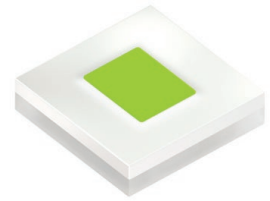


KP CSLPM1.F1

OSRAM OSTAR® Projection Compact

结构紧凑的光源设计，热点分离的焊盘设计能够提高散热性能，高电流芯片技术可以提高光学输出。



应用

- 家用投影 (LED & 激光)
- 抬头显示器 (LED & Laser)
- 舞台照明(LED & 激光)

特点:

- 封装: 白色模塑SMD陶瓷封装
- 芯片技术: UX:3
- 典型辐射值: 120° (朗伯发射极)
- 颜色: $C_x = 0.322$, $C_y = 0.639$ 根据CIE 1931 (● pure green)
- 防腐蚀级别: 3A
- ESD: 8 千伏 按照 ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 (HBM, Class 3B)

订购信息

型号

光通量 ¹⁾

订单码

$I_F = 1400 \text{ mA}$

Φ_V

KP CSLPM1.F1-7P5Q-A

560 ... 800 lm

Q65111A9762

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	85 °C
结温	T_j	最大值	150 °C
正向电流 $T_s = 25\text{ °C}$	I_F	最小值	40 mA
		最大值	5000 mA
正向脉冲电流 $D = 0.5$; $f = 120\text{ Hz}$; $T_s = 25\text{ °C}$	$I_{F\text{ pulse}}$		8000 mA
ESD耐受电压 acc. to ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 (HBM, Class 3B)	V_{ESD}		8 kV

特性

 $I_F = 1400 \text{ mA}$; $T_S = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

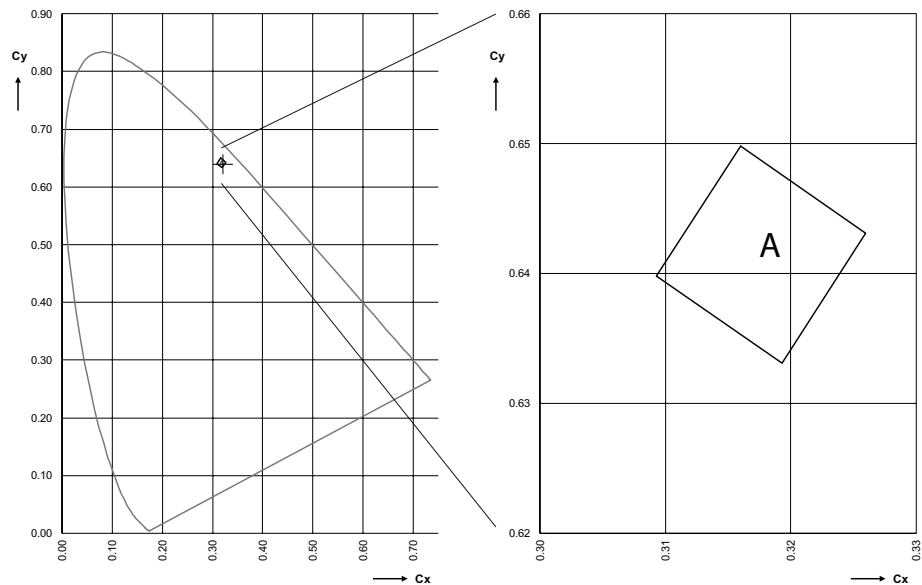
参数	图形符号		值
色坐标 ²⁾	C_x	典型值	0.322
acc. CIE 1931 (within $\lambda = 500 \dots 600 \text{ nm}$)	C_y	典型值	0.639
峰值波长	λ_{peak}	典型值	520.0 nm
光谱带宽, 50% $I_{\text{rel,max}}$	$\Delta\lambda$	典型值	100.0 nm
50% I_V 处视角	2φ	典型值	120 °
辐射面	A_{color}	典型值	1.55 x 1.24 mm ²
部分通量 (根据CIE 127 : 2007) ³⁾	$\Phi_{\text{E/V, } 120^\circ}$	典型值	0.76
$I_F = 1400 \text{ mA}$			
正向电压 ⁴⁾	V_F	最小值	2.75 V
$I_F = 1400 \text{ mA}$		典型值	3.00 V
		最大值	3.50 V
实际热阻 PN结/板材 ⁵⁾	$R_{\text{thJS real}}$	典型值	2.6 K / W
		最大值	3.2 K / W
电热阻 PN结/焊点 ⁵⁾	$R_{\text{thJS elec.}}$	典型值	1.8 K / W
with efficiency $\eta_e = 32 \%$		最大值	2.2 K / W

亮度组

组	光通量 ¹⁾ I _F = 1400 mA 最小值 Φ _V	光通量 ¹⁾ I _F = 1400 mA 最大值 Φ _V
7P	560 lm	630 lm
8P	630 lm	710 lm
5Q	710 lm	800 lm

