OSRAM SFH 4795BS

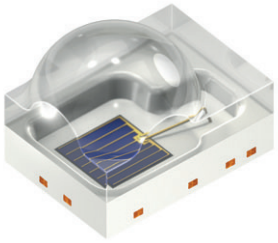
产品规格书

Published by ams-OSRAM AG
Tobelbader Strasse 30, 8141 Premstaetten, Austria
Phone +43 3136 500-0
ams-osram.com
© All rights reserved

SYNIOS™ P2720

SFH 4795BS

IR SYNIOS P2720 - 60°



应用

- 工厂/工业自动化
- 计算
- 家居和楼宇自动化
- 门禁和安全
- 身份验证
- 眼动、面部和手部识别追踪
- 医疗照明

特点

- 封装: 透明硅树脂
- 防腐蚀级别: 3B
- ESD: 2 kV acc. to ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 (HBM, Class 2)
- 高效红外光源
- 双堆叠发射器
- 热阻低
- 针对高亮度直流电运行进行了优化

订购信息

型号	辐射强度 [1)2)] I_F = 1 A; t_p = 10 ms I_e	辐射强度 [1)] 典型值 I_F = 1 A; t_p = 10 ms I_e	订单码
SFH 4795BS-EB1FA1-13	900 ... 1250 mW/sr	1,030 mW/sr	Q65113A8825
SFH 4795BS R33	900 ... 1250 mW/sr	1,030 mW/sr	Q65115A4820

最大额定

T_A = 25 °C

参数	图形符号		值
工作温度	T_{op}	最小值 最大值	-40 °C 105 °C
储存温度	T_{stg}	最小值 最大值	-40 °C 105 °C
结温	T_j	最大值	145 °C
正向电流	I_F	最大值	1500 mA
正向脉冲电流 $t_p \leq 700$ µs; D ≤ 0.005	$I_{F\ pulse}$	最大值	3 A
ESD耐受电压 acc. to ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 (HBM, Class 2)	V_{ESD}	最大值	2 kV

For the forward current and power consumption please see maximum permissible forward current diagram

特性

I_F = 1000 mA; t_p = 10 ms; T_A = 25 °C

参数	图形符号		值
质心波长 [3]	$\lambda_{centroid}$	最小值 最大值	930 nm 950 nm
光谱带宽, 50% $I_{rel,max}$ (FWHM)	$\Delta\lambda$	典型值	37 nm
半角	φ	典型值	30 °
正向电压 [4]	V_F	典型值 最大值	2.7 V 3.1 V
总辐射通量 [5] I_F = 1 A; t_p = 100 µs	Φ_e	典型值	1560 mW
电热阻 PN结/焊点 [6] with efficiency η_e = 58 %	$R_{thJS\ elec.}$	最大值	2.3 K / W

亮度组

组	辐射强度 [1)2)] I_F = 1 A; t_p = 10 ms 最小值 I_e	辐射强度 [1)2)] I_F = 1 A; t_p = 10 ms 最大值 I_e
EB1	900 mW/sr	1000 mW/sr
EB2	1000 mW/sr	1120 mW/sr
FA1	1120 mW/sr	1250 mW/sr

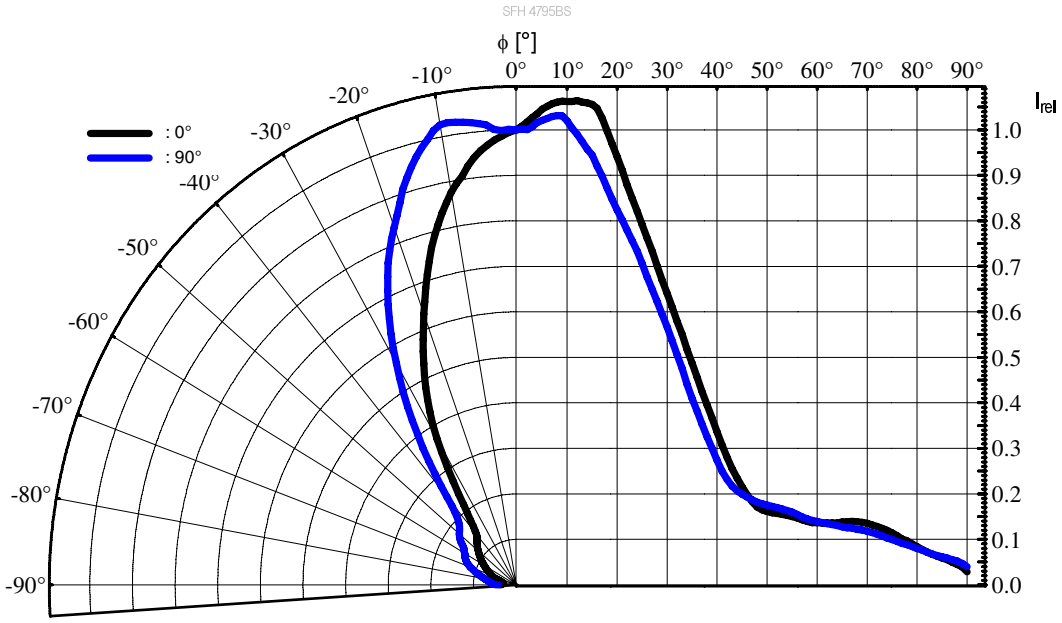
Only one group in one packing unit.

