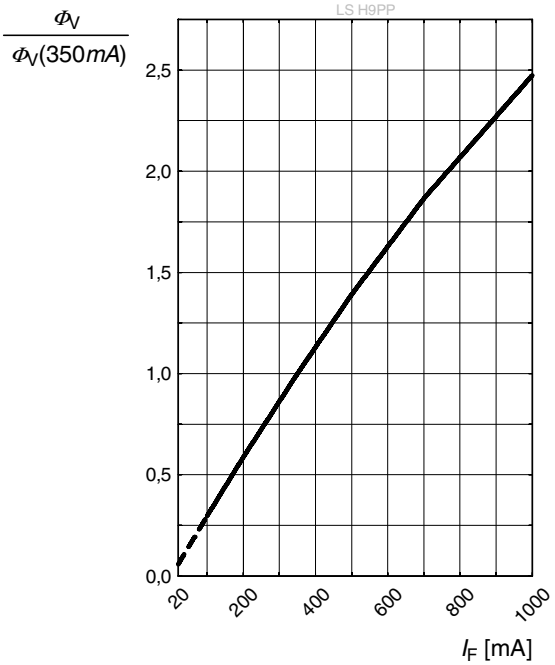
正向电流 6), 7)

$I_F = f(V_F)$; T_S = 25 °C



相对光通量 6), 7)

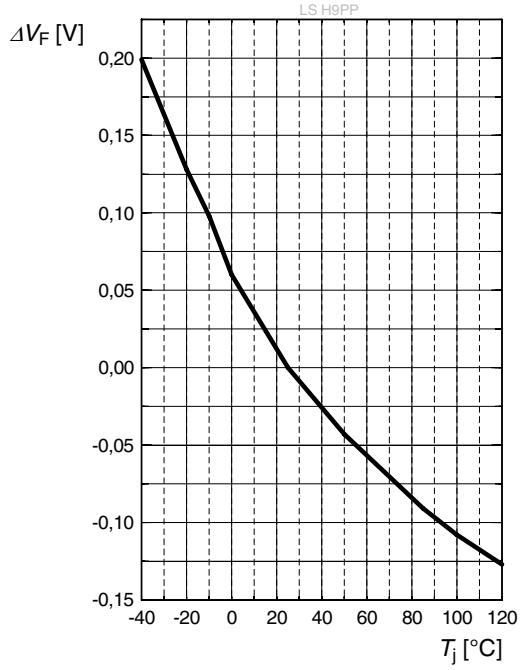
$\Phi_v/\Phi_v(350\ mA) = f(I_F)$; T_S = 25 °C



OSRAM
Opto Semiconductors

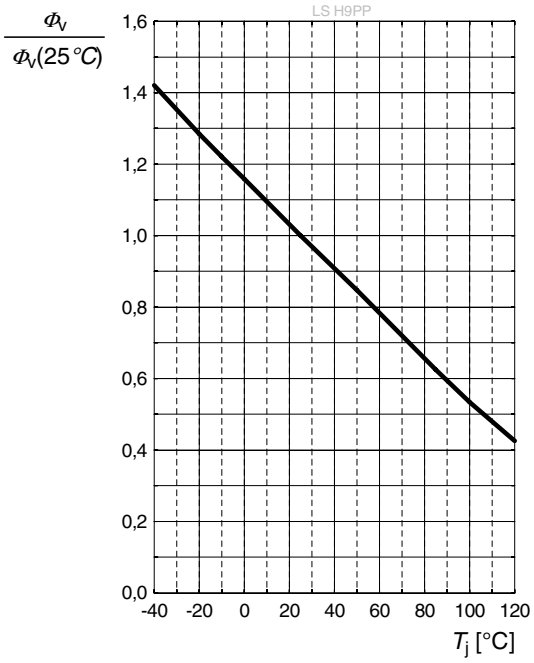
正向电压 6)

