

OSRAM KRBTQDLP61.3A

产品规格书

Published by **ams-OSRAM AG**

Tobelbader Strasse 30, 8141 Premstaetten, Austria

Phone +43 3136 500-0

ams-osram.com

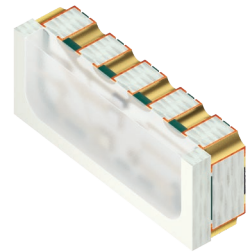
© All rights reserved



Micro SIDELED® M4518

KRBT QDLP61.3A

为了满足pachinko和游戏应用的需求，这款产品经过特别设计，有多种白光分bin，并达到很高的 ESD 水平。



应用

- 材料加工
- 工厂/工业自动化
- 机器人
- 家居和楼宇自动化
- 门禁和安全
- 投影和显示

特点

- 芯片技术: Thinfilm / UX:3
- 典型发光角度: 120° (朗伯发射体)
- 颜色: $\lambda_{\text{dom}} = 621 \text{ nm}$ (● red); $\lambda_{\text{dom}} = 464 \text{ nm}$ (● blue); $\lambda_{\text{dom}} = 530 \text{ nm}$ (● true green)
- 防腐蚀级别: 1B
- ESD: 8 kV acc. to ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 (HBM, Class 3B)
- Package: SMD package with silicone resin
- Color: $x = 0.245$, $y = 0.23$ acc. to CIE 1931 (white)
- Typ. Luminous Intensity: 2450 mcd (white), 700 mcd (red), 350 mcd (blue), 1400 mcd (true green)

订购信息

型号

KRBTQDLP61.3A-5B5C-CF

订单码

Q65111A8409

KRBTQDLP61.3A-5B5C-CH

Q65112A7227

最大额定

参数	图形符号		值	值	值
			● red	● blue	● true green
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	最大值	30 mA	30 mA	30 mA
浪涌电流 $t_p = 10\ \mu\text{s}, D = 0.005, T_s = 25\text{ °C}$	I_{FS}	最大值	100 mA	100 mA	100 mA
ESD耐受电压 acc. to ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 (HBM, Class 3B)	V_{ESD}		8 kV	8 kV	8 kV
反向电压 ¹⁾	V_R		Not designed for reverse operation	Not designed for reverse operation	Not designed for reverse operation

特性

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

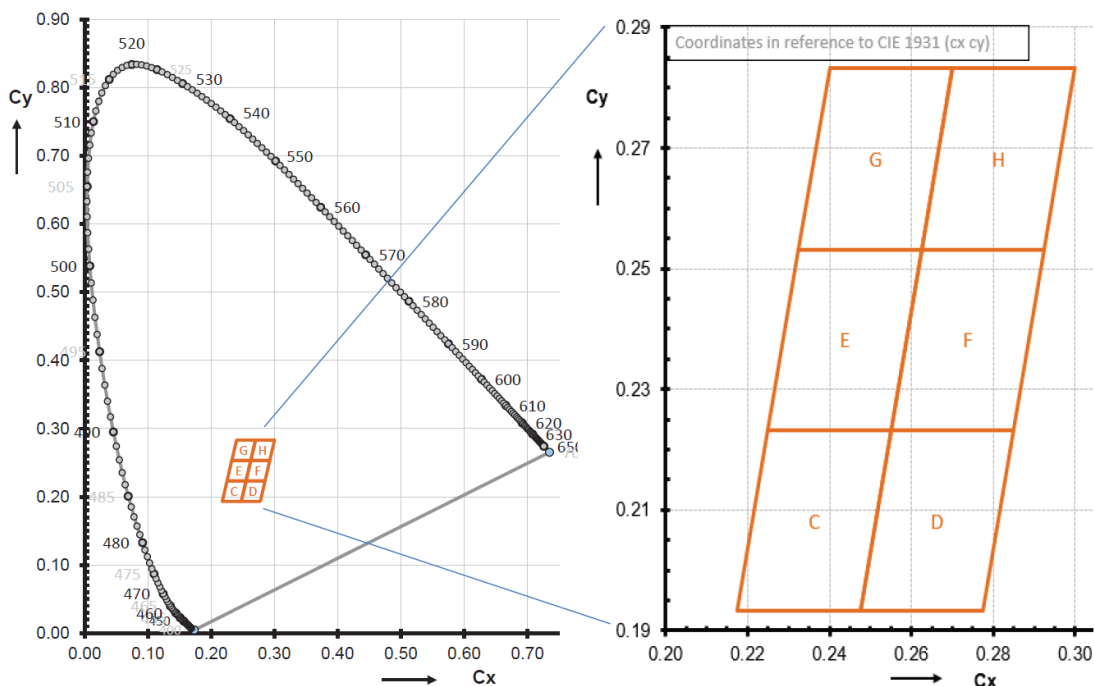
参数	图形符号		值	值	值
			● red	● blue	● true green
主波长 ²⁾	λ_{dom}	典型值	621 nm	464 nm	530 nm
光谱带宽, 50% $I_{\text{rel,max}}$	$\Delta\lambda$	典型值	18 nm	25 nm	33 nm
50% I_V 发光角度	2ϕ	典型值	120 °	120 °	120 °
正向电压 ³⁾ $I_F = 20 \text{ mA}$	V_F	典型值	2.1 V	2.9 V	3.2 V
反向电流 ¹⁾	I_R		Not designed for reverse operation	Not designed for reverse operation	Not designed for reverse operation
实际热阻 PN结/焊点 ⁴⁾	$R_{\text{thJS real}}$	典型值	370 K / W	250 K / W	180 K / W
		最大值	440 K / W	300 K / W	220 K / W

*Rth(max) is based on statistic values

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
5B	1800 mcd	2010 mcd
6B	2010 mcd	2240 mcd
7B	2240 mcd	2500 mcd
8B	2500 mcd	2800 mcd
5C	2800 mcd	3150 mcd