中心波长

组	质心波长 [3)] 最小值 $\lambda_{centroid}$	质心波长 [3)] 最大值 $\lambda_{centroid}$
13	930 nm	950 nm

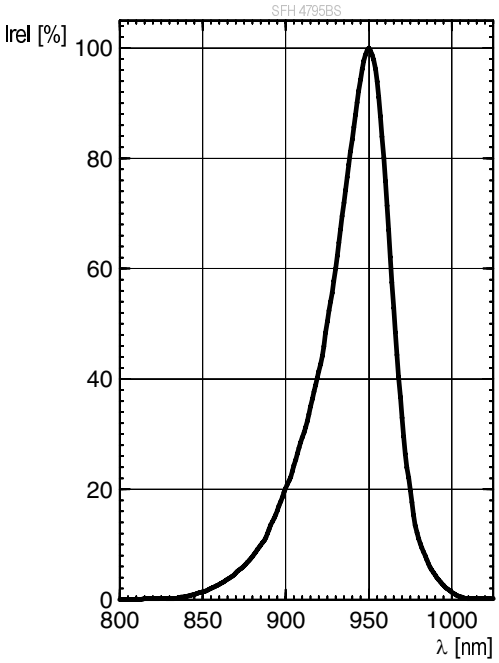
辐射特性 7), 8)

$I_{e,rel} = f(\varphi)$



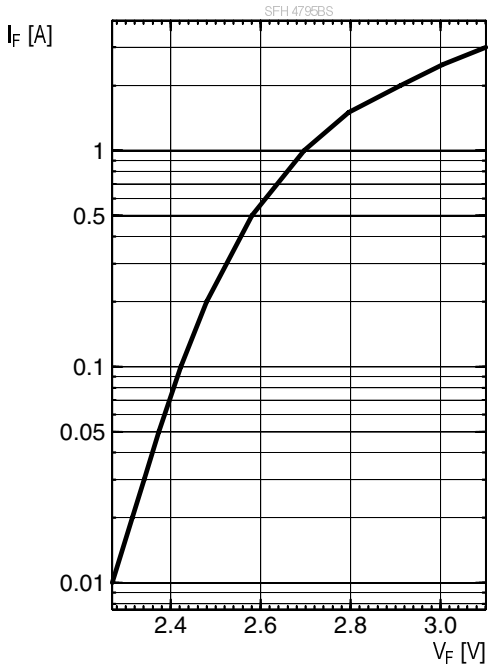
相对光谱发射 7), 8)