色品坐标组 ²⁾

within $\lambda = 500 \dots 600 \text{ nm}$



色度坐标组 ²⁾

组	Cx	Cy
A	0.3093	0.6398
	0.3160	0.6498
	0.3260	0.6431
	0.3193	0.6331

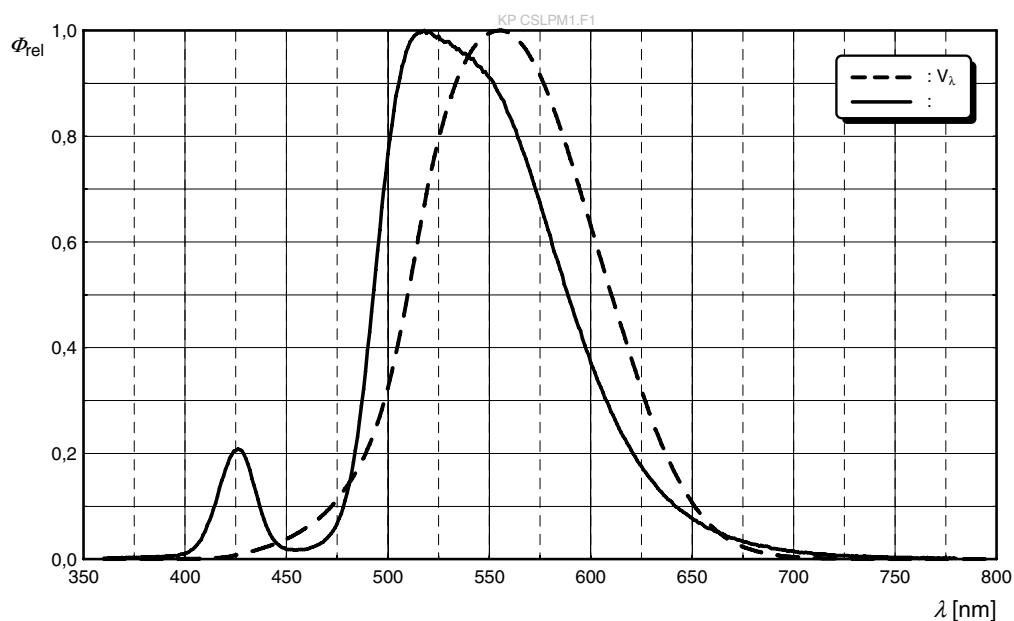
标签信息

示例: 5Q-A

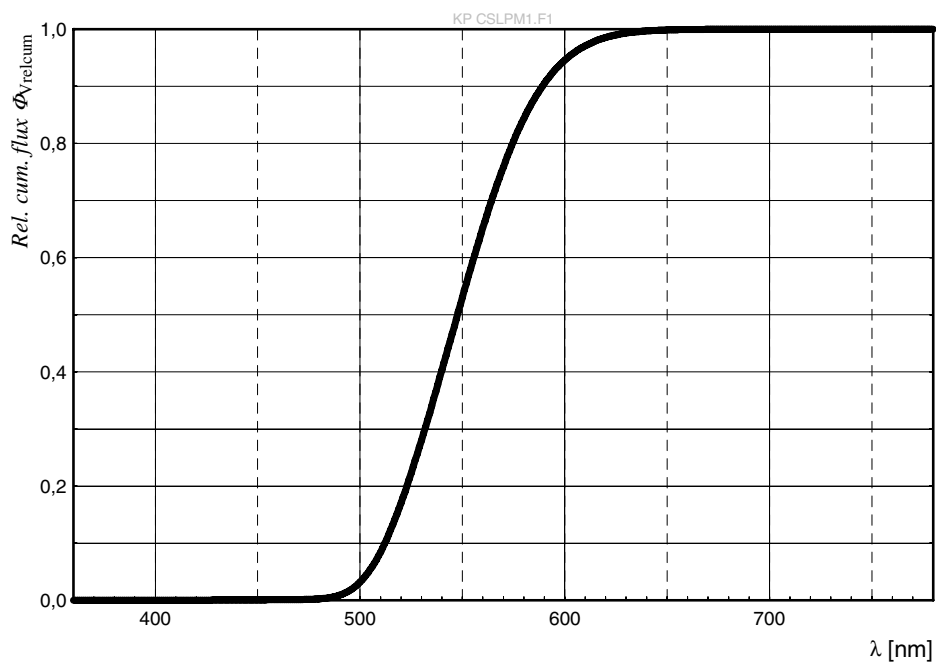
亮度组	色度
5Q	A

相对光谱发射 ³⁾

$$\Phi_{\text{rel}} = f(\lambda); I_F = 1400 \text{ mA}; T_J = 25^\circ \text{C}$$

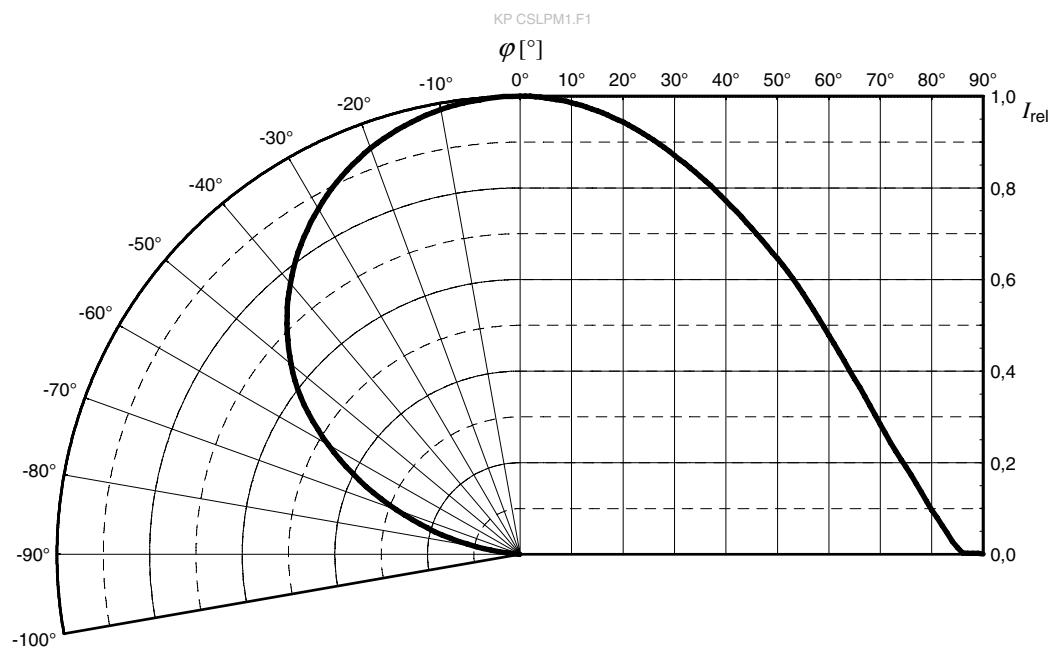
**相对累积光通量** ³⁾

$$\Phi_{\text{Vrel-cum}} = f(\lambda); I_F = 1400 \text{ mA}; T_J = 25^\circ \text{C}$$