色品坐标组

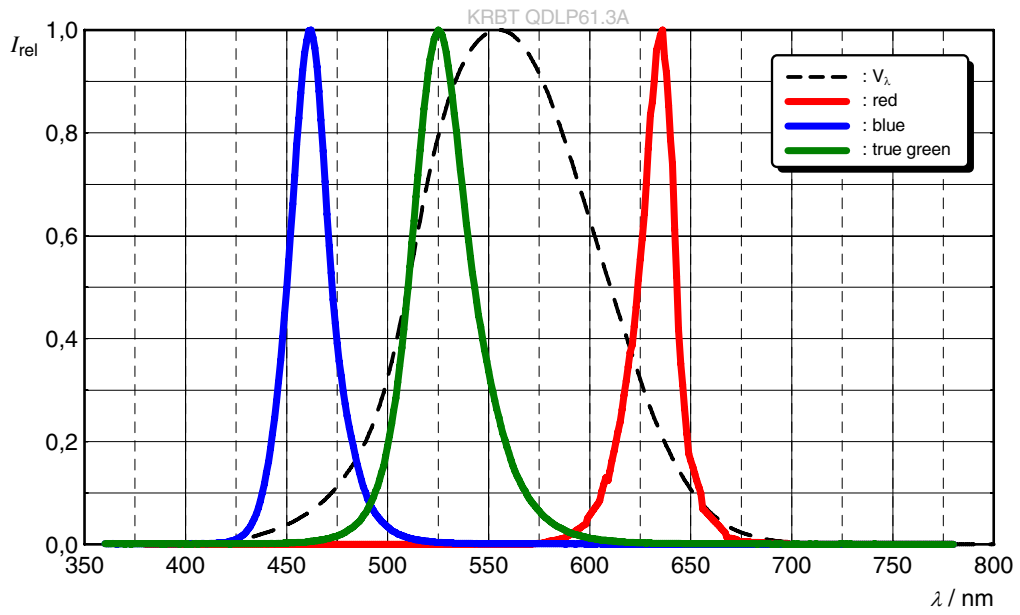


色度坐标组

组	Cx	Cy	组	Cx	Cy	组	Cx	Cy
C	0.2250	0.2232	E	0.2325	0.2532	G	0.2400	0.2832
	0.2175	0.1932		0.2250	0.2232		0.2325	0.2532
	0.2475	0.1932		0.2550	0.2232		0.2625	0.2532
	0.2550	0.2232		0.2625	0.2532		0.2700	0.2832
D	0.2550	0.2232	F	0.2625	0.2532	H	0.2700	0.2832
	0.2850	0.2232		0.2550	0.2232		0.2625	0.2532
	0.2775	0.1932		0.2850	0.2232		0.2925	0.2532
	0.2475	0.1932		0.2925	0.2532		0.3000	0.2832