$I_{e,rel} = f(\lambda)$; I_F = 1000 mA; t_p = 10 ms



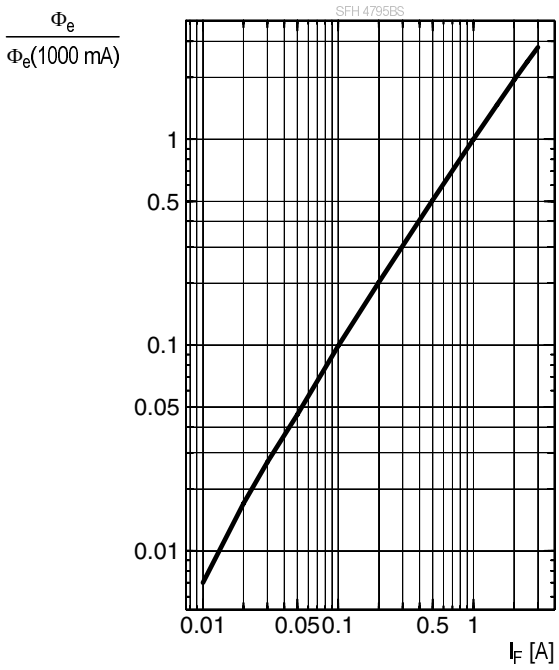
正向电流 7), 8)

$I_F = f(V_F)$; single pulse; t_p=100µs



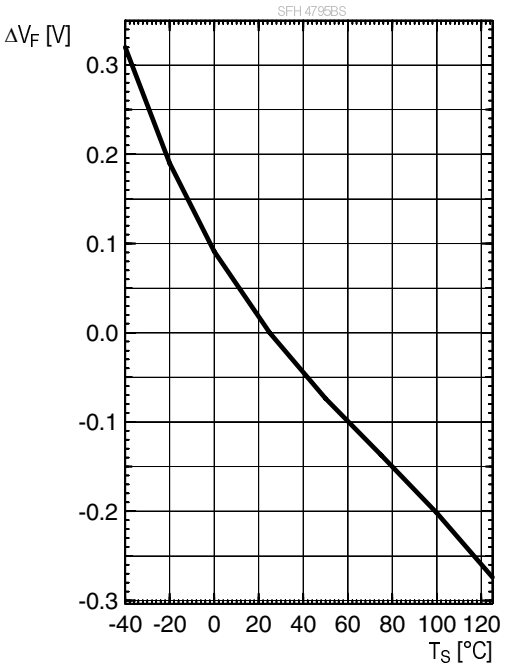
相对总辐射通量 7), 8)

$\Phi_e/\Phi_e(1000mA) = f(I_F)$; single pulse; t_p=100µs



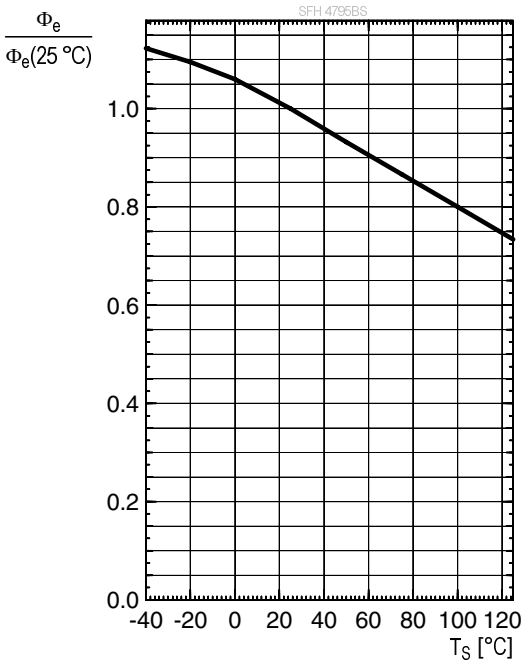
正向电压 7)

$V_F=f(T_S)$; I_F=1000mA; t_p=100µs



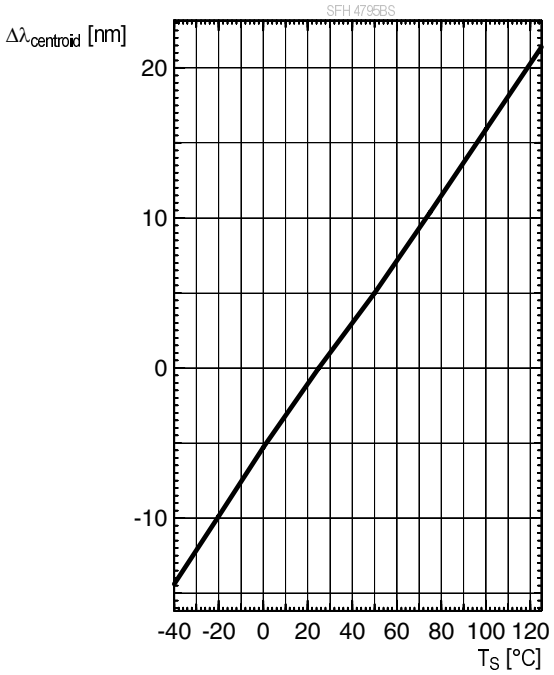
相对总辐射通量 7)