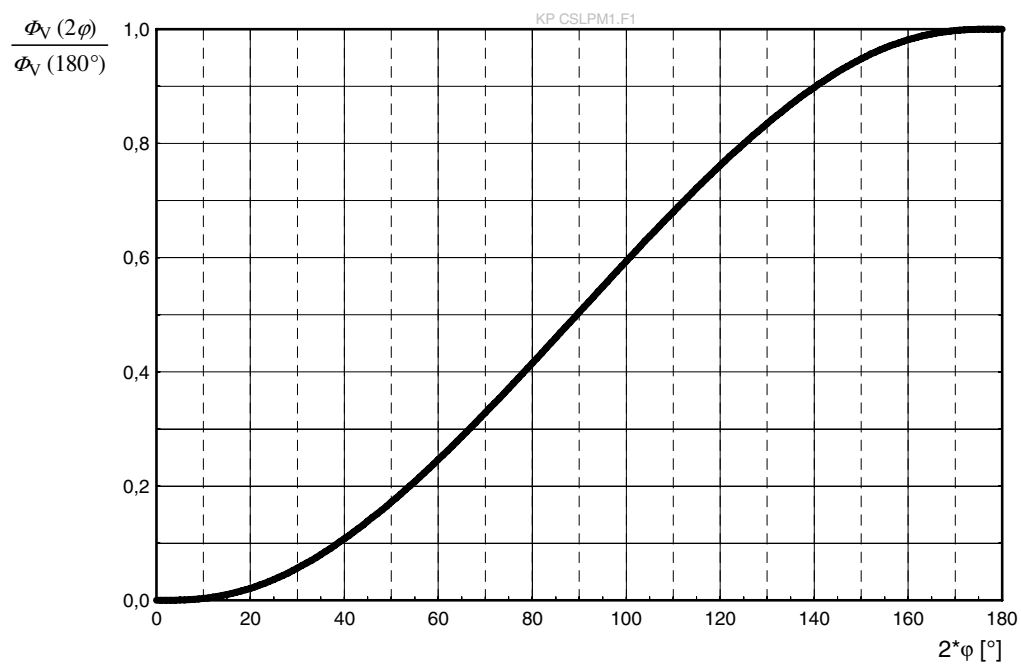
辐射特性 ³⁾

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



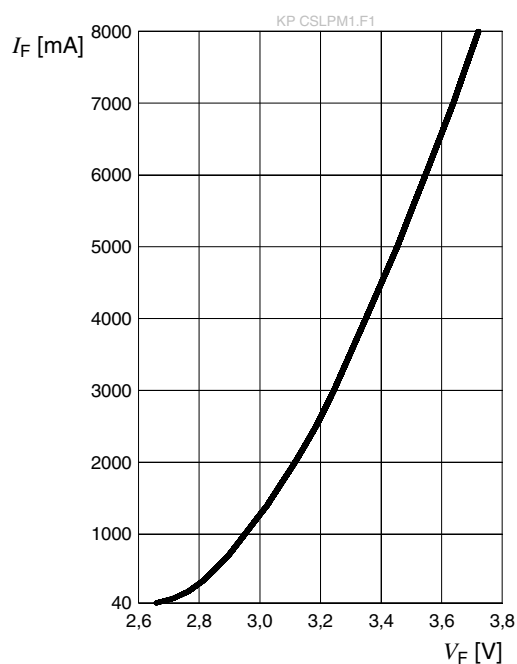
相对部分光通量 ³⁾

$$\Phi_V(2\phi)/\Phi_V(180^\circ) = f(\phi); T_J = 25^\circ\text{C}$$



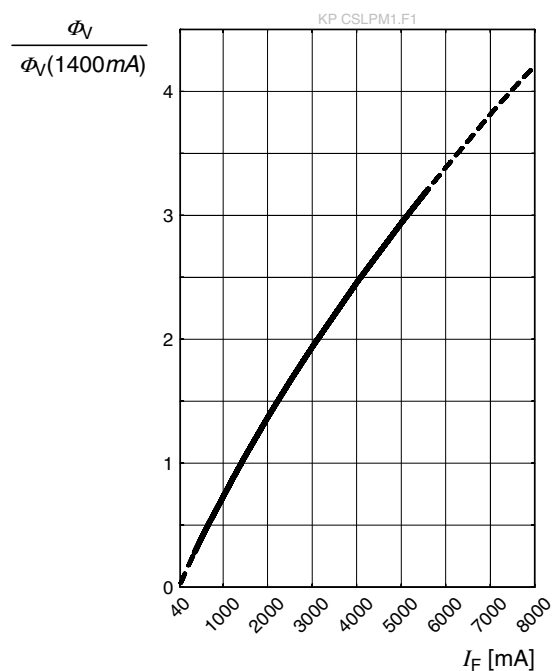
正向电流 3), 6)

$$I_F = f(V_F); T_J = 25\text{ °C}$$



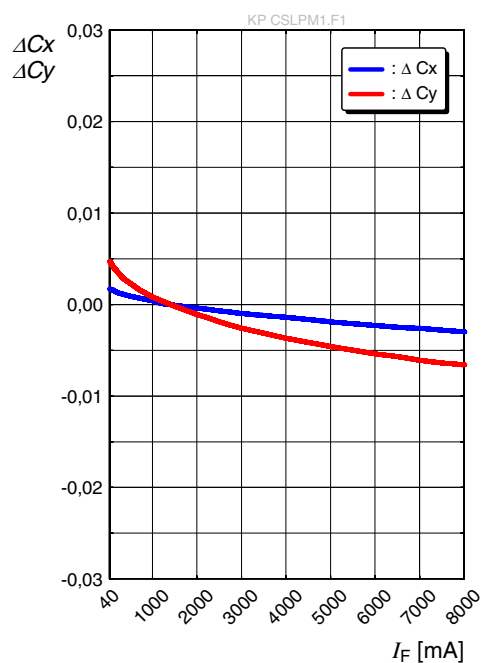
相对光通量 3), 6)

$$\Phi_V / \Phi_V(1400\text{ mA}) = f(I_F); T_J = 25\text{ °C}$$



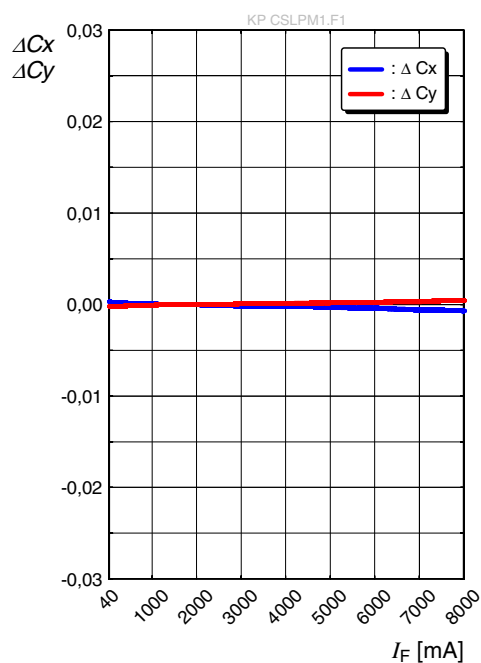
色品坐标偏移 3)