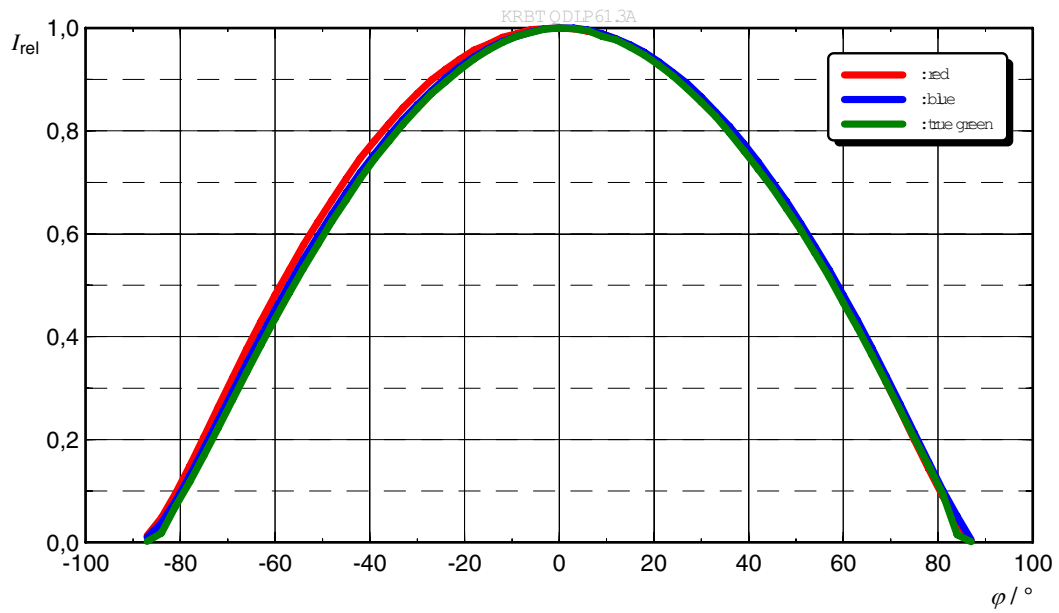
相对光谱发射 ⁶⁾

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



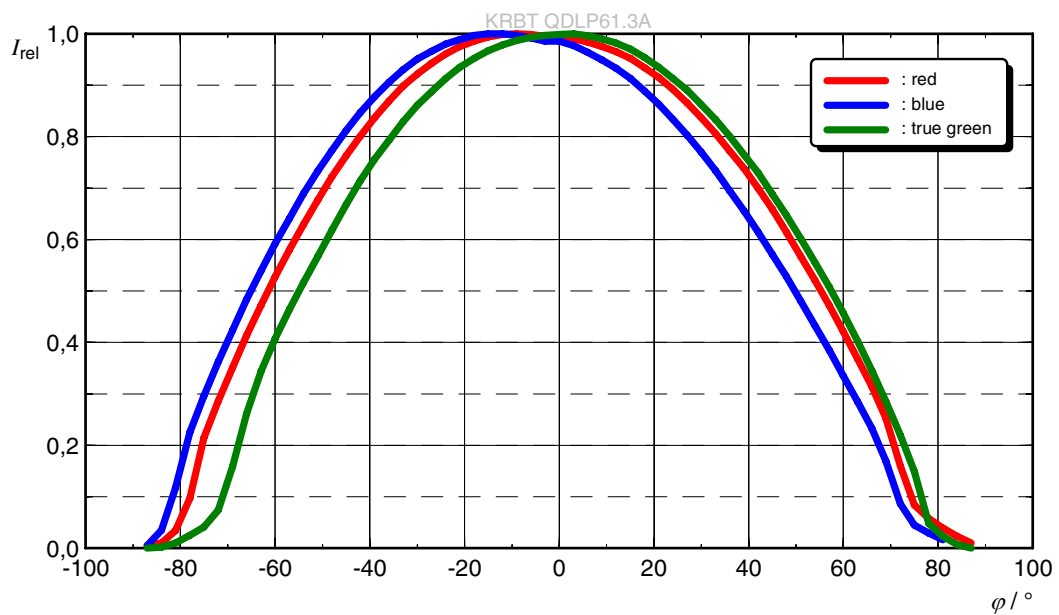
辐射特性 (水平) ⁶⁾

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



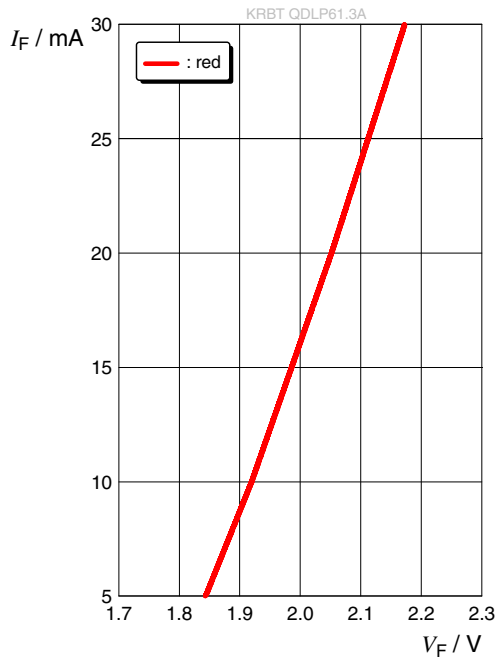
辐射特性 (垂直) ⁶⁾

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



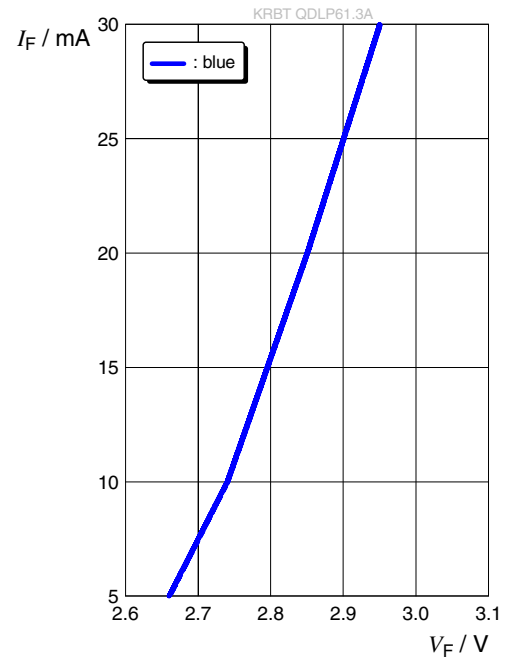
正向电流 ⁶⁾

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



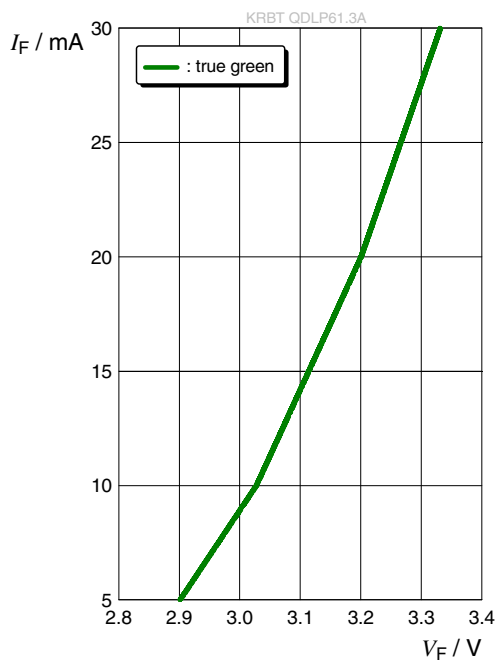
正向电流 ⁶⁾

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



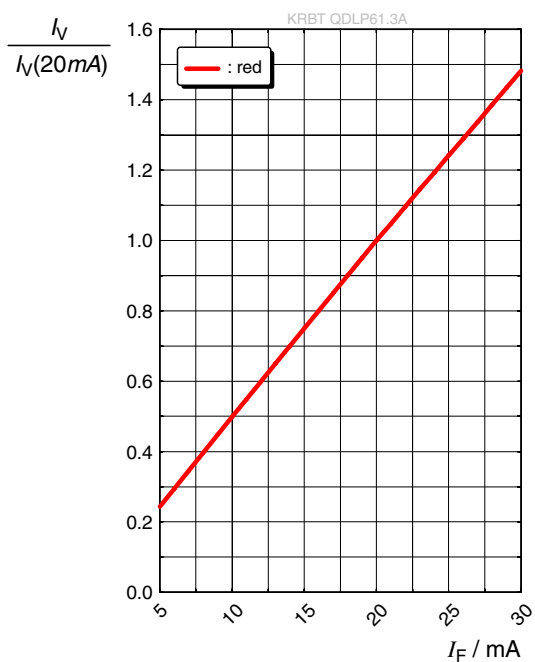
正向电流 ⁶⁾

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



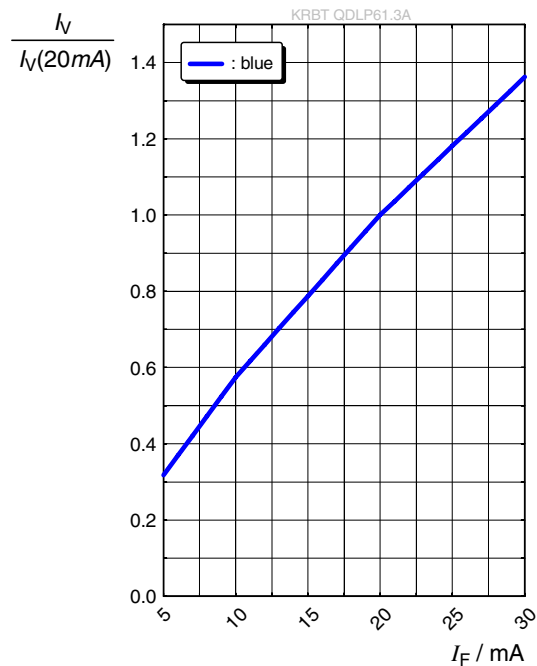
相对发光强度 6), 7)

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



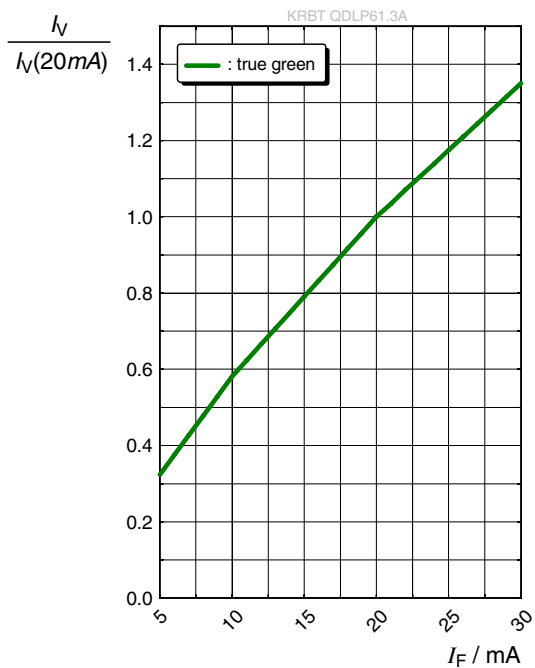
相对发光强度 6), 7)