$\Phi_{rel}=f(T_S)$; I_F=1000mA; t_p=100µs



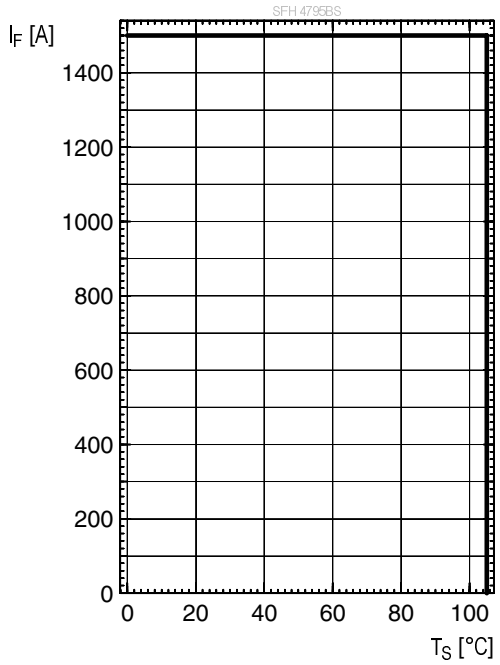
质心波长 7)

$\lambda_{centroid}=f(T_S)$; I_F=1000mA; t_p=100µs



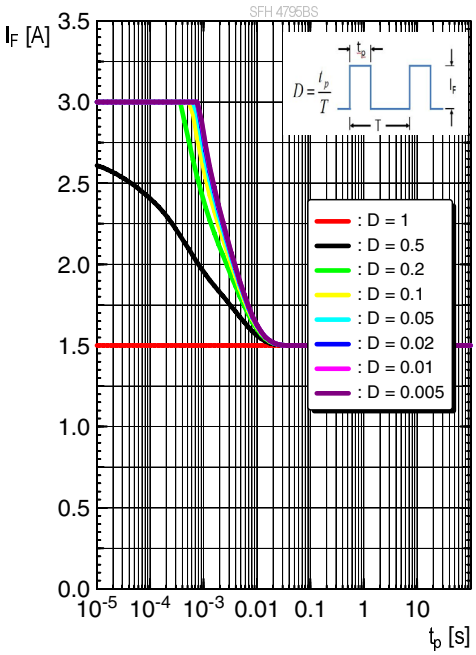
最大容许正向电流

$I_F = f(T_S)$

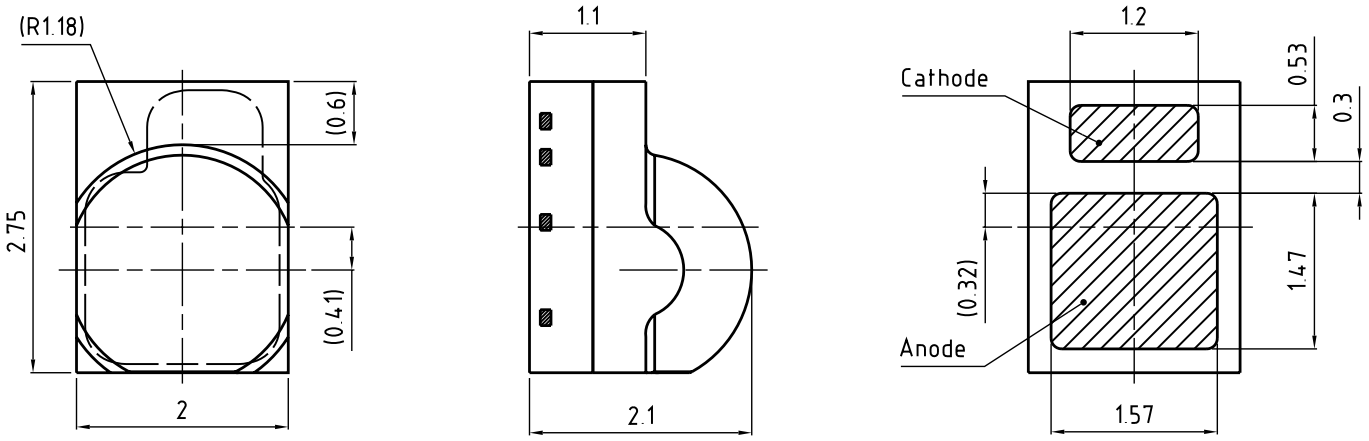


容许脉冲处理能力

$I_F = f(t_p)$; D = parameter; T_S = 85 °C



尺寸图 9)