$\Delta V_F = V_F - V_F(25\ °C) = f(T_j)$; $I_F = 350$ mA



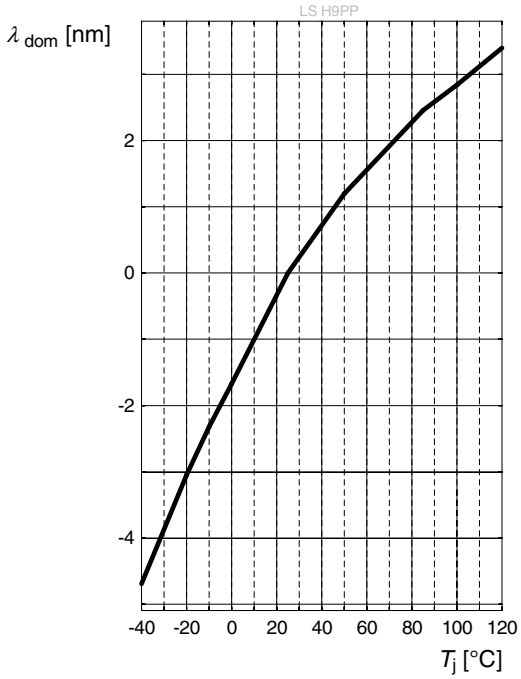
相对光通量 6)

$\Phi_v/\Phi_v(25\ °C) = f(T_j)$; $I_F = 350$ mA



主波长 6)

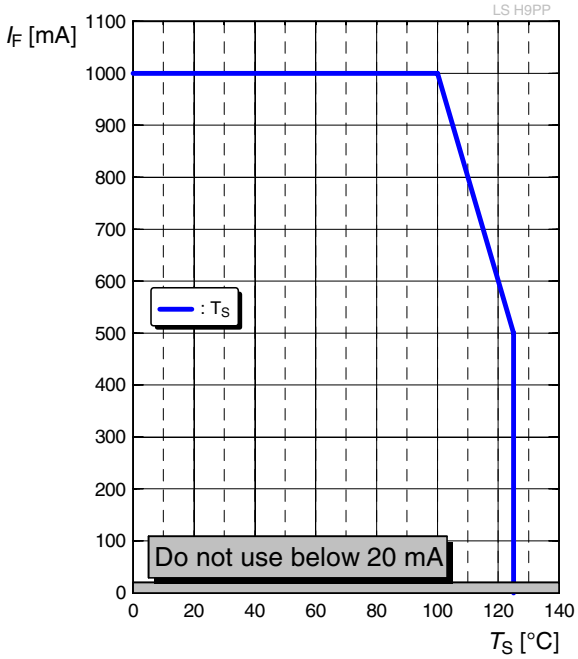
$\lambda_{dom} = f(T_j)$; $I_F = 350$ mA