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



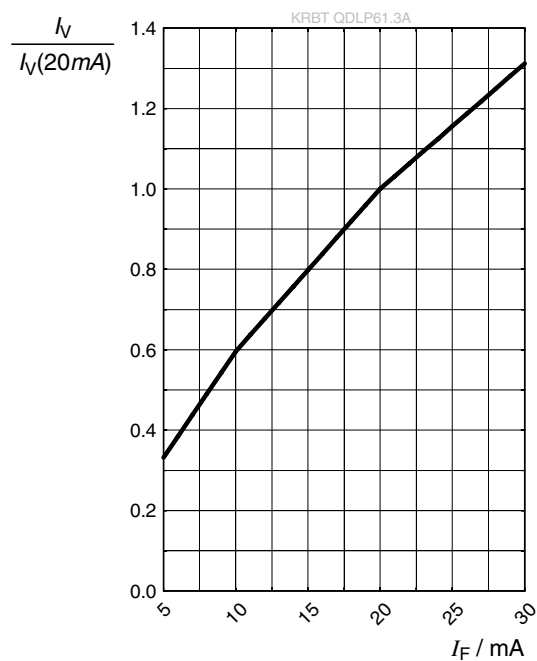
相对发光强度 6), 7)

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



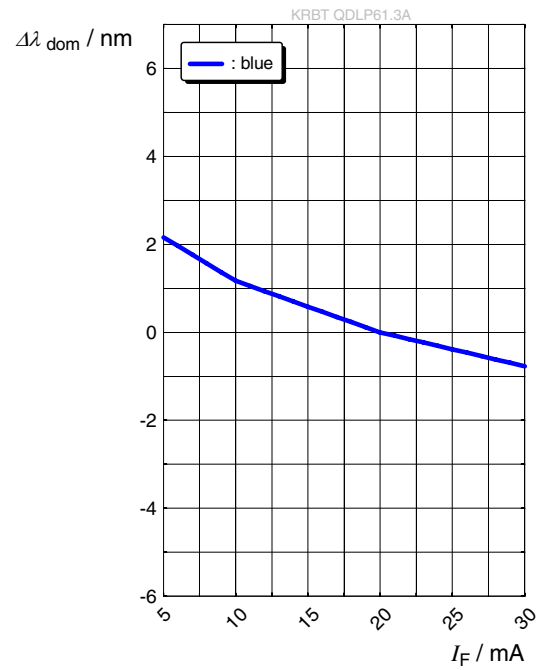
相对发光强度 6), 7)

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



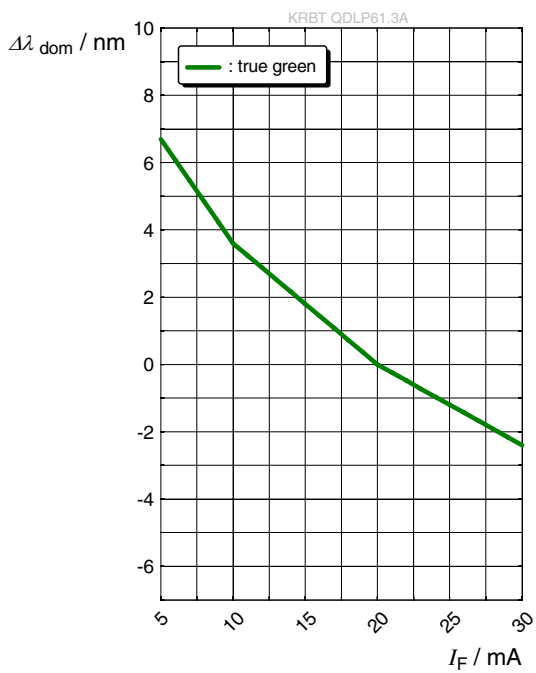
主波长 ⁶⁾

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



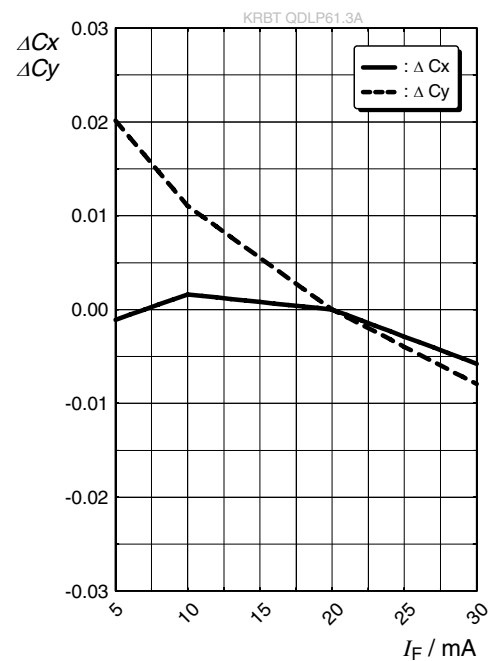
主波长 ⁶⁾

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



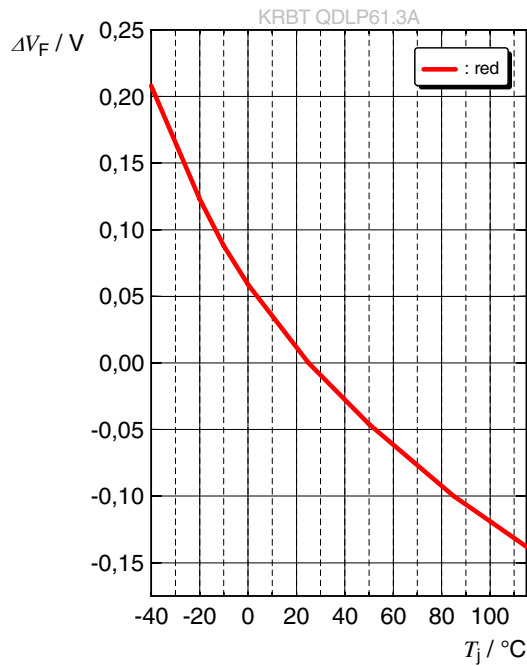
色品坐标偏移 ⁶⁾

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



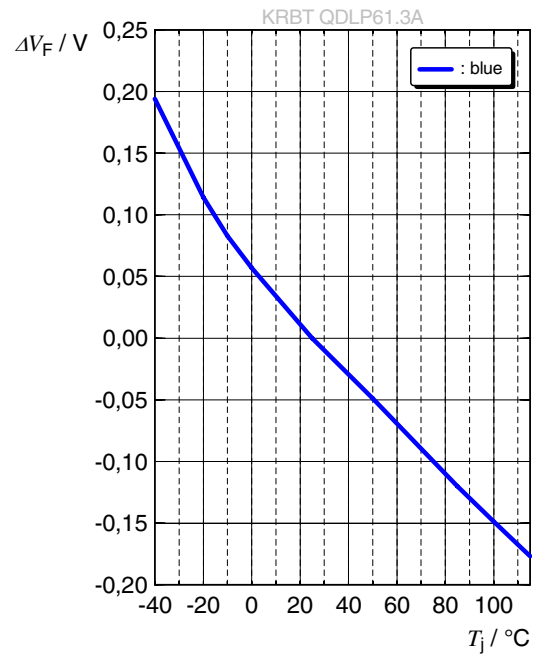
正向电压 6)