General tolerance ±0.1

Lead finish Au

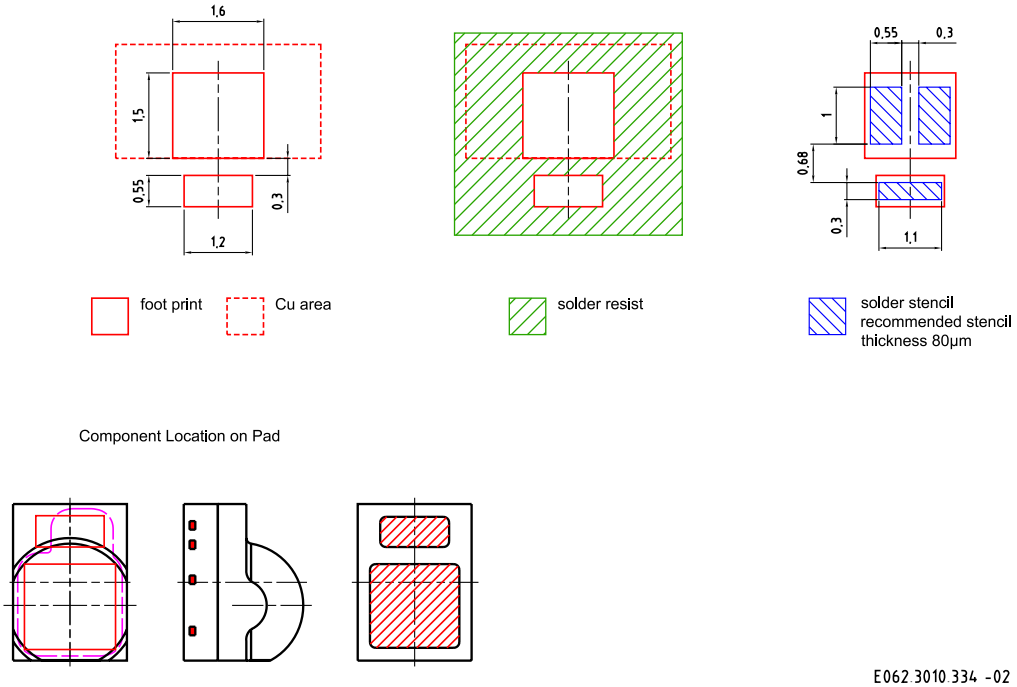
C63062-A4445-A1-02

备注:

包装信息: 负极

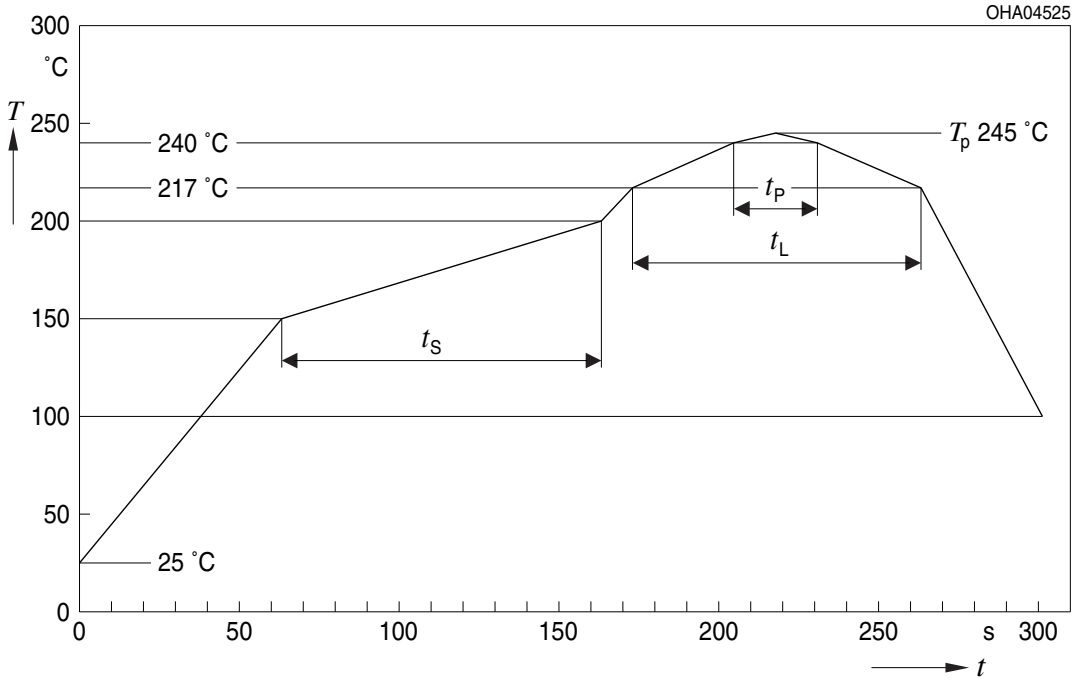
腐蚀试验: 类别: 3B
测试条件: 40°C / 90 % RH / 15 ppm H_2S / 14 days (stricter than IEC 60068-2-43)