OSRAM
Opto Semiconductors

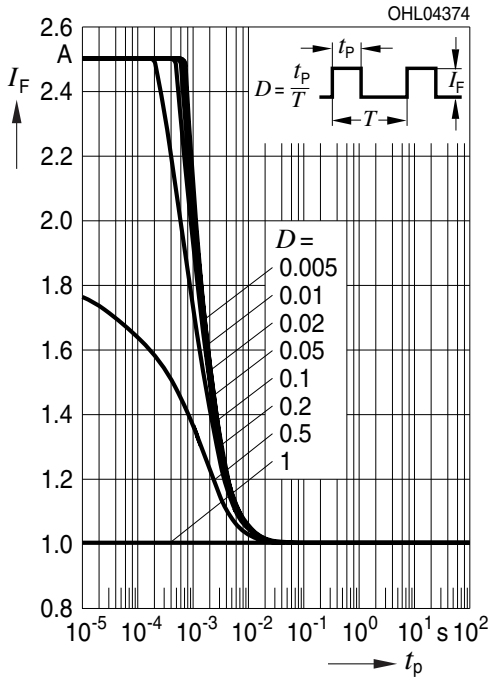
最大容许正向电流

$I_F = f(T)$



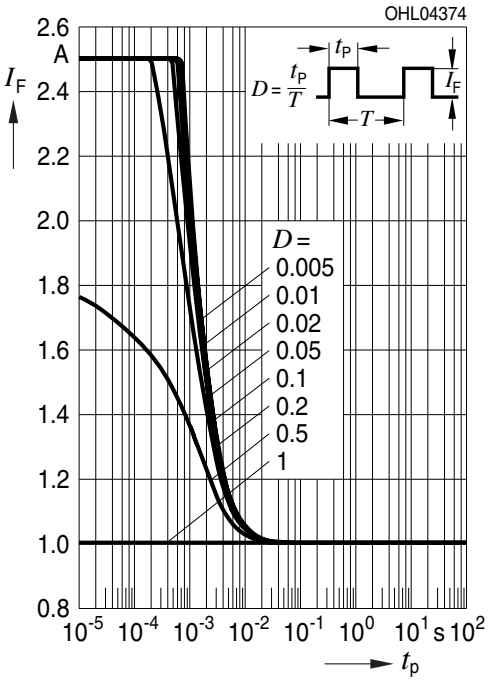
容许脉冲处理能力

$I_F = f(t_p)$; D: Duty cycle; T_S = 25 °C



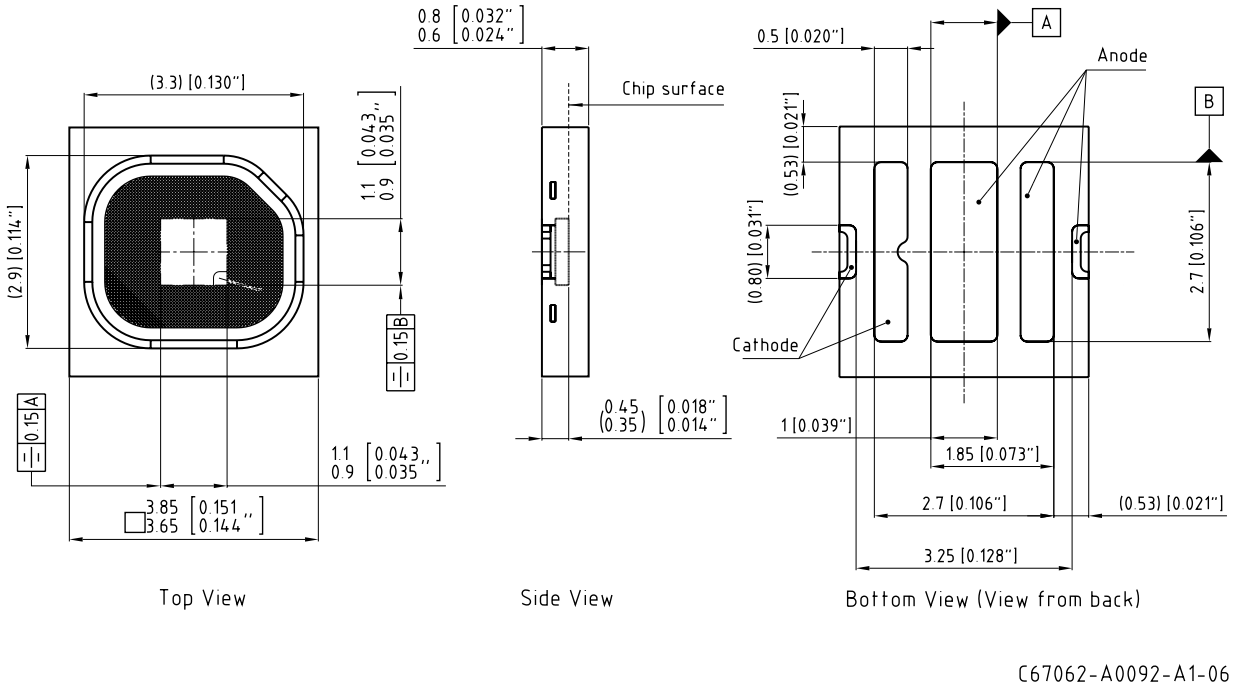
容许脉冲处理能力

$I_F = f(t_p)$; D: Duty cycle; T_S = 85 °C



OSRAM
Opto Semiconductors

尺寸图 8)