$$\Delta Cx, \Delta Cy = f(I_F); T_J = 25\text{ °C}$$



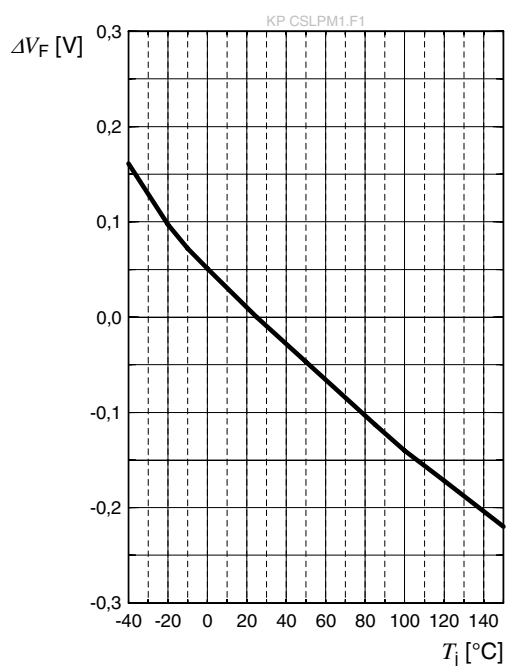
色品坐标偏移 3)

$$\Delta Cx, \Delta Cy = f(I_F); T_J = 25\text{ °C}$$

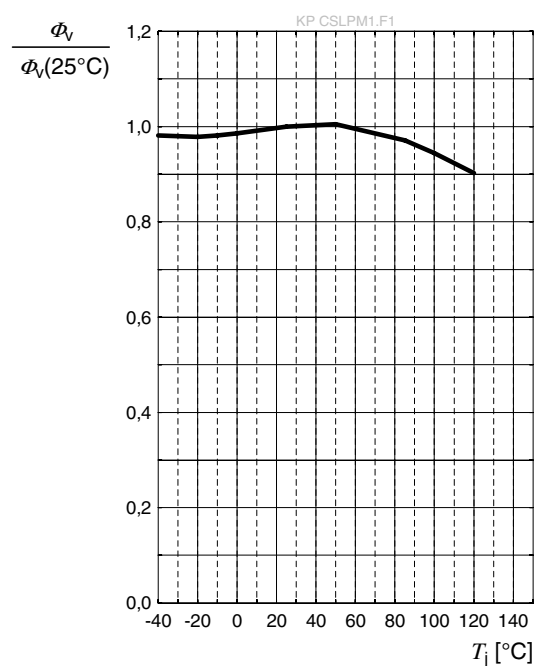


正向电压 ³⁾

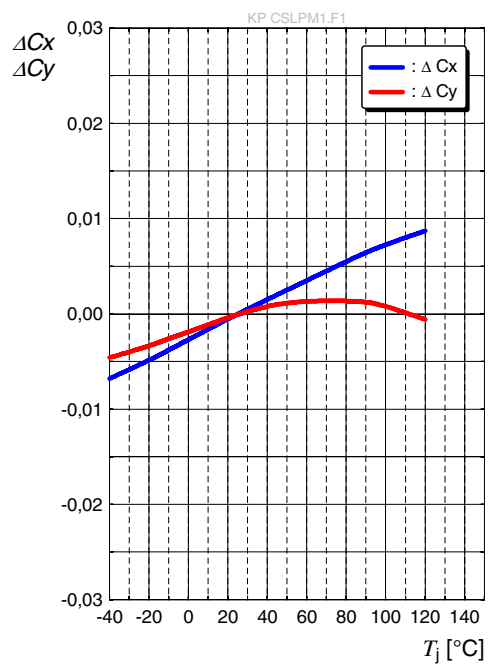
$$\Delta V_F = V_F - V_F(25^\circ\text{C}) = f(T_j); I_F = 1400 \text{ mA}$$

相对光通量 ³⁾

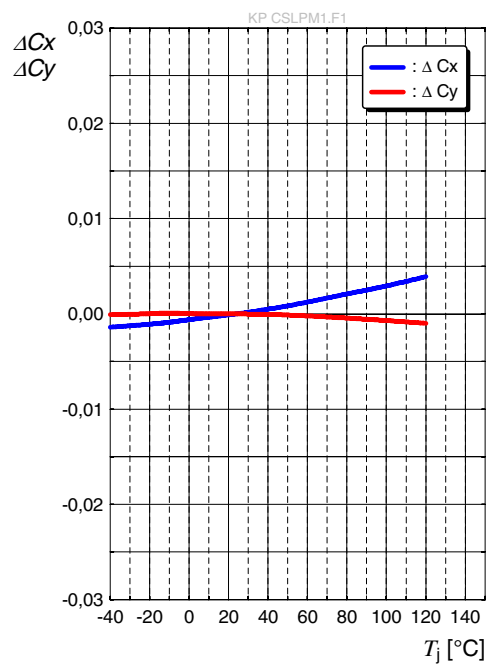
$$\Phi_V / \Phi_V(25^\circ\text{C}) = f(T_j); I_F = 1400 \text{ mA}$$

