

OSRAM LTRBRASF

数据表

Published by **ams-OSRAM AG**

Tobelbader Strasse 30, 8141 Premstaetten, Austria

Phone +43 3136 500-0

ams-osram.com

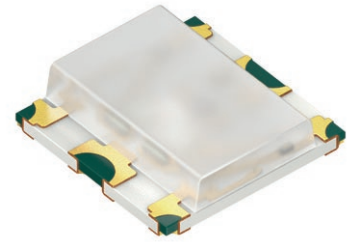
© All rights reserved



Multi Chip LED

LTRB RASF

为了满足pachinko和游戏应用的需求，这款产品经过特别设计，可实现多种白光分bin，并达到很高的 ESD 水平。品字形芯片排列更有助于实现均匀的颜色混合。



应用

- 娱乐照明
- 电器和工具

特点

- 封装: SMT封装, 硅树脂
- 芯片技术: Thinfilm / UX:3
- 典型辐射值: 120° (朗伯发射极)
- 颜色: $\lambda_{\text{dom}} = 530 \text{ nm}$ (● true green); $\lambda_{\text{dom}} = 621 \text{ nm}$ (● red); $\lambda_{\text{dom}} = 465 \text{ nm}$ (● blue)
- Color: $x = 0.249$, $y = 0.208$. acc. to CIE 1931 (white)
- Luminous Intensity: 2.010...3.550 mcd (white), typ. 2.000 mcd (true green), typ. 800 mcd (red), typ. 330 mcd (blue)

订购信息

型号

LTRBRASF-6B6C-0112

订单码

Q65112A7231

最大额定

参数	图形符号		值	值	值
			● true green	● red	● blue
工作温度	T_{op}	最小值	-40 °C	-40 °C	-40 °C
		最大值	85 °C	85 °C	85 °C
储存温度	T_{stg}	最小值	-40 °C	-40 °C	-40 °C
		最大值	85 °C	85 °C	85 °C
结温	T_j	最大值	115 °C	115 °C	115 °C
正向电流 $T_s = 25\text{ °C}$	I_F	最小值	5 mA	5 mA	5 mA
		最大值	30 mA	30 mA	30 mA
浪涌电流 $t \leq 10\ \mu\text{s}; D = 0.005; T_s = 25\text{ °C}$	I_{FS}	最大值	100 mA	100 mA	100 mA

特性

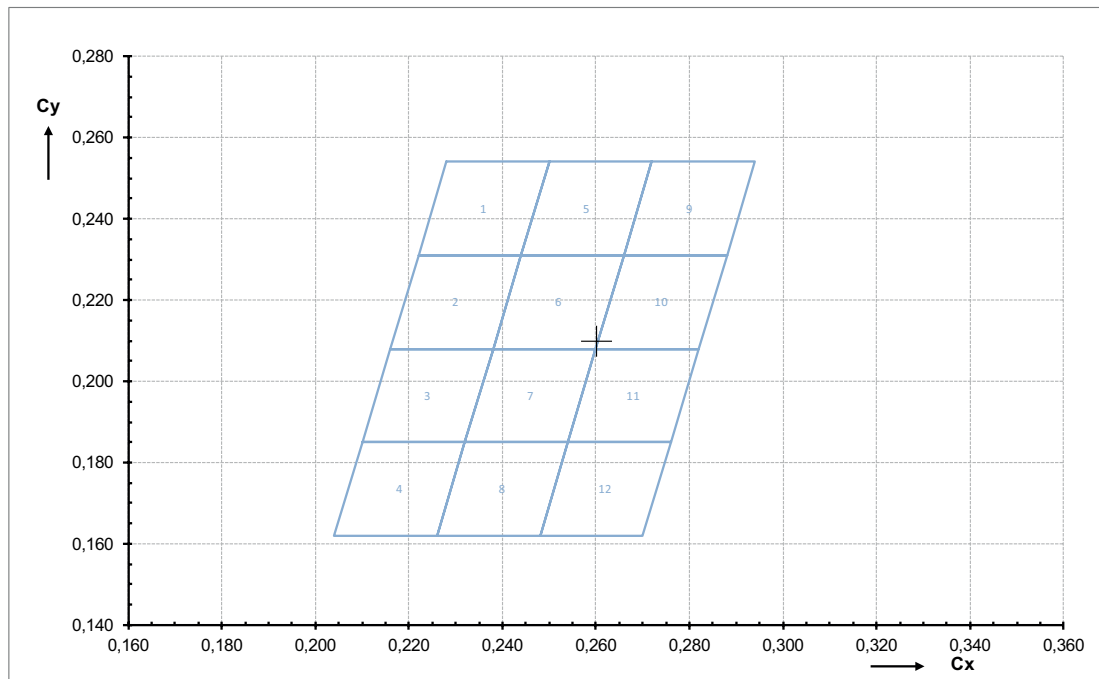
 $I_F = 20 \text{ mA}; T_S = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

参数	图形符号	值	值	值	值
			● true green	● red	● blue
峰值波长	λ_{peak}	典型值	525 nm	632 nm	462 nm
主波长 ¹⁾	λ_{dom}	典型值	530 nm	621 nm	465 nm
光谱带宽, 50% $I_{\text{rel,max}}$	$\Delta\lambda$	典型值	30 nm	18 nm	23 nm
50% I_V 处视角	2ϕ	典型值	120 °	120 °	120 °
正向电压 ²⁾	V_F	最小值	2.20 V	1.80 V	2.70 V
$I_F = 20 \text{ mA}$		典型值	2.65 V	2.15 V	2.90 V
		最大值	3.10 V	2.40 V	3.30 V
实际热阻 PN结/环境 ³⁾⁴⁾	$R_{\text{thJA real}}$	最大值	670 K / W	670 K / W	670 K / W
实际热阻 PN结/焊点 ³⁾	$R_{\text{thJS real}}$	最大值	360 K / W	360 K / W	360 K / W

亮度组

组	发光强度 ⁵⁾ $I_F = 20 \text{ mA}$ 最小值 I_v	发光强度 ⁵⁾ $I_F = 20 \text{ mA}$ 最大值 I_v
6B	2010 mcd	2240 mcd
7B	2240 mcd	2500 mcd
8B	2500 mcd	2800 mcd
5C	2800 mcd	3150 mcd
6C	3150 mcd	3550 mcd