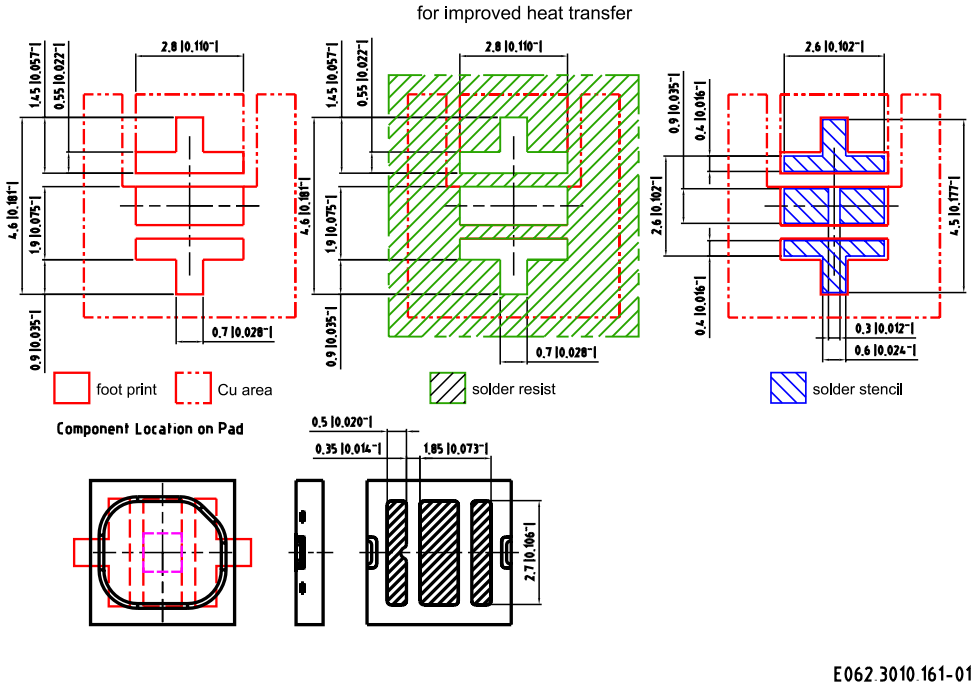


备注:

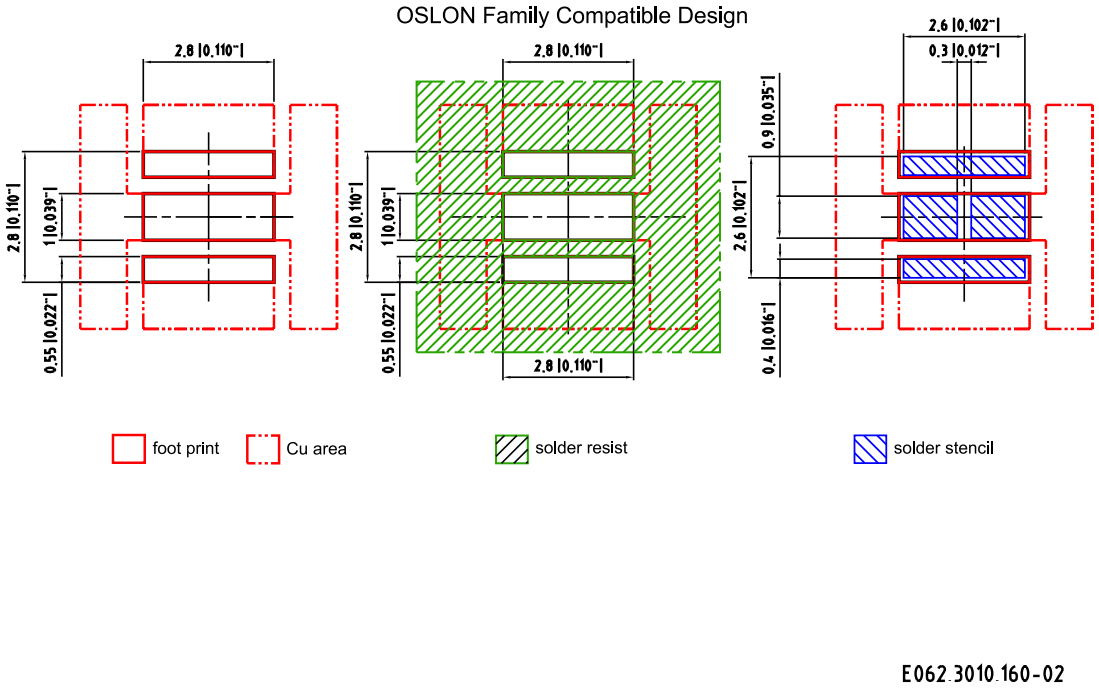
近似重量:	25.0 mg
包装信息:	负极
腐蚀试验:	类别: 3B 测试条件: 40°C / 90 % RH / 15 ppm H_2S / 14 days (stricter than IEC 60068-2-43)
ESD建议:	该产品由与芯片并联的ESD防护器件提供保护.