色品坐标偏移 ³⁾

$$\Delta C_x, \Delta C_y = f(T_j); I_F = 1400 \text{ mA}$$

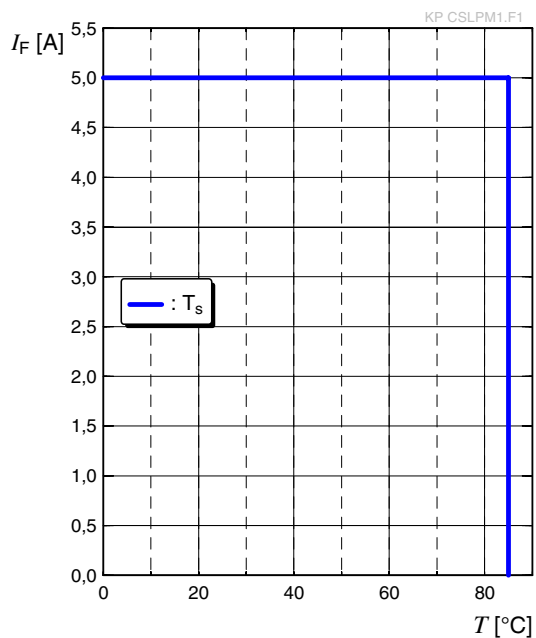
色品坐标偏移 ³⁾

$$\Delta C_x, \Delta C_y = f(T_j); I_F = 1400 \text{ mA}$$



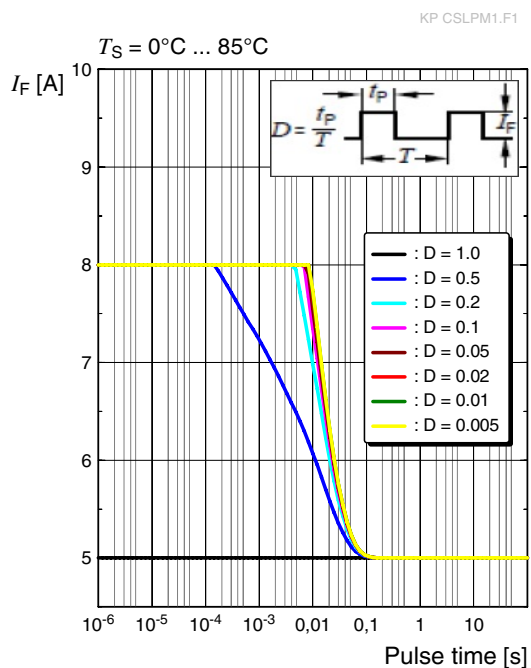
最大容许正向电流

$$I_F = f(T)$$



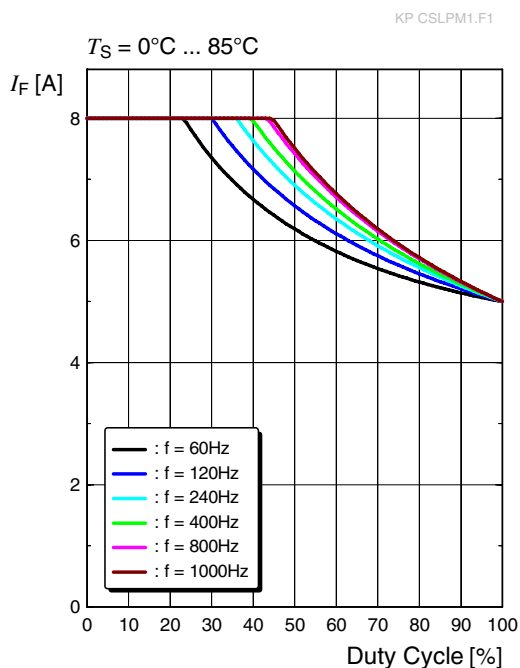
容许脉冲处理能力

$$I_F = f(t_p); D: \text{Duty cycle}$$

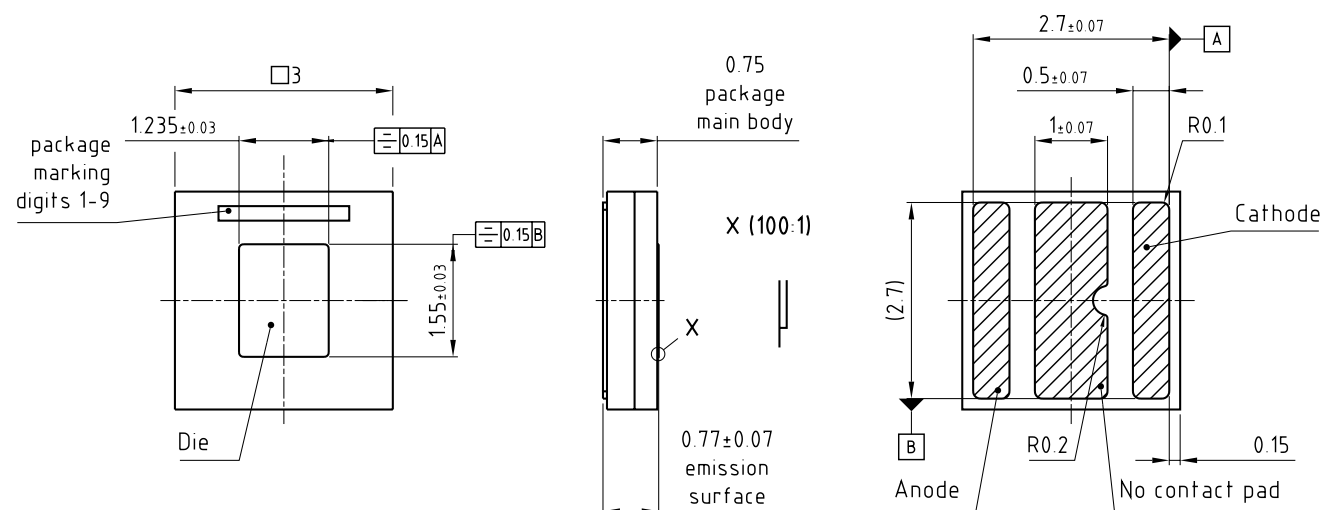


容许频率处理能力


$$f: \text{Frequency}$$



尺寸图 7)



general tolerance ± 0.1

lead finish Au 

C63062-A4312-A6 -03

备注:

近似重量: 36.0 mg

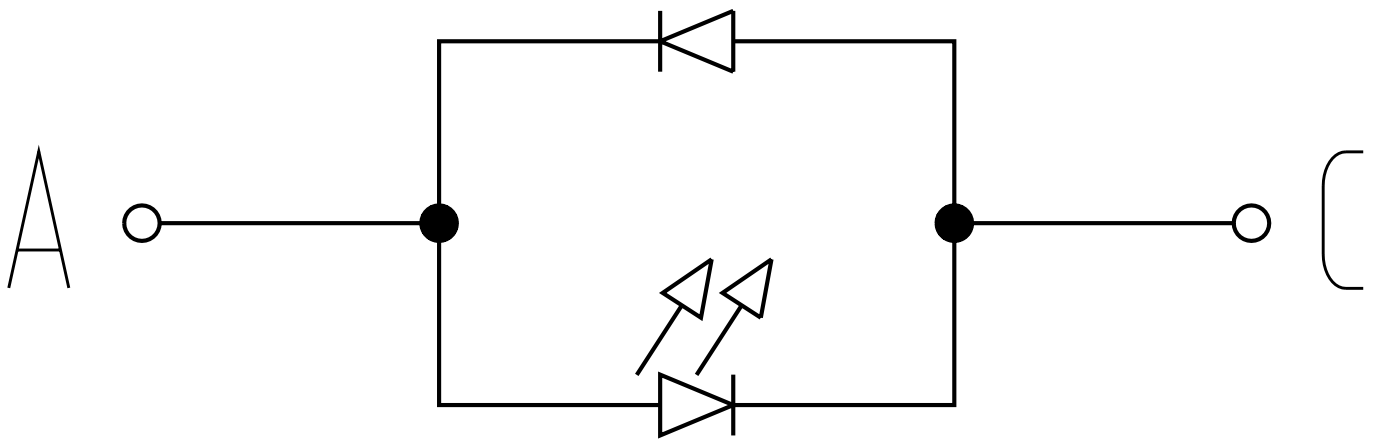
包装信息: 负极

腐蚀试验: 类别: 3A

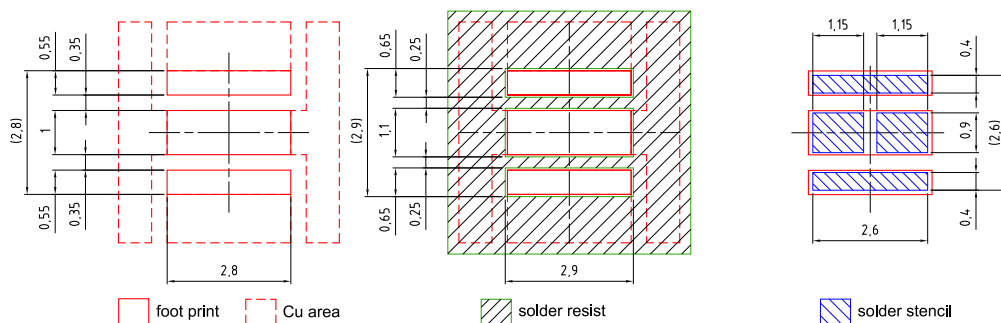
测试条件: 40°C / 90 % RH / 15 ppm H₂S / 14 days (stricter than IEC 60068-2-43)

内部电子电路

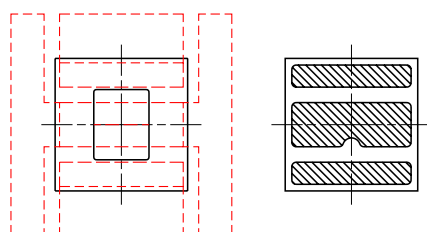
ESD Protection



推荐焊盘 7)



Component Location on Pad

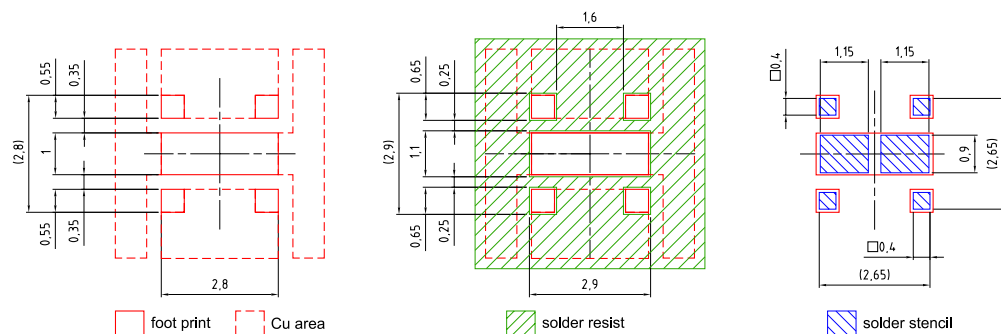


board material selection has high impact on system reliability

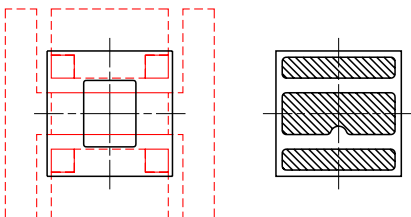
E062.3010.209 -02

推荐焊盘 7)

Alternative Solder pad design for pedestal MCPCB



Component Location on Pad



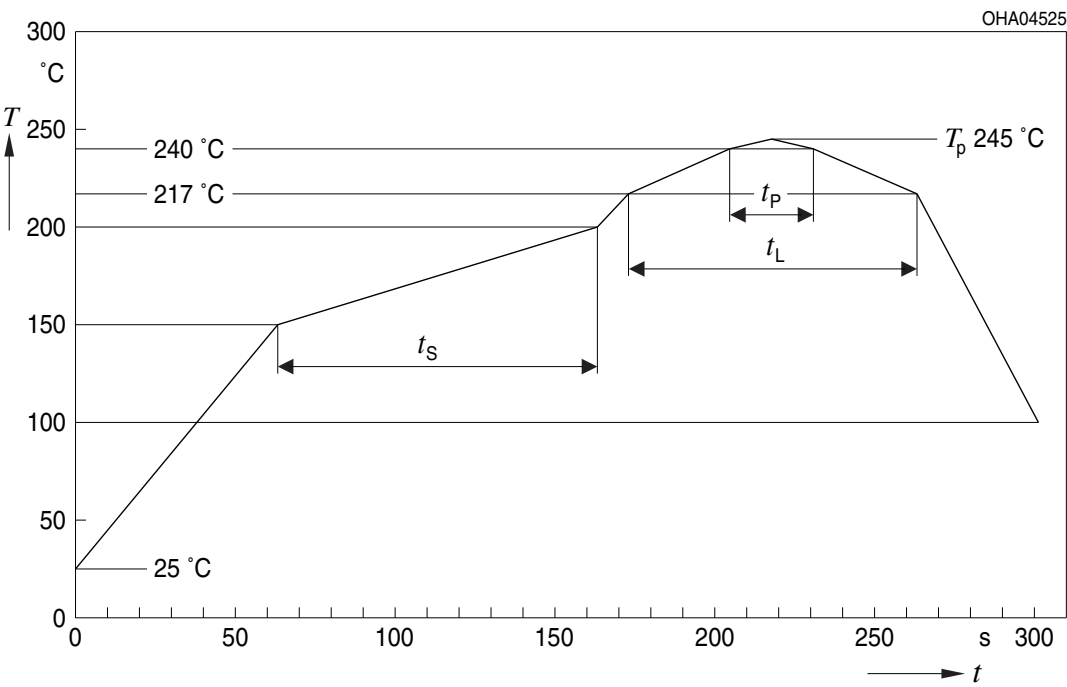
board material selection has high impact on system reliability

E062.3010.238-01

电路板的选择对系统可靠性有很大影响。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。不适合任何类型的湿式清洁或超声波清洁的封装。