色品坐标组

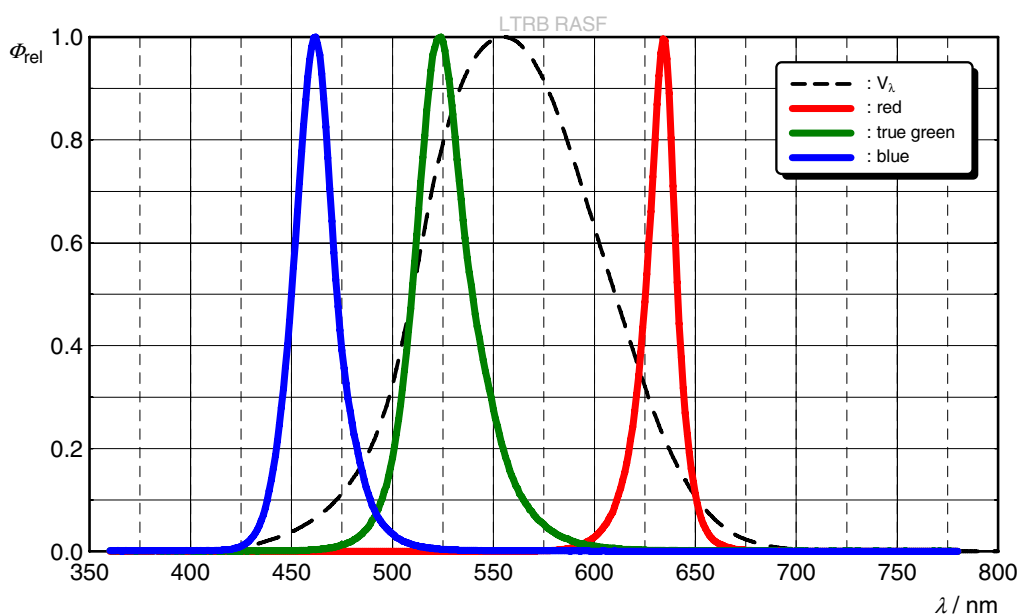


色度坐标组

组	Cx	Cy	组	Cx	Cy	组	Cx	Cy
1	0.2280	0.2540	2	0.2220	0.2310	6	0.2440	0.2310
	0.2220	0.2310		0.2160	0.2080		0.2380	0.2080
	0.2440	0.2310		0.2380	0.2080		0.2600	0.2080
	0.2500	0.2540		0.2440	0.2310		0.2660	0.2310
10	0.2660	0.2310	3	0.2160	0.2080	7	0.2380	0.2080
	0.2600	0.2080		0.2100	0.1850		0.2320	0.1850
	0.2820	0.2080		0.2320	0.1850		0.2540	0.1850
	0.2880	0.2310		0.2380	0.2080		0.2600	0.2080
11	0.2600	0.2080	4	0.2100	0.1850	8	0.2320	0.1850
	0.2540	0.1850		0.2040	0.1620		0.2260	0.1620
	0.2760	0.1850		0.2260	0.1620		0.2480	0.1620
	0.2820	0.2080		0.2320	0.1850		0.2540	0.1850
12	0.2540	0.1850	5	0.2500	0.2540	9	0.2720	0.2540
	0.2480	0.1620		0.2440	0.2310		0.2660	0.2310
	0.2700	0.1620		0.2660	0.2310		0.2880	0.2310
	0.2760	0.1850		0.2720	0.2540		0.2940	0.2540