OSRAM
Opto Semiconductors

推荐焊盘 8)



推荐焊盘 8)

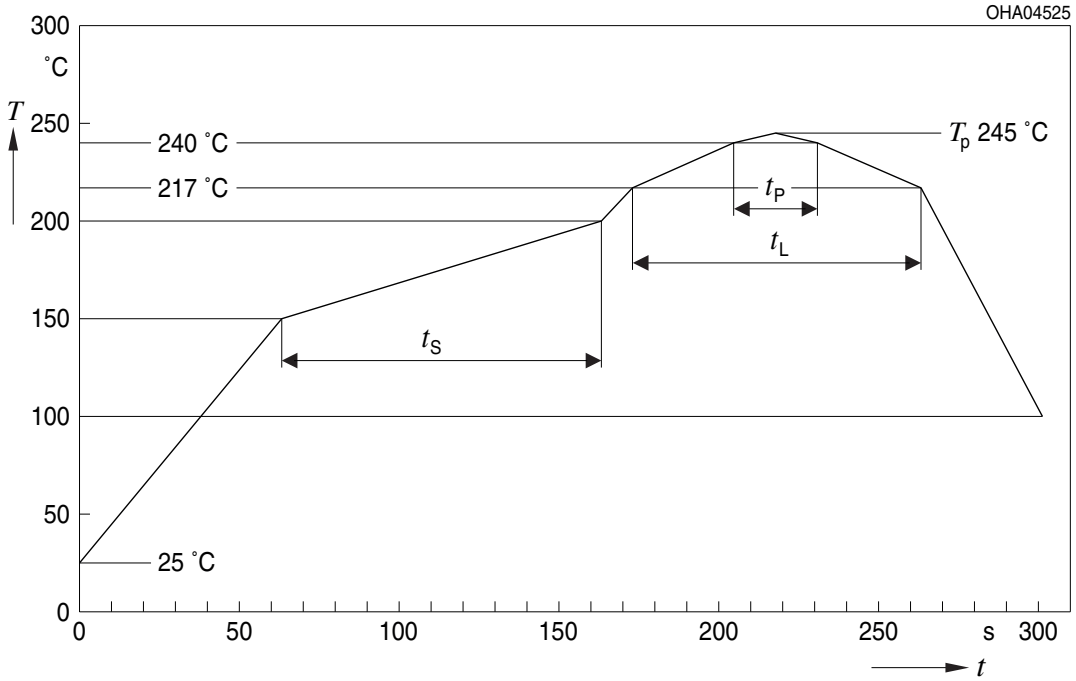


为了获得更佳的焊点连接效果，我们建议在标准氮气环境下进行焊接。 如果所应用的PCB电路设计还将用于其他OSLON后续产品或未来开发的OSLON后续产品一起使用，则散热器不得与阳极或阴极焊盘电路连通，因为芯片可能颠倒正负极。 封装不适合超声波清洁。 为确保焊点的高可靠性，并将焊点裂纹的风险降到最低，客户有责任评估PCB板和锡膏材料的组合，以适应其应用场合。