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



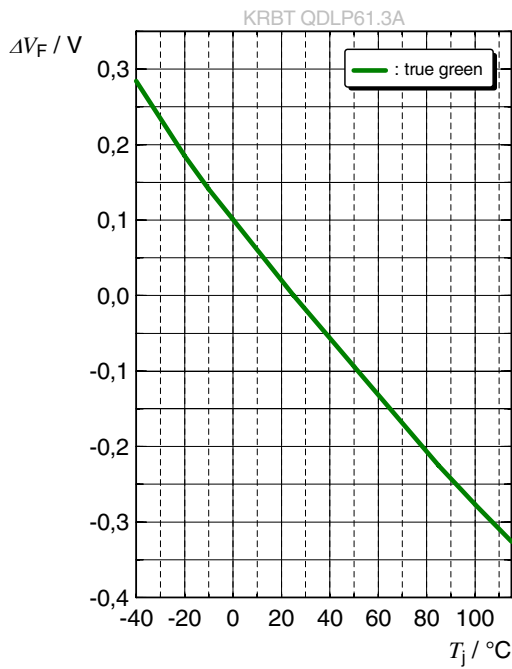
正向电压 6)

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



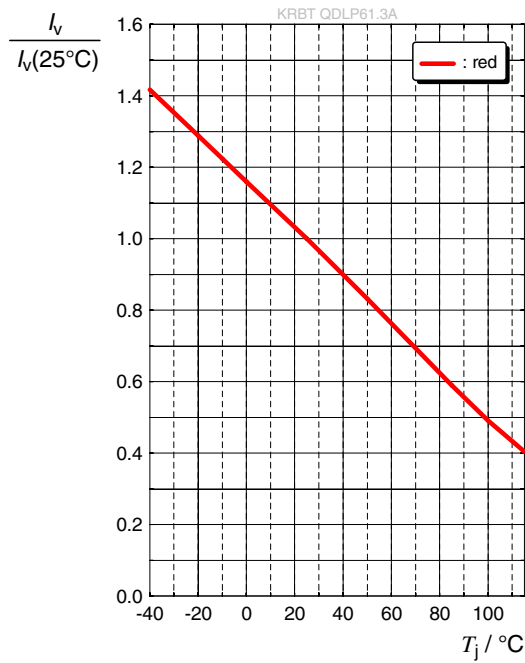
正向电压 6)