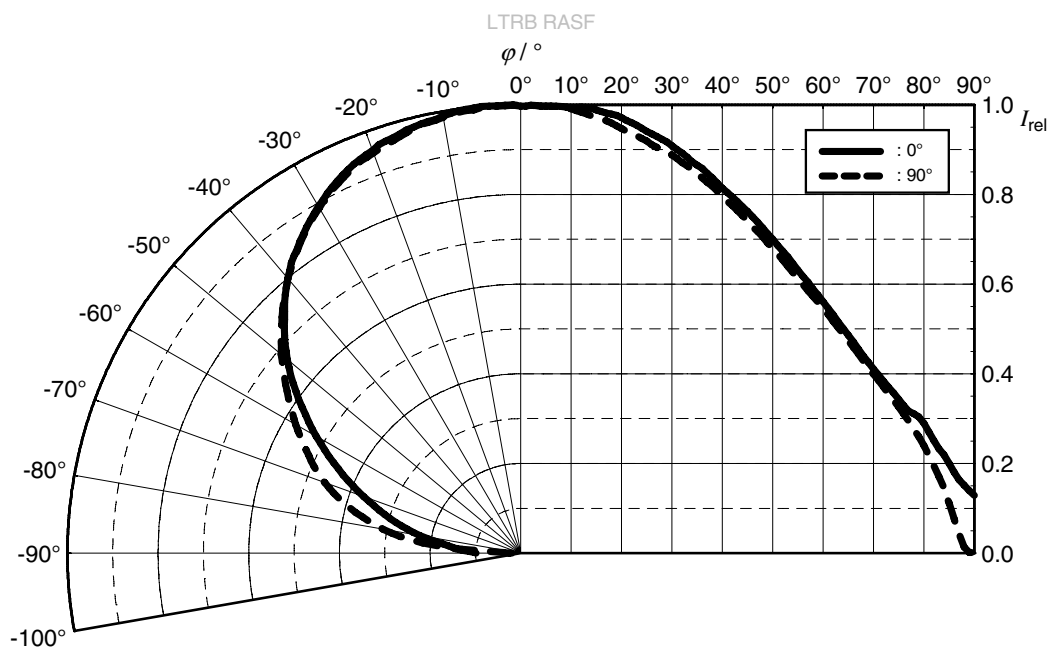
相对光谱发射 ⁶⁾

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



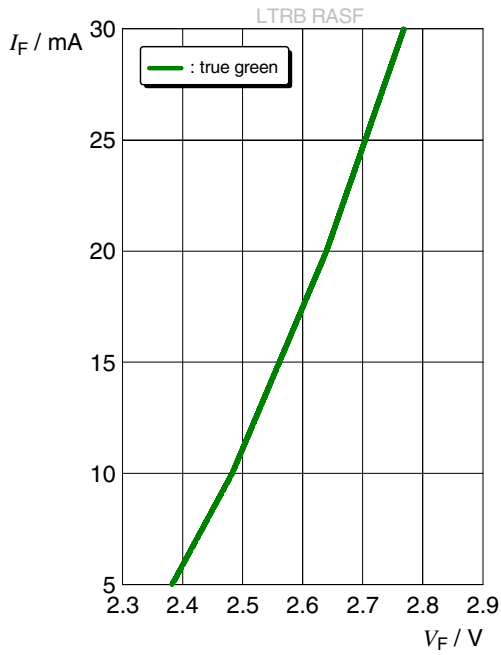
辐射特性 ^{6), 7)}

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



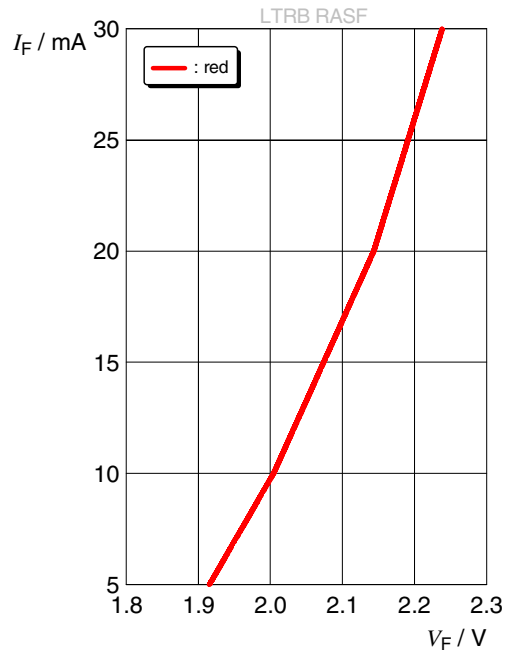
正向电流 ⁶⁾

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



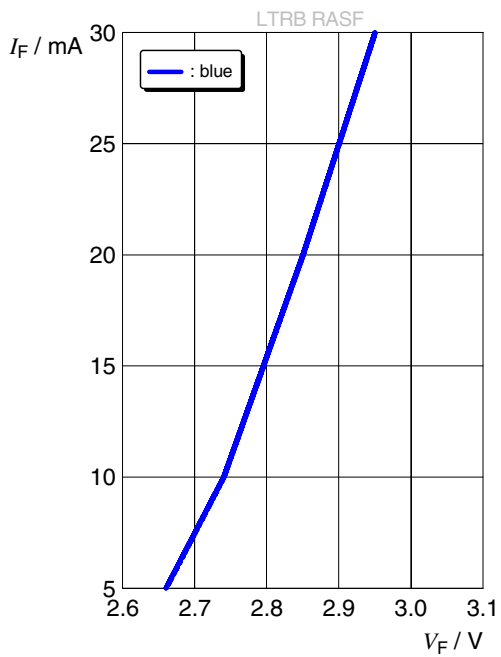
正向电流 ⁶⁾

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



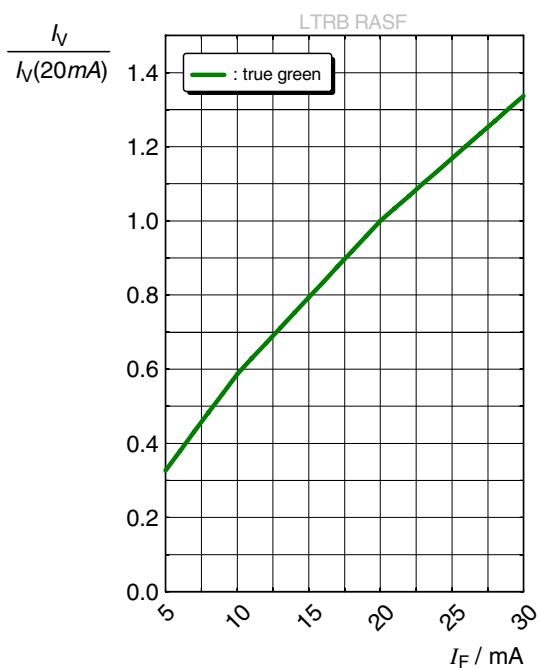
正向电流 ⁶⁾

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



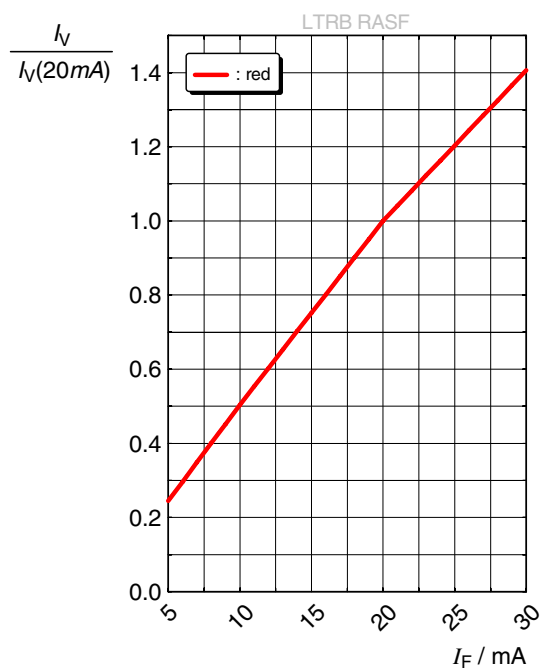
相对发光强度 6), 8)

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



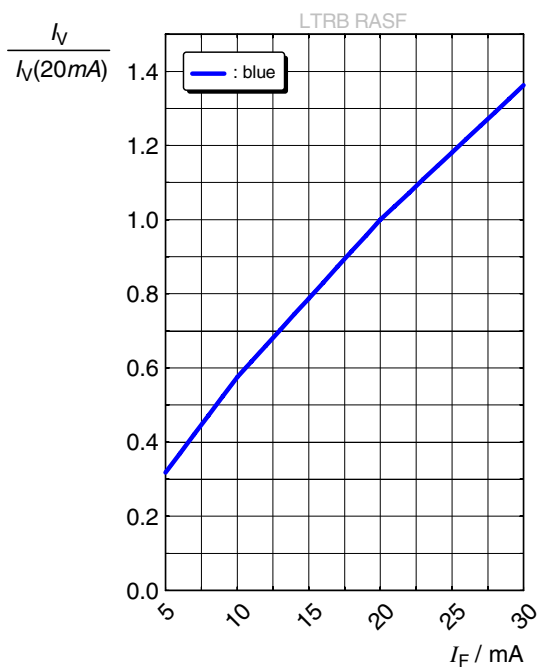
相对发光强度 6), 8)

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



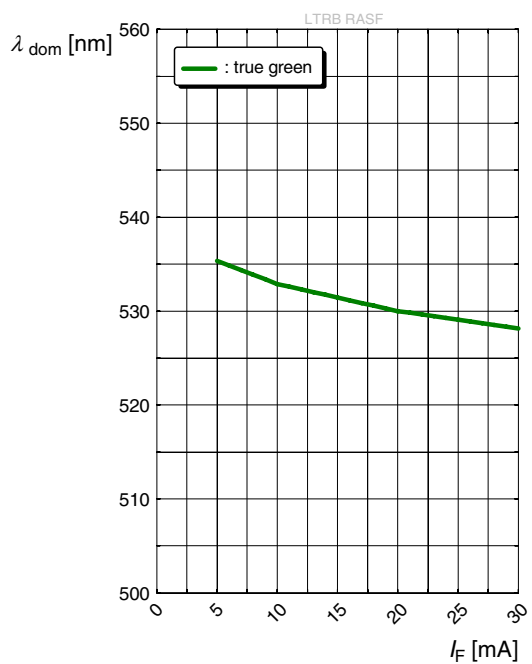
相对发光强度 6), 8)