推荐焊盘 9)


1,6
1,5
0,55
0,3
1,2
foot print
Cu area
solder resist
0,55
0,3
1
0,68
0,3
1,1
solder stencil
recommended stencil
thickness 80µm
Component Location on Pad
E062 3010 334 -02

回流焊曲线

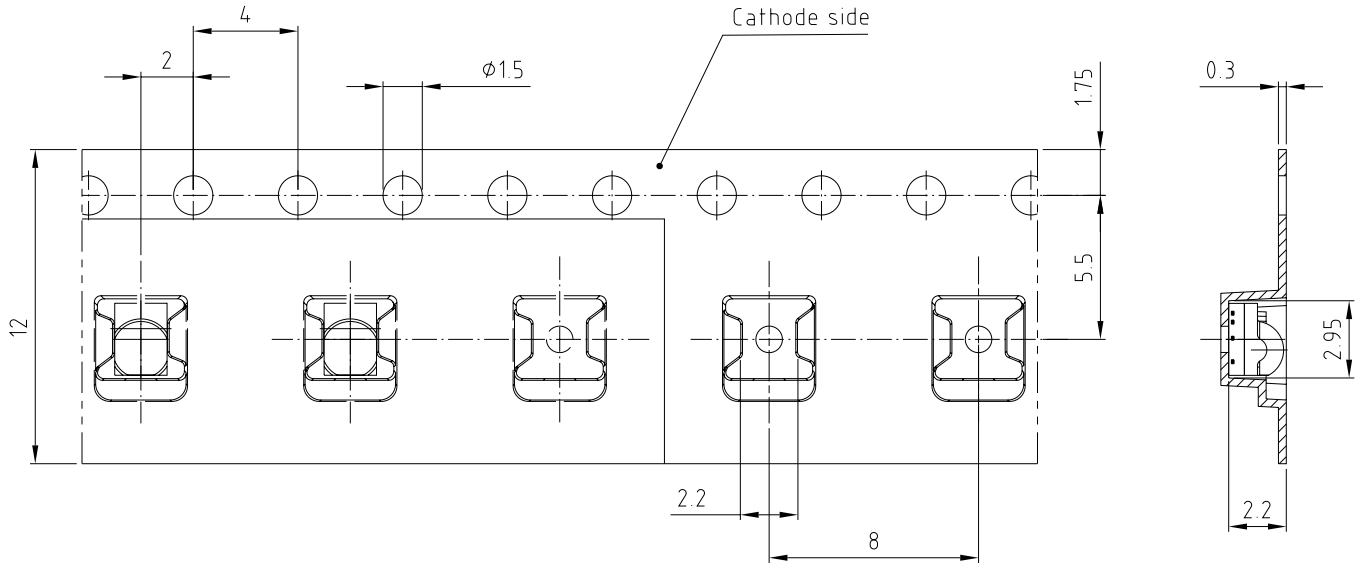
根据JEDEC J-STD-020E, 产品符合MSL等级 2



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
降温速率* T_P 至 100 °C			3	6	K/s
时间 25 °C 至 T_P				480	s