OSRAM
Opto Semiconductors

回流焊曲线

产品符合MSL等级 2 根据JEDEC J-STD-020E

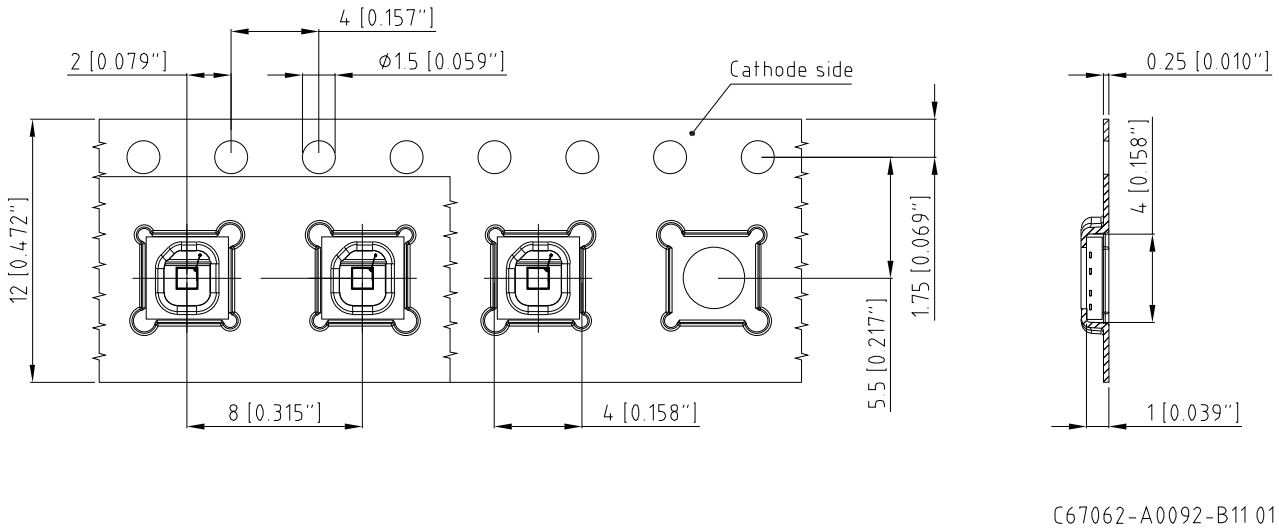


曲线特征	符号	无铅组装			单位
		最小值	推荐值	最大值	
预热升温速率*) 25 °C 至 150 °C			2	3	K/s
时间 t_S T_{Smin} 至 T_{Smax}	t_S	60	100	120	s
峰值升温速率*) T_{Smax} 至 T_P			2	3	K/s
液相线温度	T_L		217		°C
超过液相线温度的时间	t_L		80	100	s
峰值温度	T_P		245	260	°C
温度保持在指定峰值温度 T_P - 5 K 的 5 °C 范围内的时间	t_P	10	20	30	s
降温速度* T_P 至 100 °C			3	6	K/s
时间 25 °C 至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

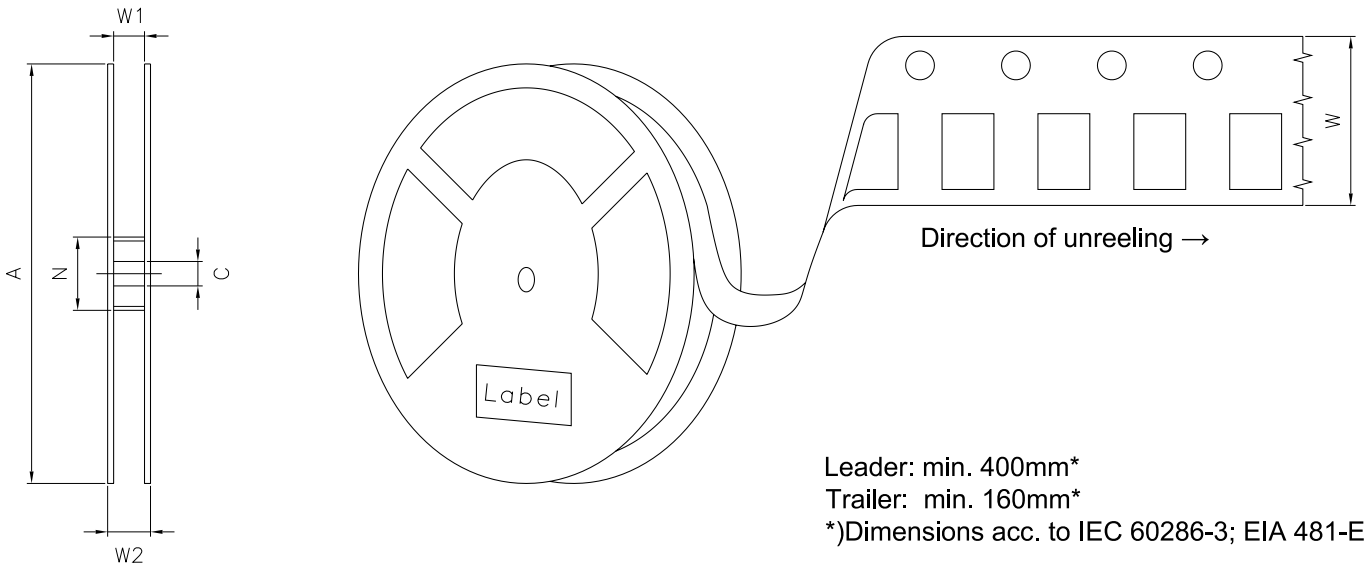
所有温度均指从元件顶部测得的封装中心温度
* 斜率计算 DT/Dt: Dt 最大值为 5 s; 涵盖整个 T 范围