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



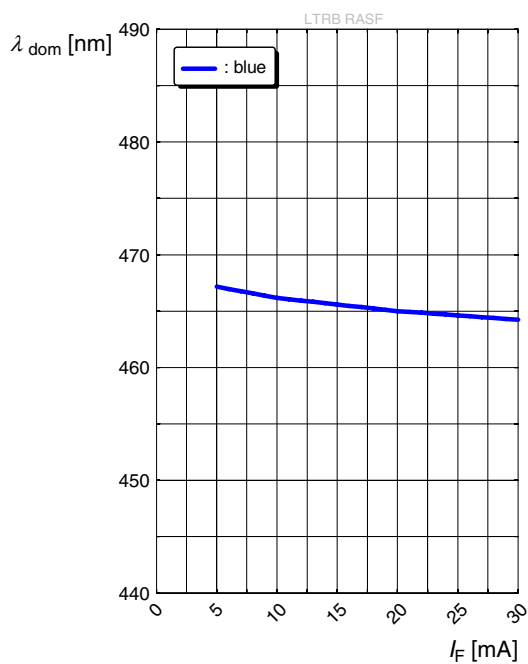
主波长 ⁶⁾

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



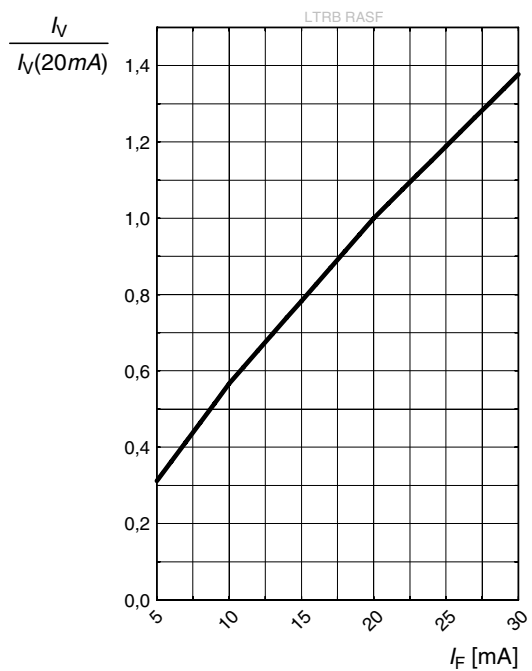
主波长 ⁶⁾

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



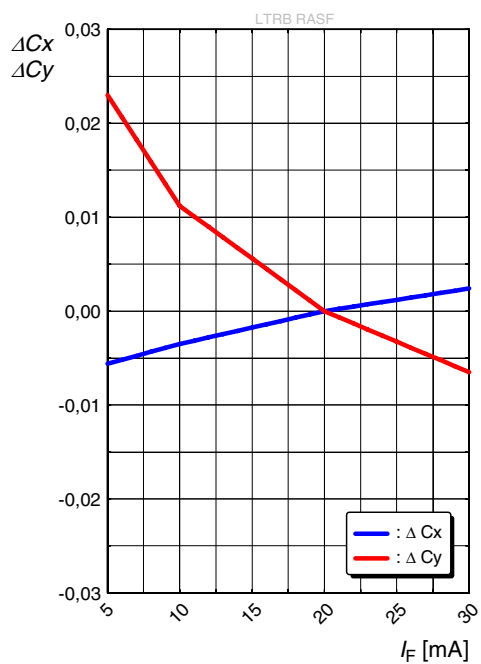
相对发光强度 ^{6), 8)}

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



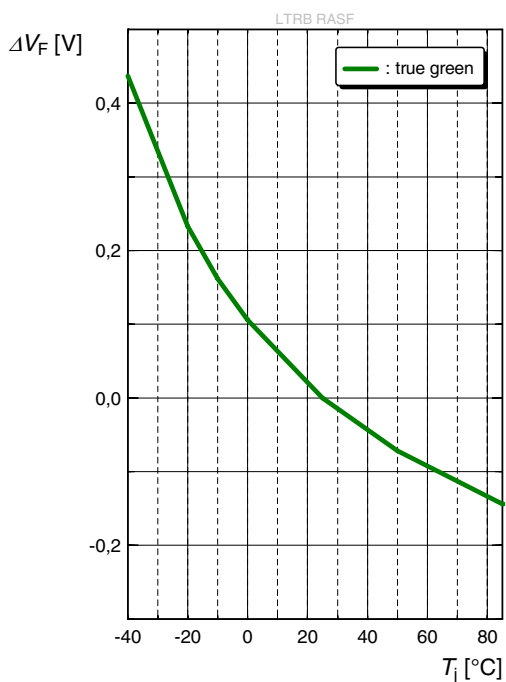
色品坐标偏移 ⁶⁾

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



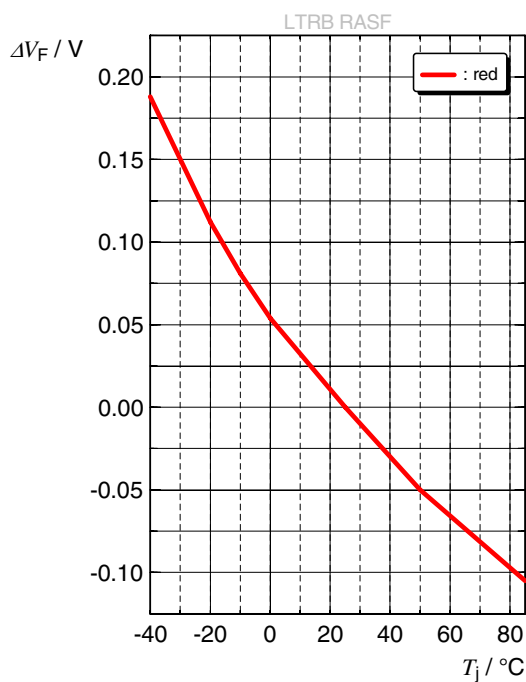
正向电压 ⁶⁾

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



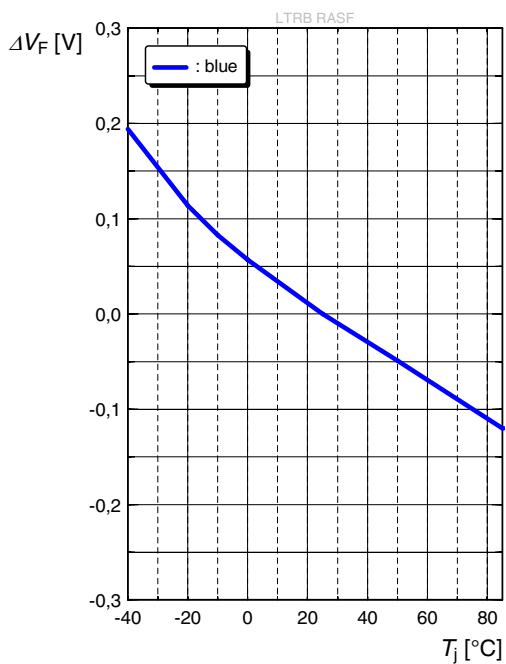
正向电压 ⁶⁾

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