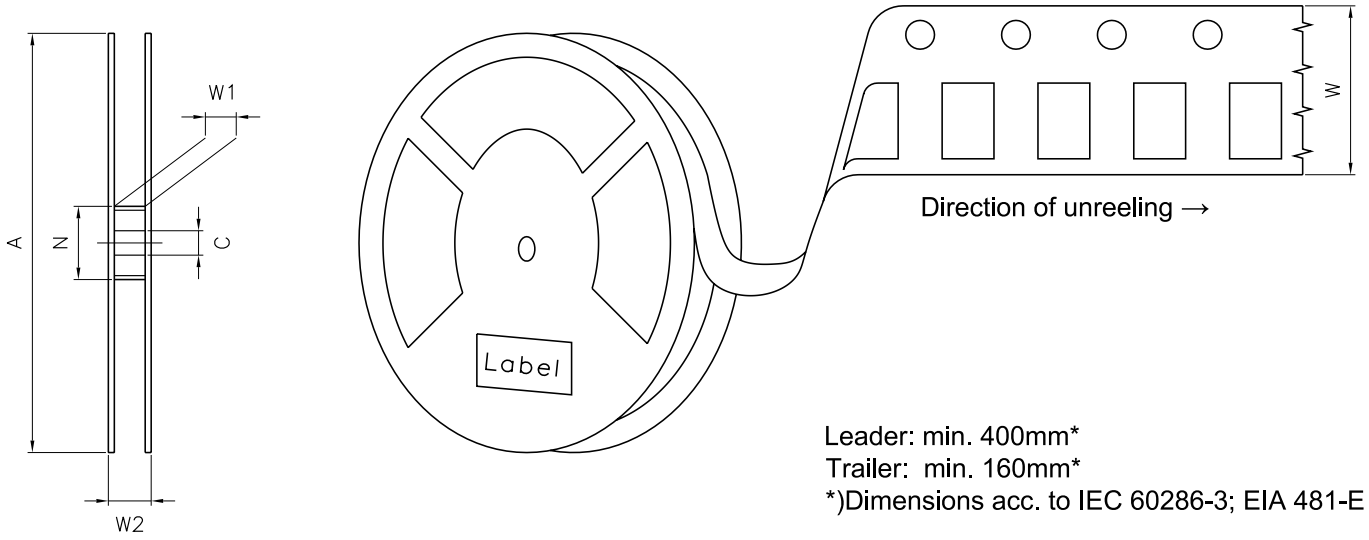
所有温度均指从元件顶部测得的封装中心温度
* 斜率计算 DT/Dt: Dt 最大值为 5 s; 涵盖整个 T 范围

编带机 9)



C63062-A4445-B10-02

编带和卷带 10)

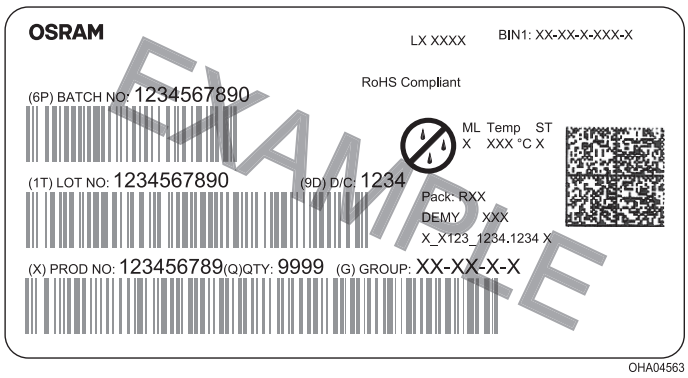


Leader: min. 400mm*
Trailer: min. 160mm*
*)Dimensions acc. to IEC 60286-3; EIA 481-E