OSRAM
Opto Semiconductors

编带机 8)


4 [0.157"]
2 [0.079"]
Ø1.5 [0.059"]
Cathode side
0.25 [0.010"]
12 [0.472"]
1.75 [0.069"]
4 [0.158"]
5.5 [0.217"]
8 [0.315"]
4 [0.158"]
1 [0.039"]
C67062-A0092-B11 01

编带和卷带 9)



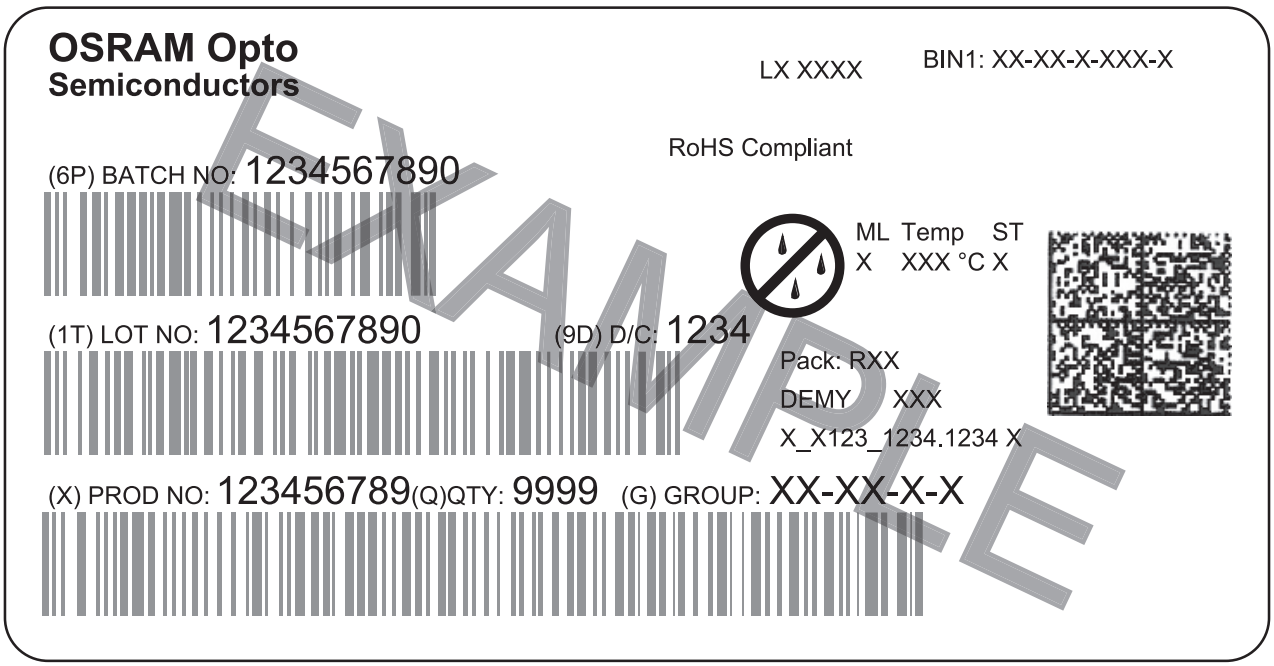
Leader: min. 400mm*
Trailer: min. 160mm*
*)Dimensions acc. to IEC 60286-3; EIA 481-E