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



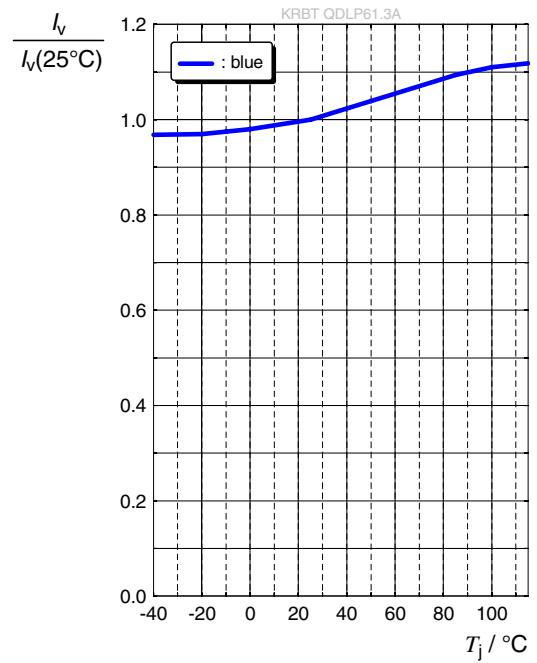
相对发光强度 ⁶⁾

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



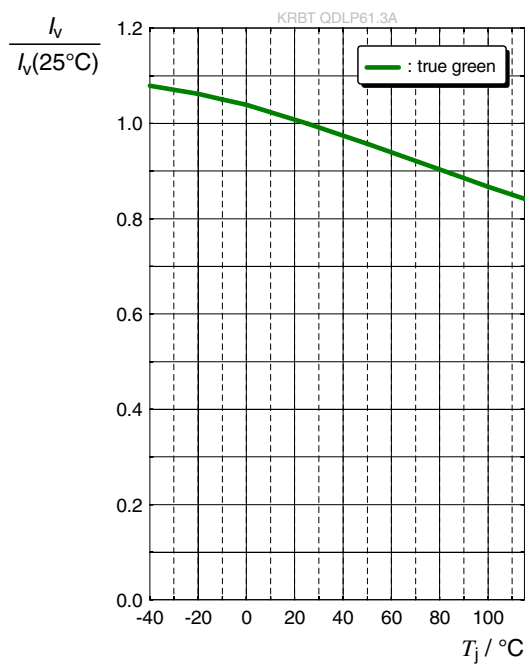
相对发光强度 ⁶⁾

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



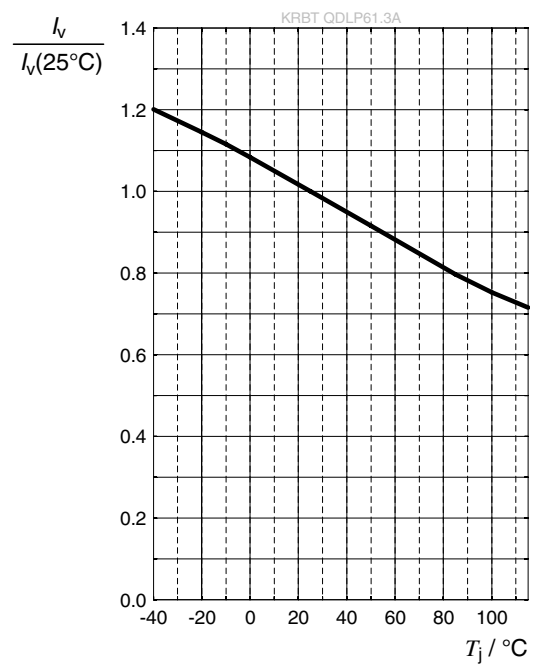
相对发光强度 ⁶⁾

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



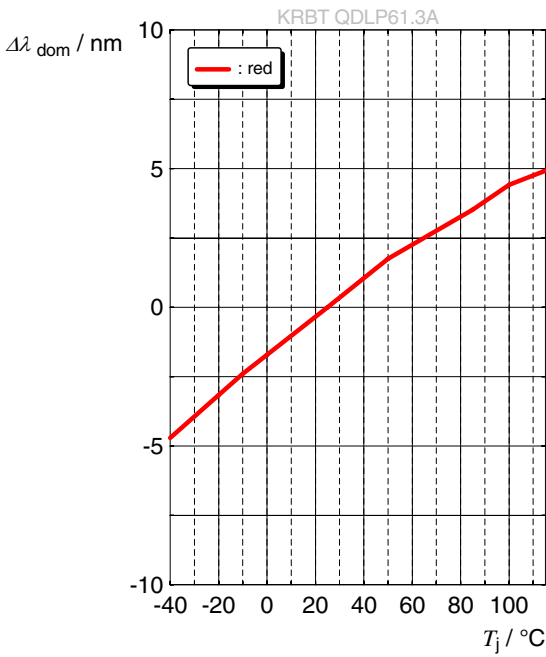
相对发光强度 ⁶⁾

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



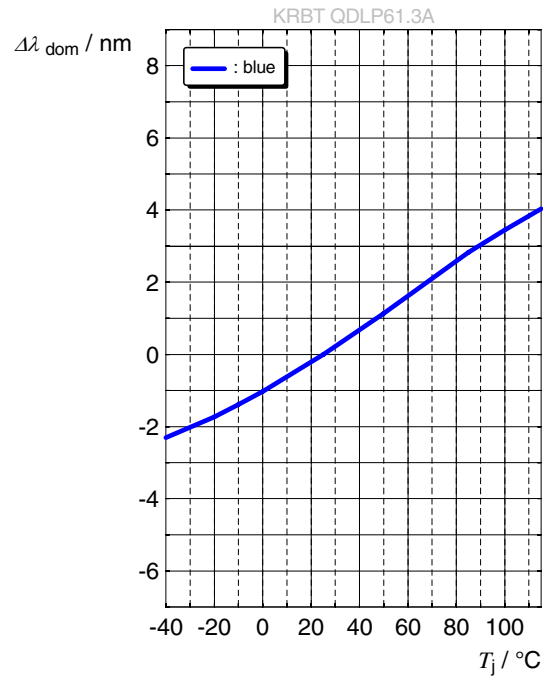
主波长 ⁶⁾

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



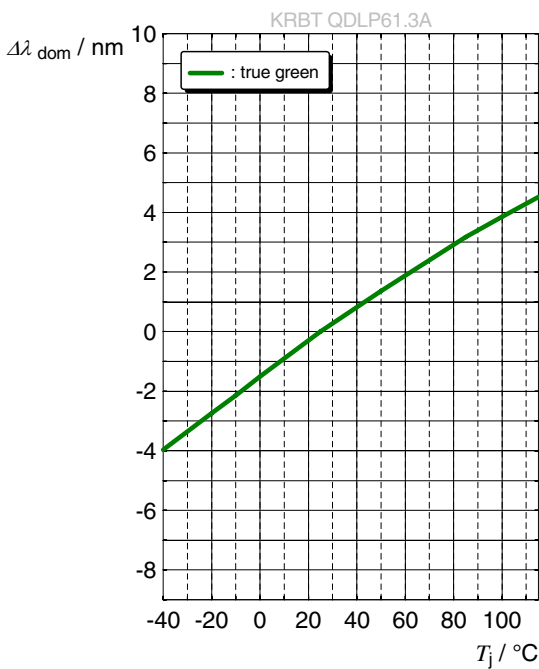