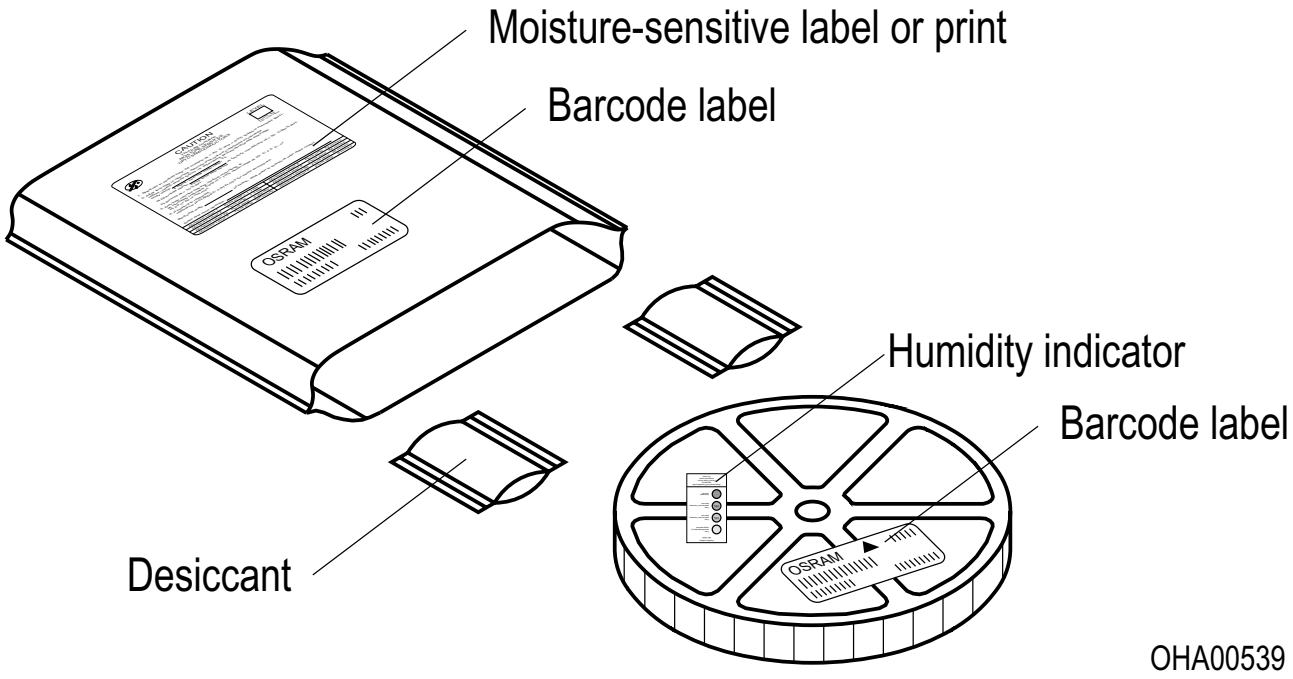
盘尺寸

A	W	N_{min}	W_1	$W_{2\,max}$	每卷带上的数量
180 mm	8 + 0.3 / - 0.1 mm	60 mm	8.4 + 2 mm	14.4 mm	900
330 mm	8 + 0.3 / - 0.1 mm	60 mm	8.4 + 2 mm	14.4 mm	3600

条形码-产品-标签（BPL）



干燥包装工艺和材料 9)



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 https://ams-osram.com/support/application-notes

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，请自行在我们的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

我们的组件并非开发、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/应用中使用我们的组件，买方和/或客户必须立即通知我们的当地销售伙伴，由我方和买方和/或客户将就客户的特定需求进行分析和协调。

词汇表

1) **辐射强度:** 在ω= 0.01 Sr立体角条件下测量

2) **亮度:** 亮度值的测量公差为±11%。

3) **波长:** 波长的测量公差为±1 nm。

4) **正向电压:** 正向电压的测量公差为±0.1V。

5) **总辐射通量:** 使用积分球测量。

6) **热电阻:** 仅器件的PN结 - 焊点，安装在理想的散热片（如金属块）上

7) **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。

8) **测试温度:** TA= 25°C

9) **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。

10) **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	2025-01-16	初始版本
1.1	2025-07-23	应用
1.2	2025-10-15	产品图片
1.3	2025-10-28	尺寸图纸
1.4	2025-11-20	描述
1.5	2026-07-07	订货办法 波长组 光电特性（图表）
1.6	2026-08-28	订货办法 盘尺寸
1.7	2026-09-03	订货办法

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。

Published by ams-OSRAM AG
Tobelbader Strasse 30, 8141 Premstaetten, Austria
Phone +43 3136 500-0
ams-osram.com
© All rights reserved