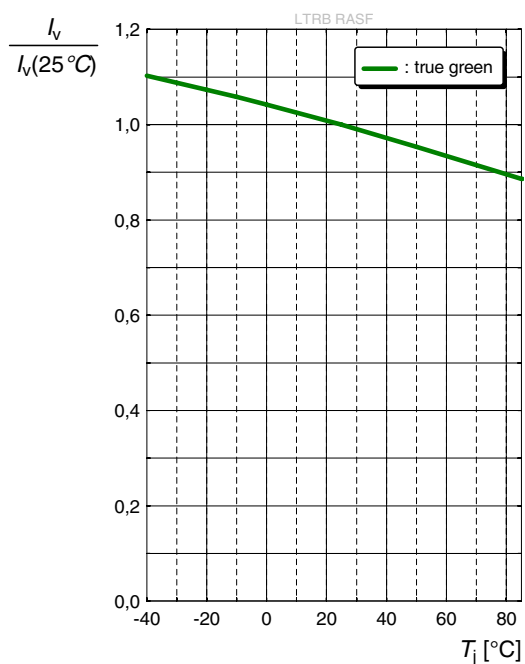
正向电压 ⁶⁾

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



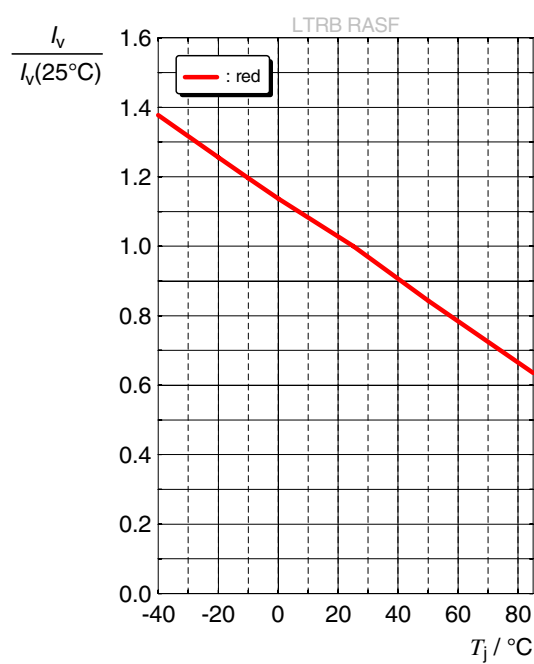
相对发光强度 ⁶⁾

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



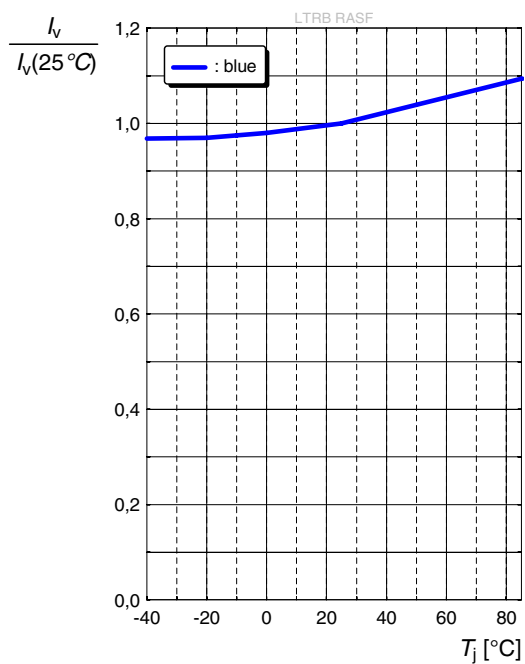
相对发光强度 ⁶⁾

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



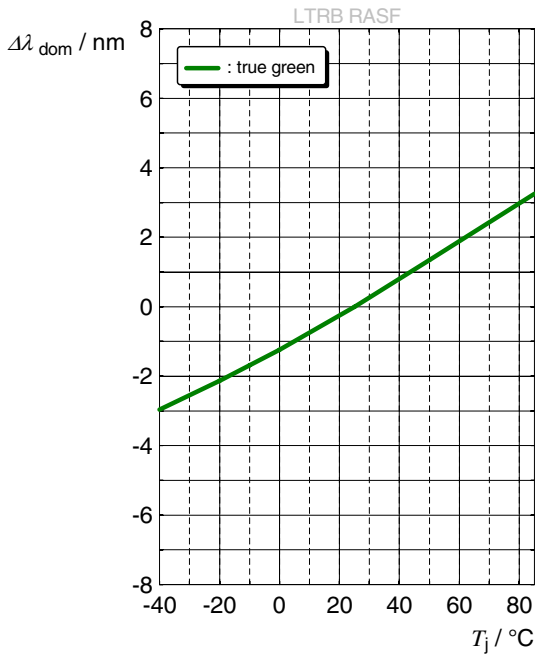
相对发光强度 ⁶⁾

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



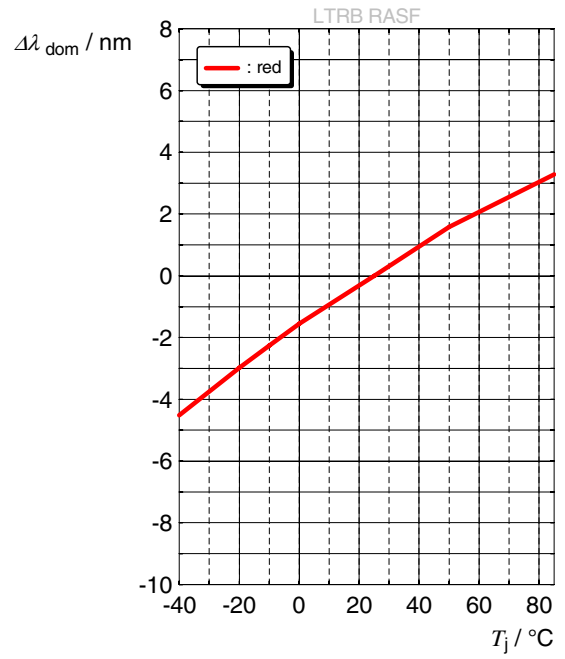
主波长 ⁶⁾

$$\lambda_{\text{dom}} = f(T_j); I_F = 20 \text{ mA}$$



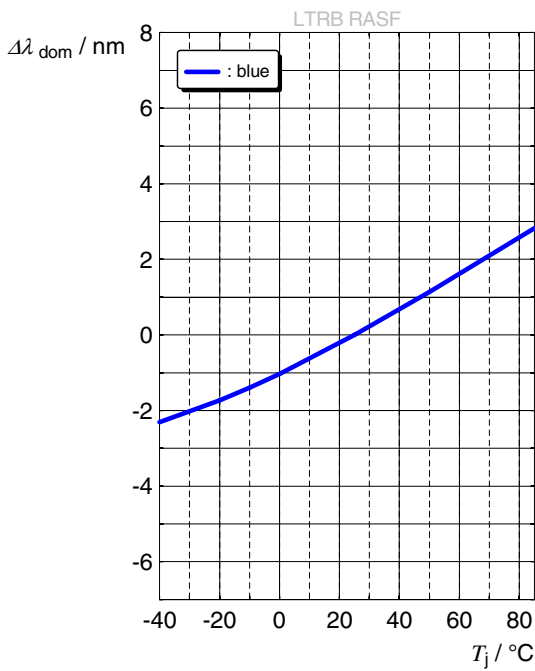
主波长 ⁶⁾

$$\lambda_{\text{dom}} = f(T_j); I_F = 20 \text{ mA}$$



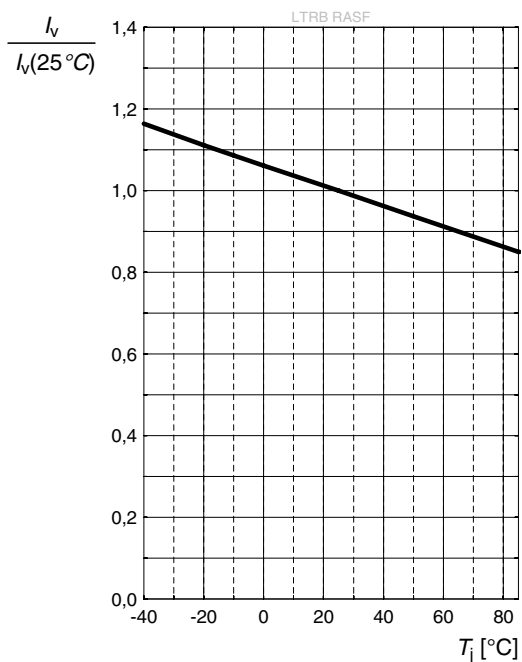