主波长 ⁶⁾

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



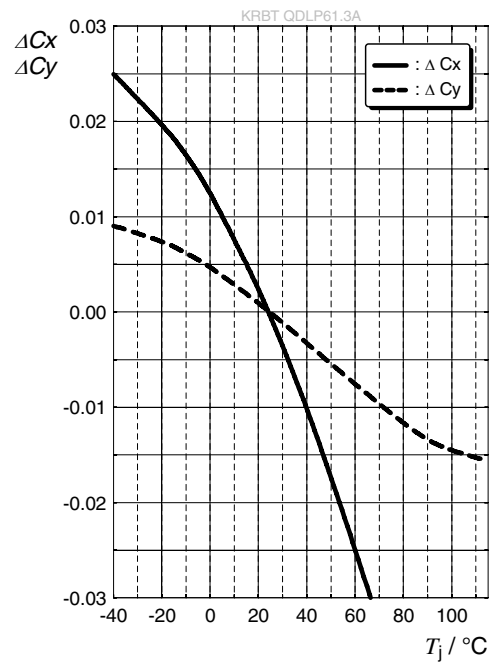
主波长 ⁶⁾

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



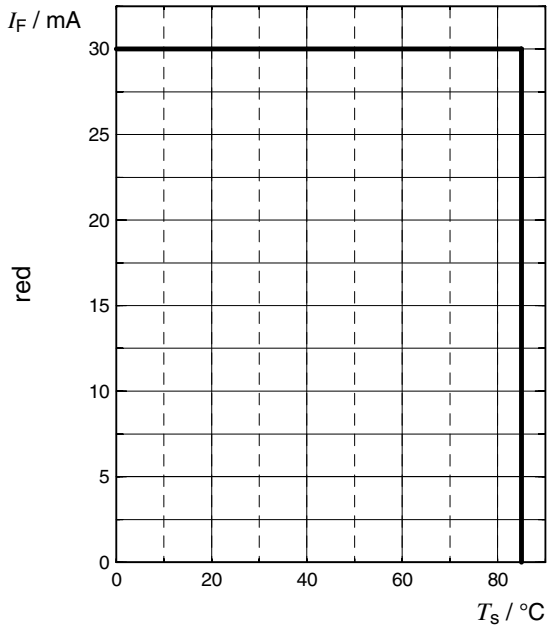
色品坐标偏移 ⁶⁾

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



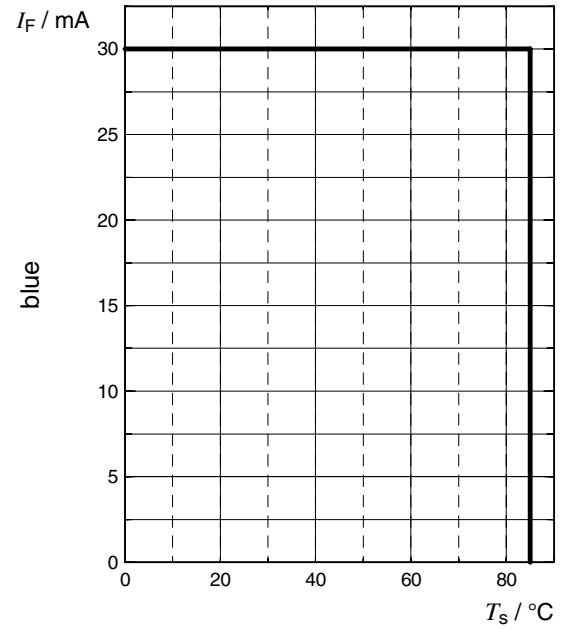
最大容许正向电流 ⁴⁾

$I_F = f(T)$; ● red



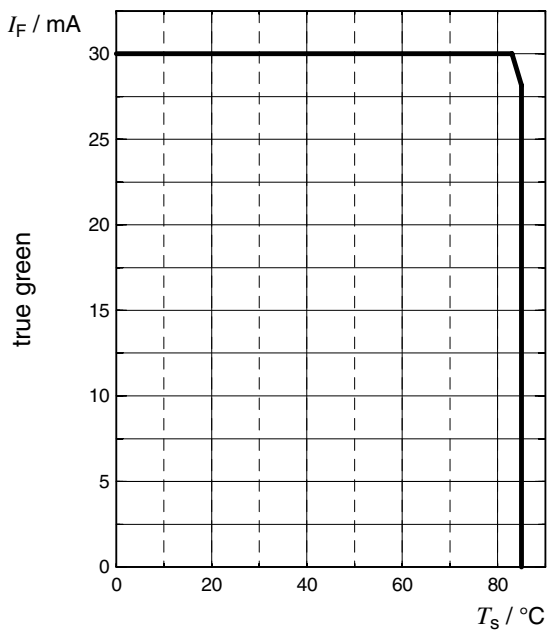
最大容许正向电流 ⁴⁾

$I_F = f(T)$; ● blue



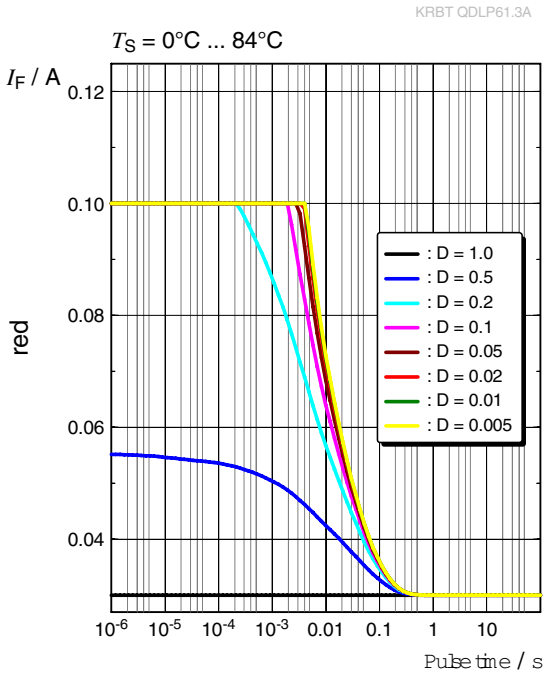
最大容许正向电流 ⁴⁾

$I_F = f(T)$; ● true green



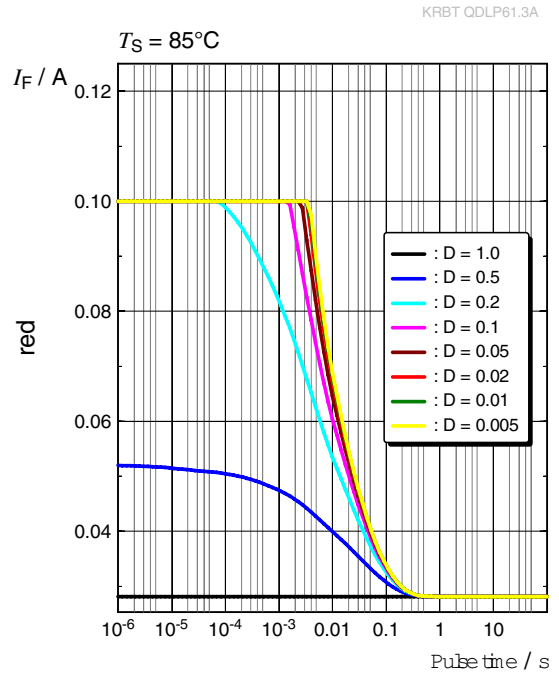
容许脉冲处理能力

$I_F = f(t_p)$; D: Duty cycle; ● red