回流焊曲线

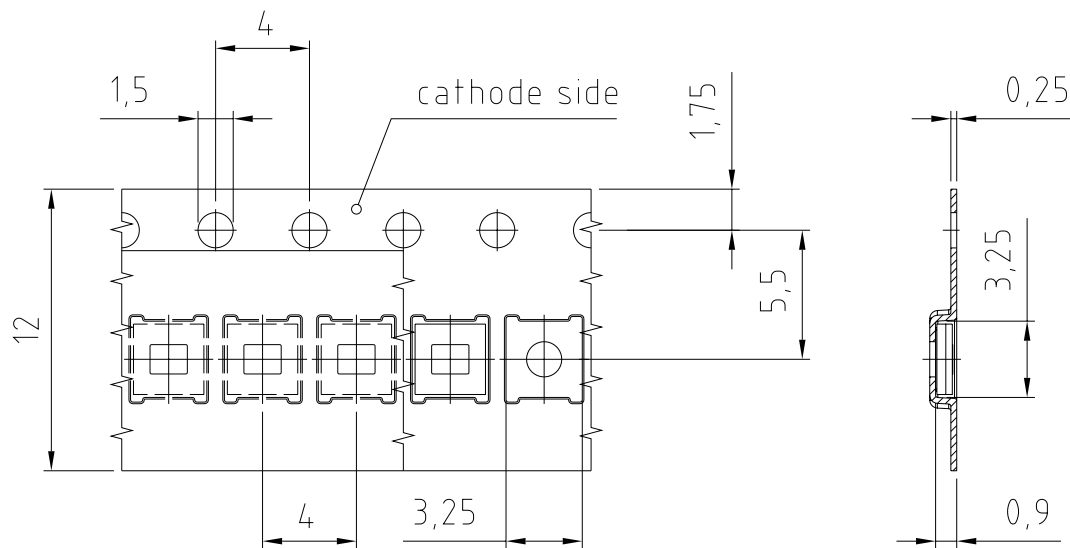
产品符合MSL等级 2 根据JEDEC J-STD-020E



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 ¹⁾ 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 ¹⁾ T_{Smax} 至 T_p			2	3	K/s
液相线温度	T_L		217		$^{\circ}\text{C}$
超过液相线温度的时间	t_L		80	100	s
峰值温度	T_p		245	260	$^{\circ}\text{C}$
温度保持在指定峰值温度 $T_p - 5\text{ K}$ 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

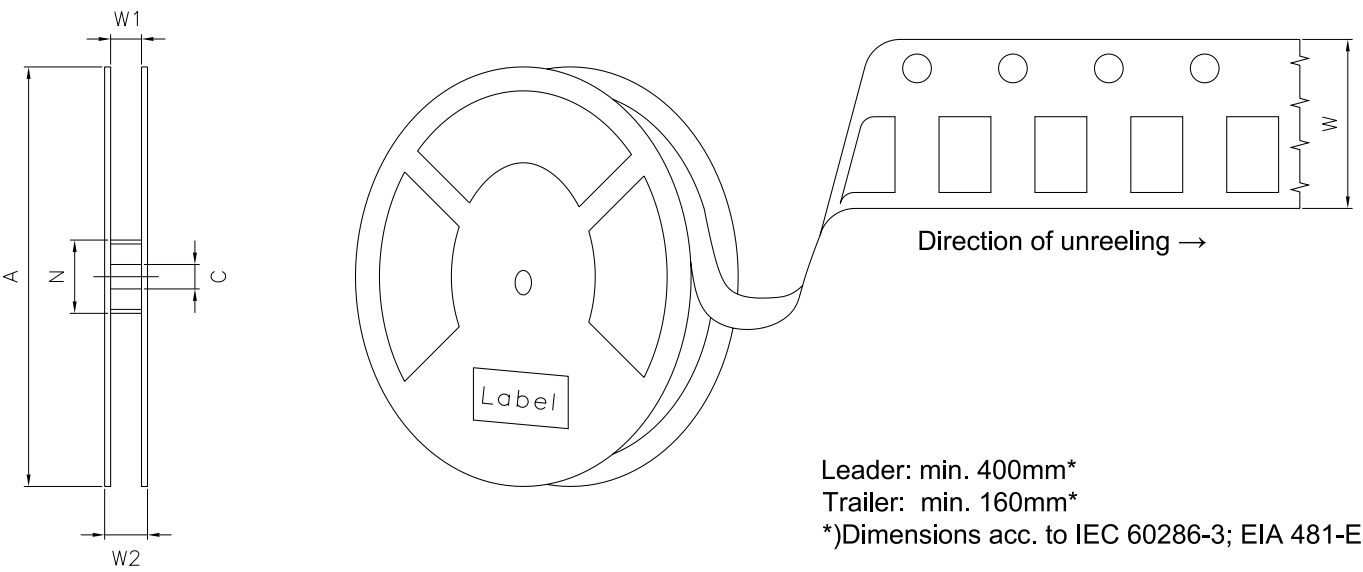
所有温度均指从元件顶部测得的封装中心温度
* 斜率计算 DT/Dt : Dt 最大值为 5 s; 涵盖整个 T 范围

编带机 ⁷⁾



C63062-A4312-B23-04

编带和卷带 8)