主波长 ⁶⁾

$$\lambda_{\text{dom}} = f(T_j); I_F = 20 \text{ mA}$$



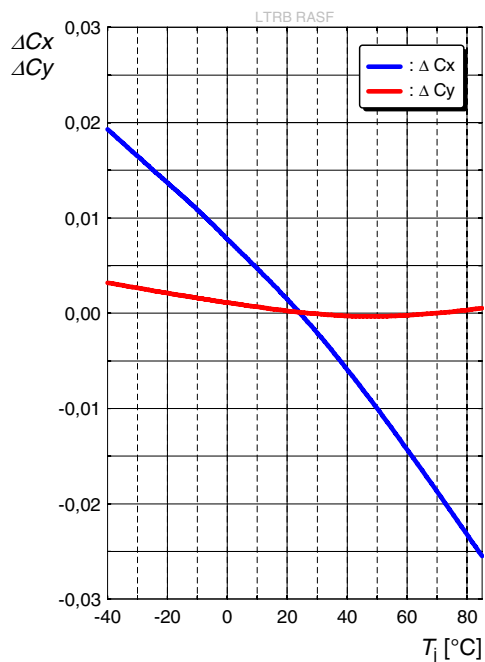
相对发光强度 ⁶⁾

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



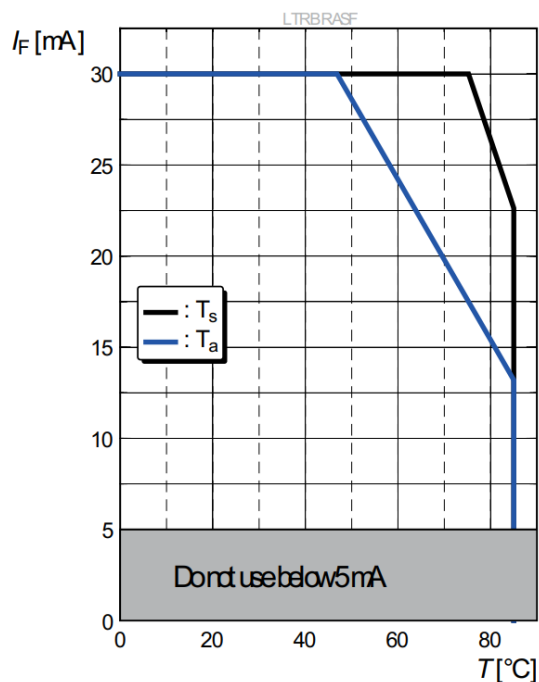
色品坐标偏移 ⁶⁾

$$C_x, C_y = f(T_j); I_F = 20\text{ mA}$$



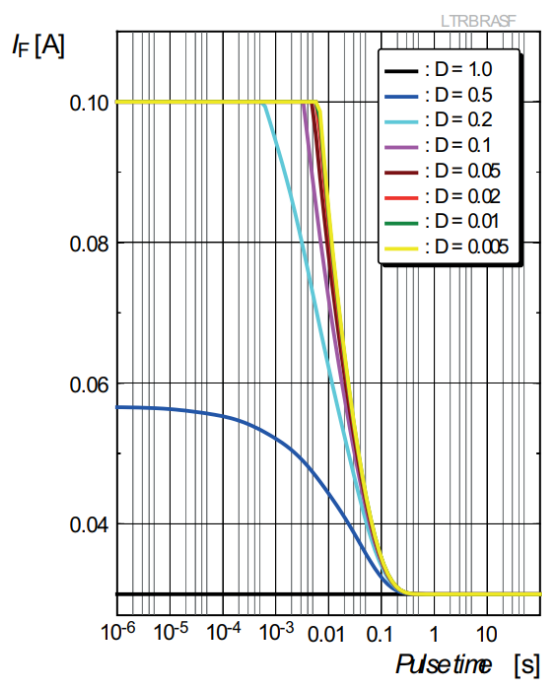
最大容许正向电流

$I_F = f(T)$



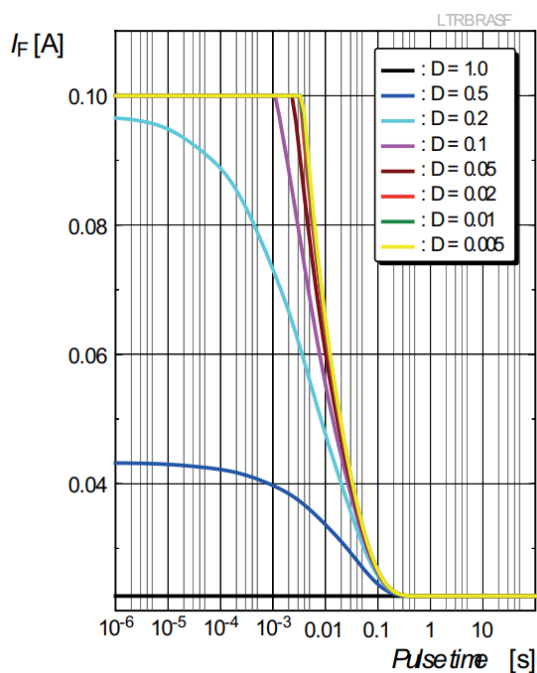
容许脉冲处理能力

$I_F = f(tp)$; D: Duty cycle; $T_s = 25\text{ °C}$

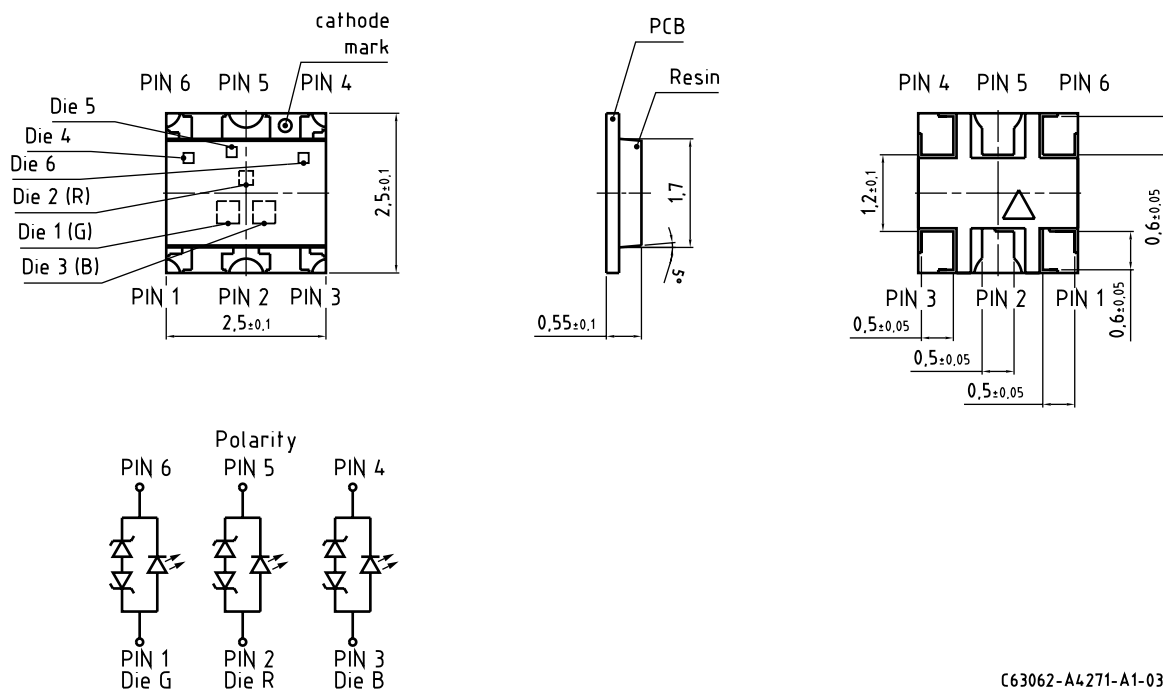


容许脉冲处理能力

$I_F = f(tp)$; D: Duty cycle; $T_s = 85\text{ °C}$



尺寸图 9)

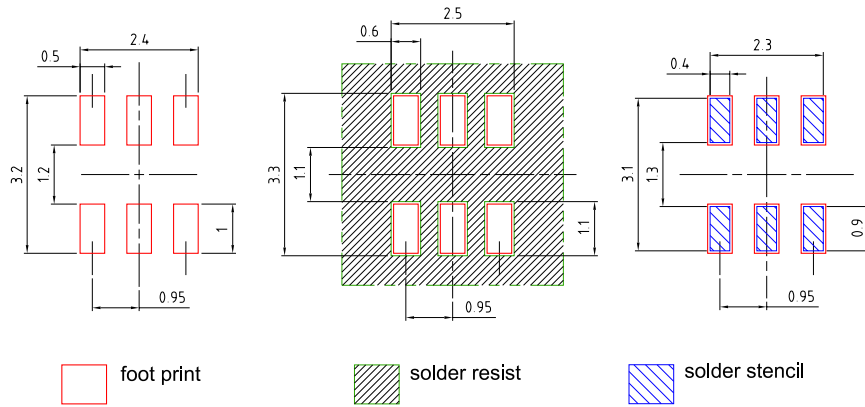


C63062-A4271-A1-03

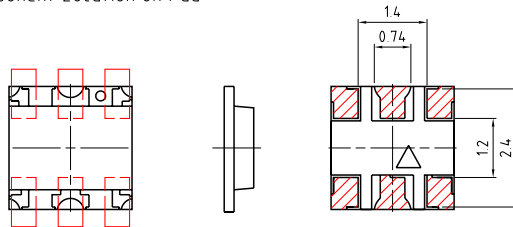
备注:

近似重量: 5.2 mg

推荐焊盘 9)