盘尺寸

A	W	N_{min}	W_1	$W_{2\,max}$	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

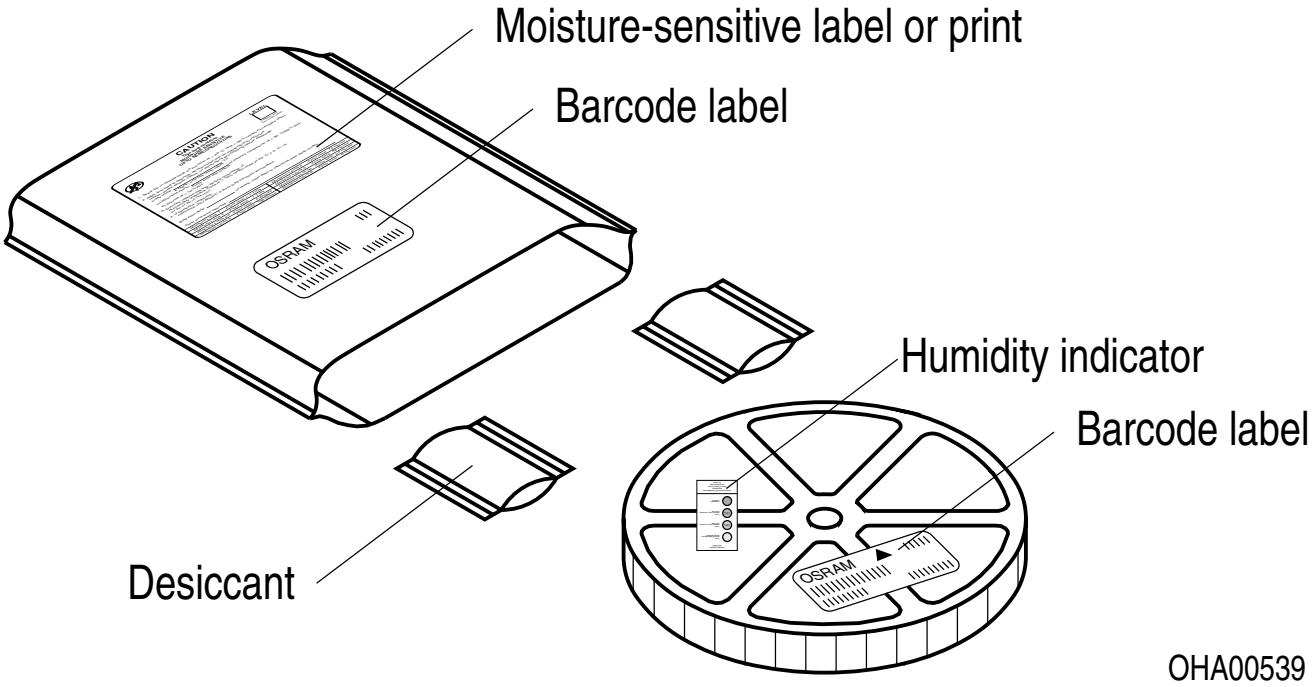
OSRAM
Opto Semiconductors

条形码-产品-标签（BPL）



OHA04563

干燥包装工艺和材料 8)



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

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±8%，扩展不确定度为±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±0.5 nm，扩展不确定度为±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±0.05 V，扩展不确定度为±0.1 V（依据包含因子k=3的不确定度测量)。

5) **热电阻:** Rth max以统计值（6σ）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±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
1.11	2020-01-30	特征 订货办法 亮度组 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
Leibnizstraße 4, D-93055 Regensburg
www.osram-os.com © All Rights Reserved.

EU RoHS and China RoHS compliant product

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。

OSRAM
Opto Semiconductors