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	1000

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

(1T) LOT NO: 1234567890 (9D) D/C: 1234

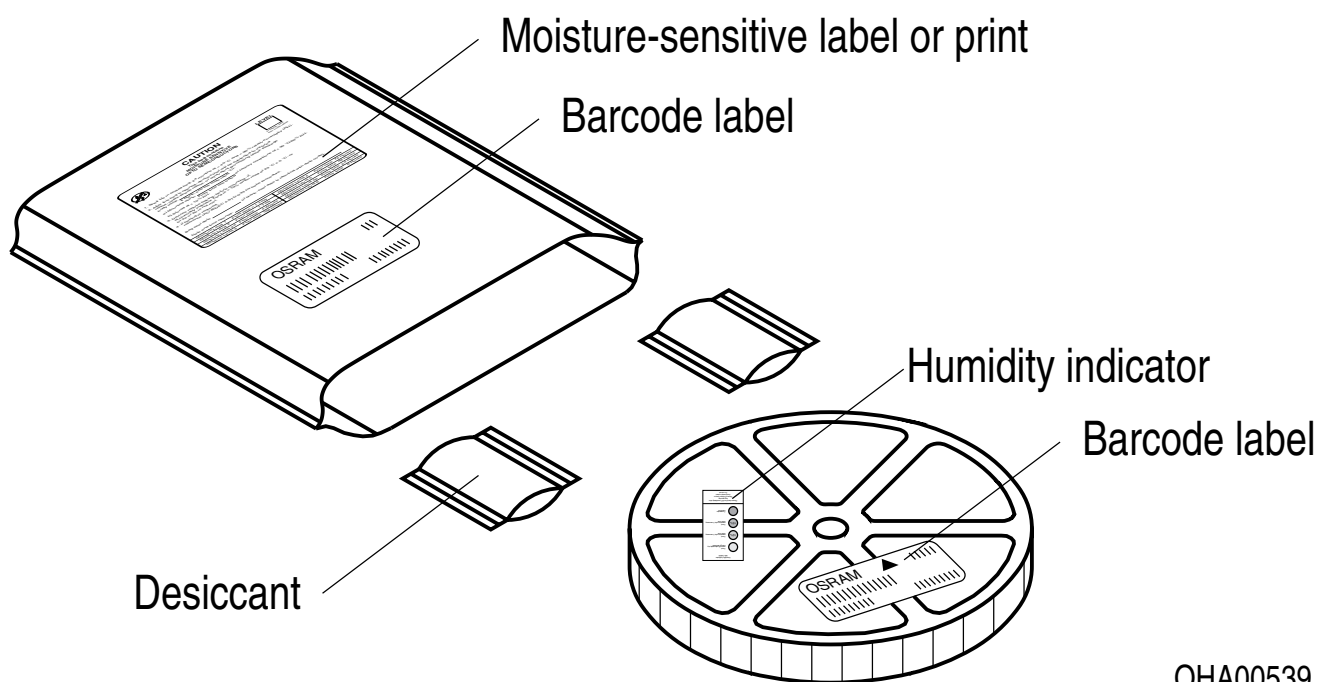
(X) PROD NO: 123456789(Q) QTY: 9999 (G) GROUP: XX-XX-X-X

ML Temp ST
X XXX °C X

Pack: RXX
DEMY XXX
X_X123_1234.1234 X

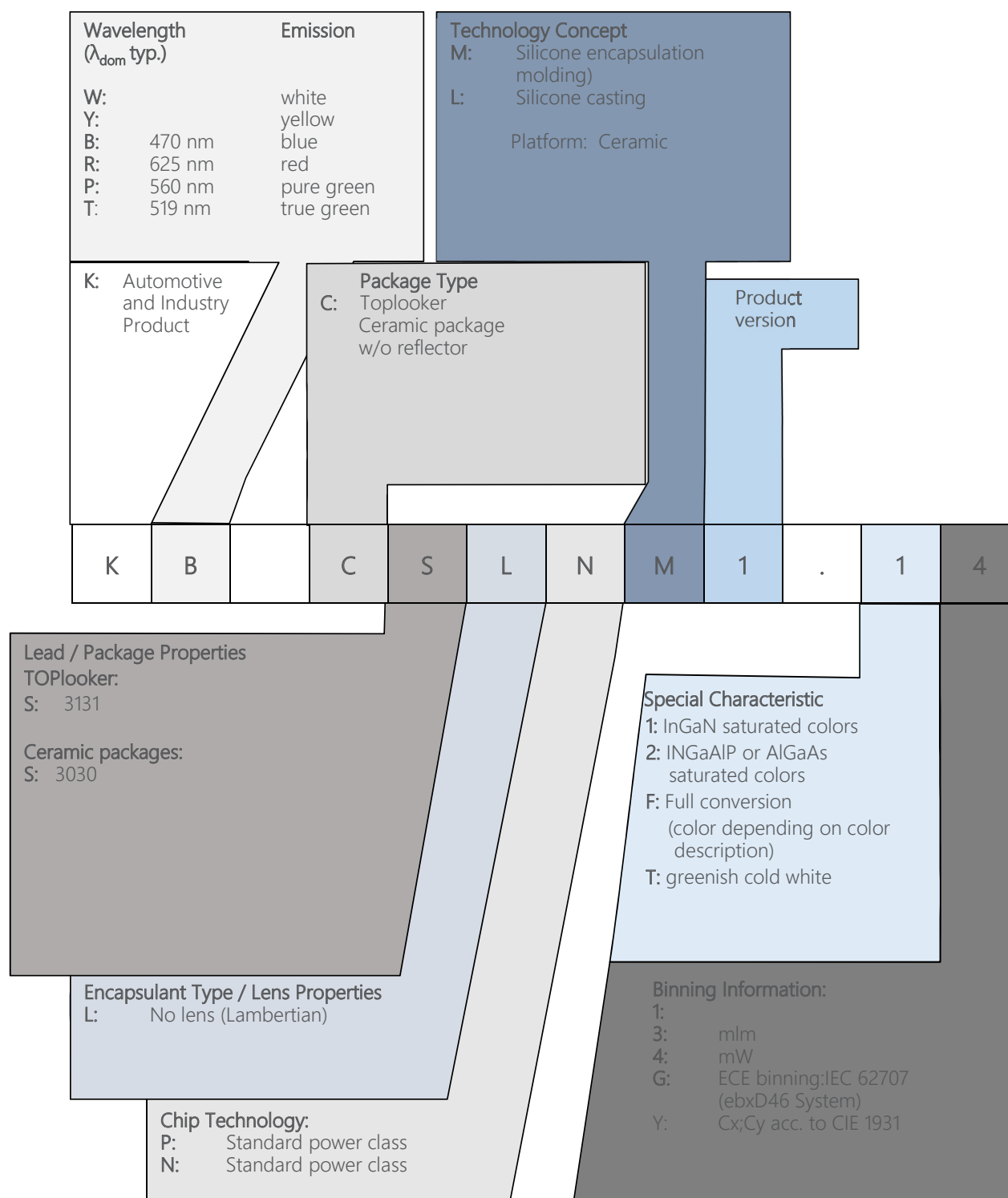


干燥包装工艺和材料 ⁷⁾



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.

Type Designation System



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。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。

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 $\pm 8\%$ ，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) **色坐标组:** 色坐标通常在25 ms电流脉冲期间测量，内部再现性为 ± 0.005 ，扩展不确定度为 ± 0.01 （依据包含因子 $k=3$ 的不确定度测量）。
- 3) **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。
- 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 $\pm 0.05\text{ V}$ ，扩展不确定度为 $\pm 0.1\text{ V}$ （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（ 6σ ）为基础。
- 6) **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。
- 7) **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。
- 8) **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
1.4	2019-06-13	特性 特征
1.5	2020-08-11	色度坐标组 运输箱示意图 运输箱尺寸

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。