Component Location on Pad

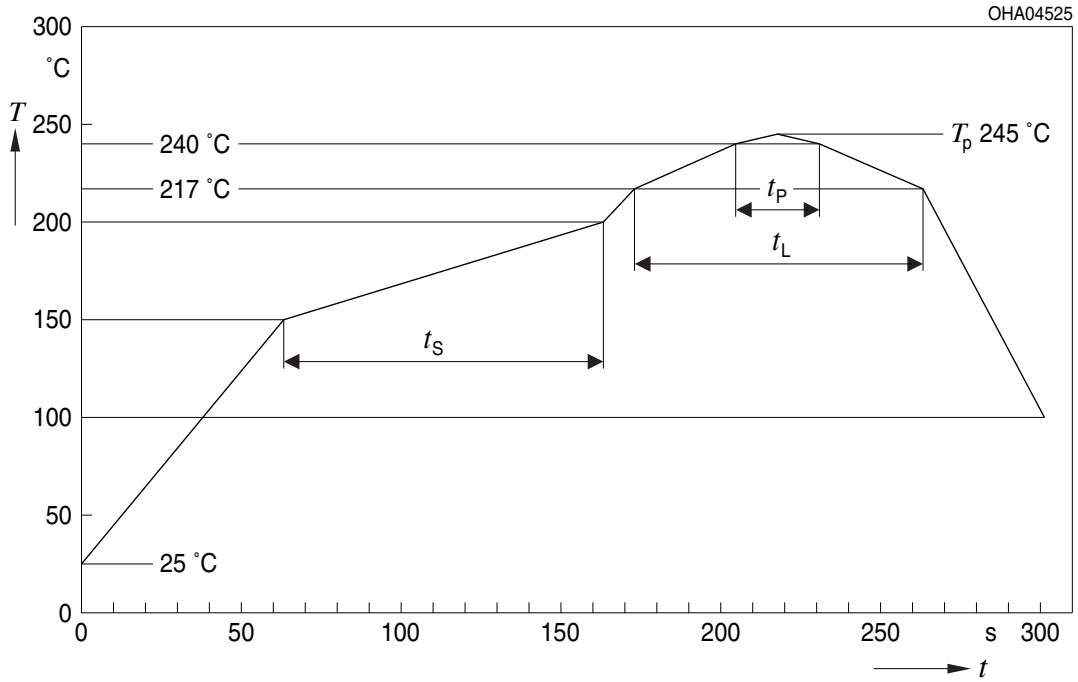


E062 3010.179 -01

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。

回流焊曲线

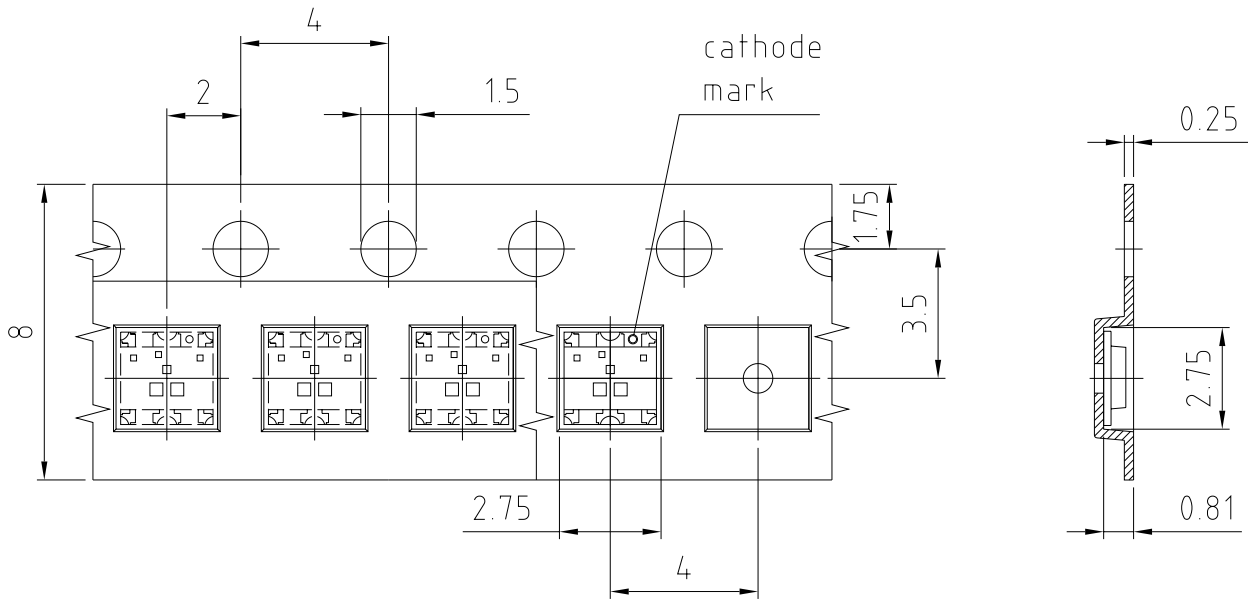
产品符合MSL等级 2 根据JEDEC J-STD-020E



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		°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

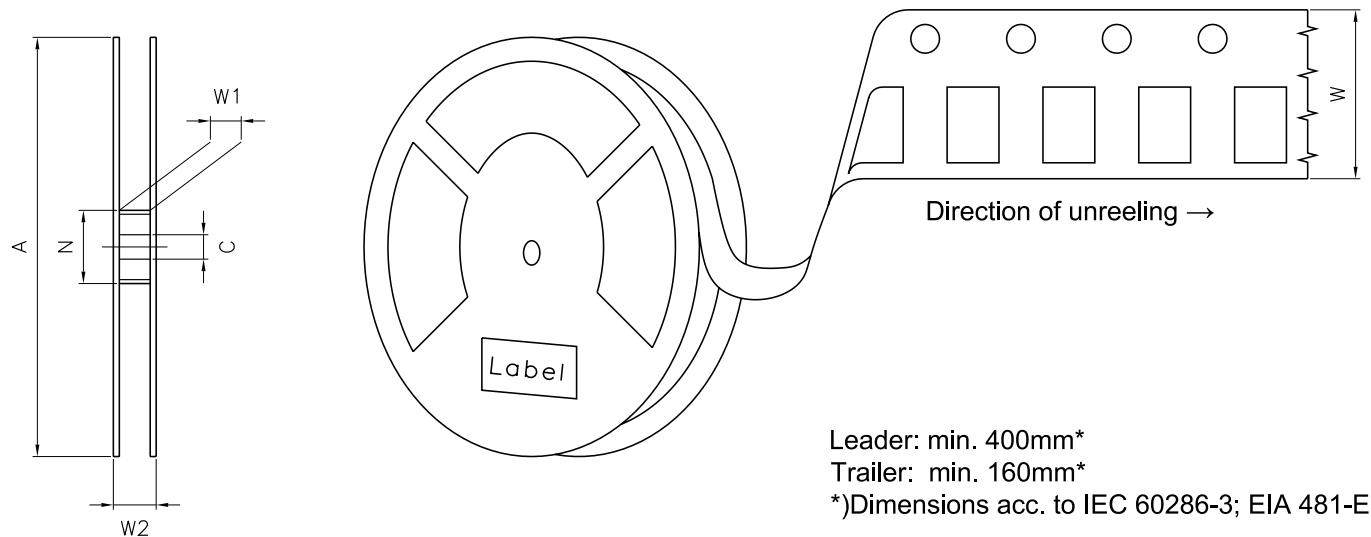
所有温度均指从元件顶部测得的封装中心温度
* 斜率计算 DT/Dt : Dt 最大值为 5 s; 涵盖整个 T 范围

编带机 9)



C63062-A4271-B1-03

编带和卷带 10)



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	3000

条形码-产品-标签 (BPL)

OSRAM 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

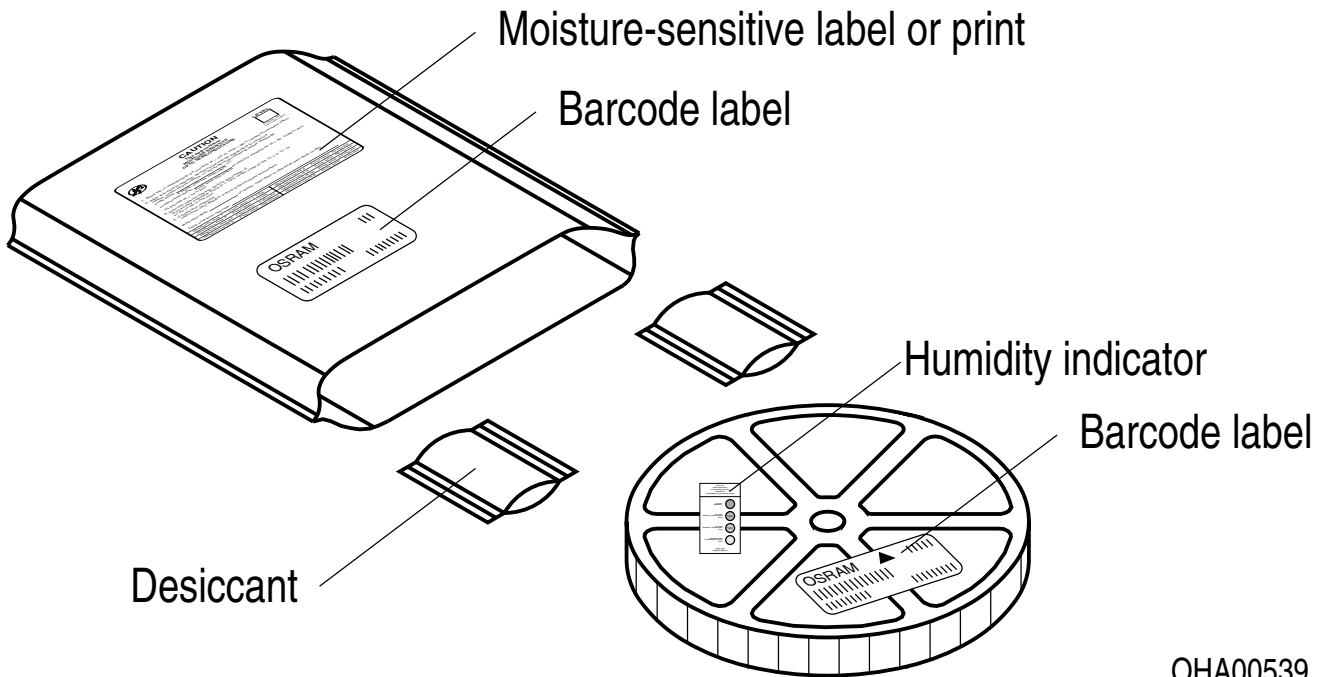
ML Temp ST
X XXX °C X

Pack: RXX
DEMY XXX
X_X123_1234.1234 X



OHA04563

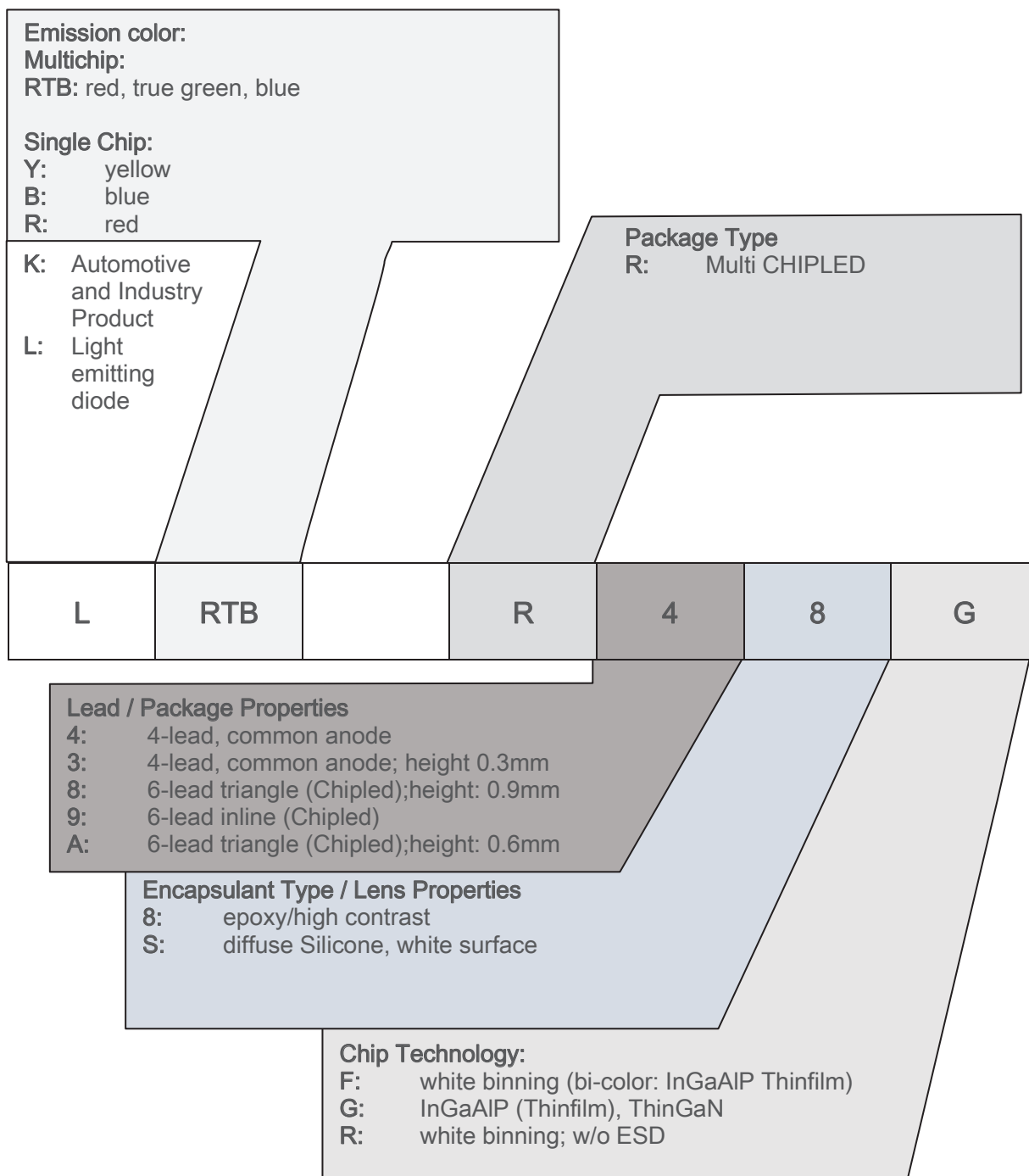
干燥包装工艺和材料 ⁹⁾



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.

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 **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

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) **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 ± 1 nm。
- 2) **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 ± 0.1 V。
- 3) **热电阻:** $R_{th\ max}$ 以统计值 (6σ) 为基础。
- 4) **热电阻:** R_{thJA} 来自装配于FR 4 PCB的结果 (每个焊盘尺寸 ≥ 5 mm²)
- 5) **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 $\pm 11\%$
- 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) **测试温度:** $T_A = 25^\circ\text{C}$
- 8) **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。
- 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
1.3	2019-12-04	操作条件
1.3	2019-12-04	操作条件
1.4	2021-09-30	品牌
1.5	2022-05-11	新布局
1.6	2022-05-20	尺寸图纸
1.7	2022-12-09	应用 光电特性 (图表)
1.8	2023-03-02	应用



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

am 

OSRAM