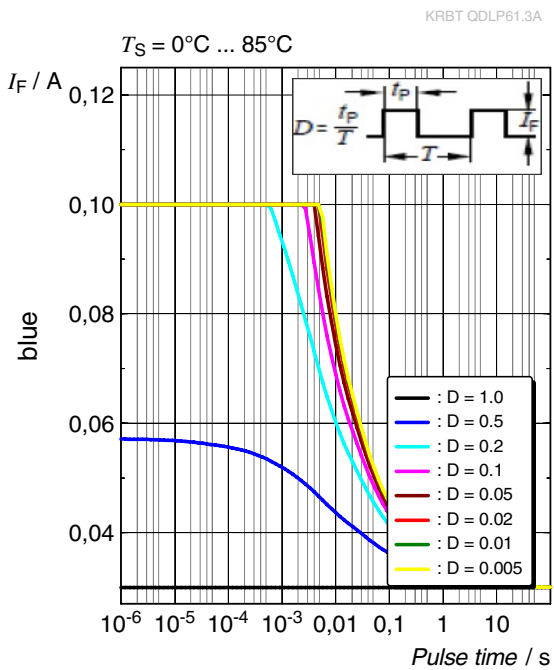
容许脉冲处理能力

$I_F = f(t_p)$; D: Duty cycle; ● red



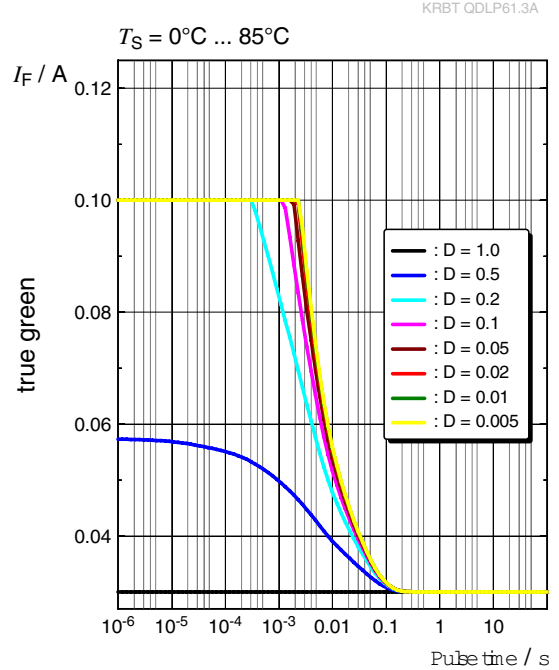
容许脉冲处理能力

$I_F = f(t_p)$; D: Duty cycle; ● blue

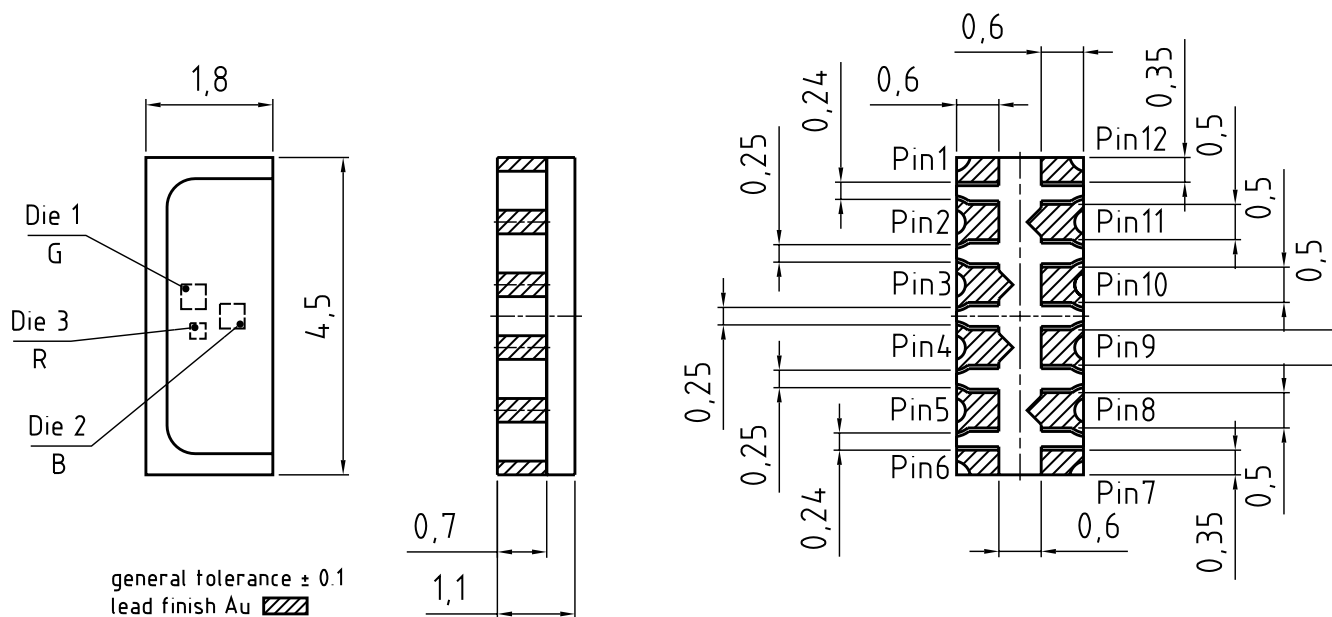


容许脉冲处理能力

$I_F = f(t_p)$; D: Duty cycle; ● true green



尺寸图 8)



C63062-A4294-A1-08

备注:

近似重量:

8.9 mg

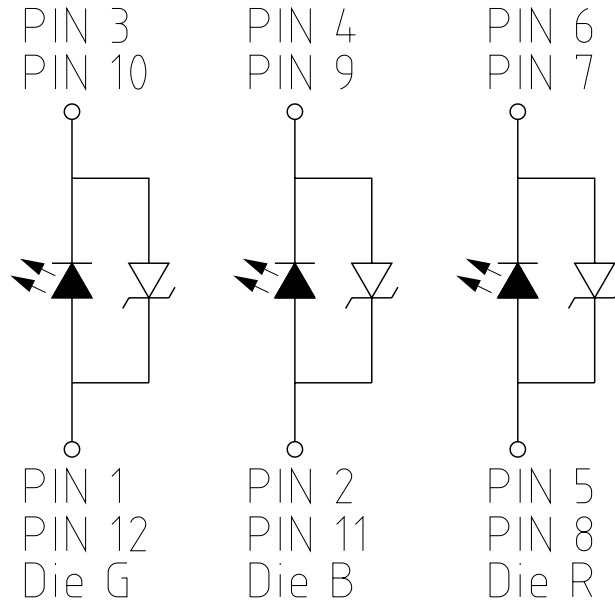
腐蚀试验:

类别: 1B

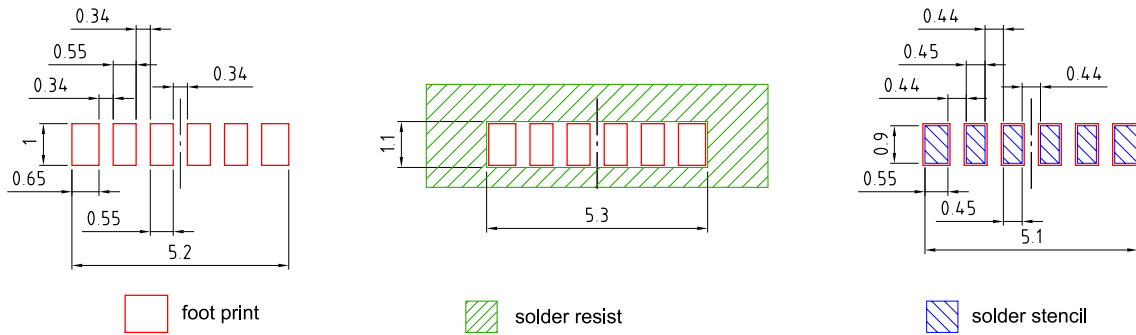
测试条件: 25°C / 75 % RH / 200ppb SO₂, 200ppb NO₂, 10ppb H₂S, 10ppb Cl₂ / 21 days (EN 60068-2-60 (Method 4))

内部电子电路

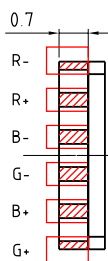
Polarity



推荐焊盘 8)



Component Location on Pad

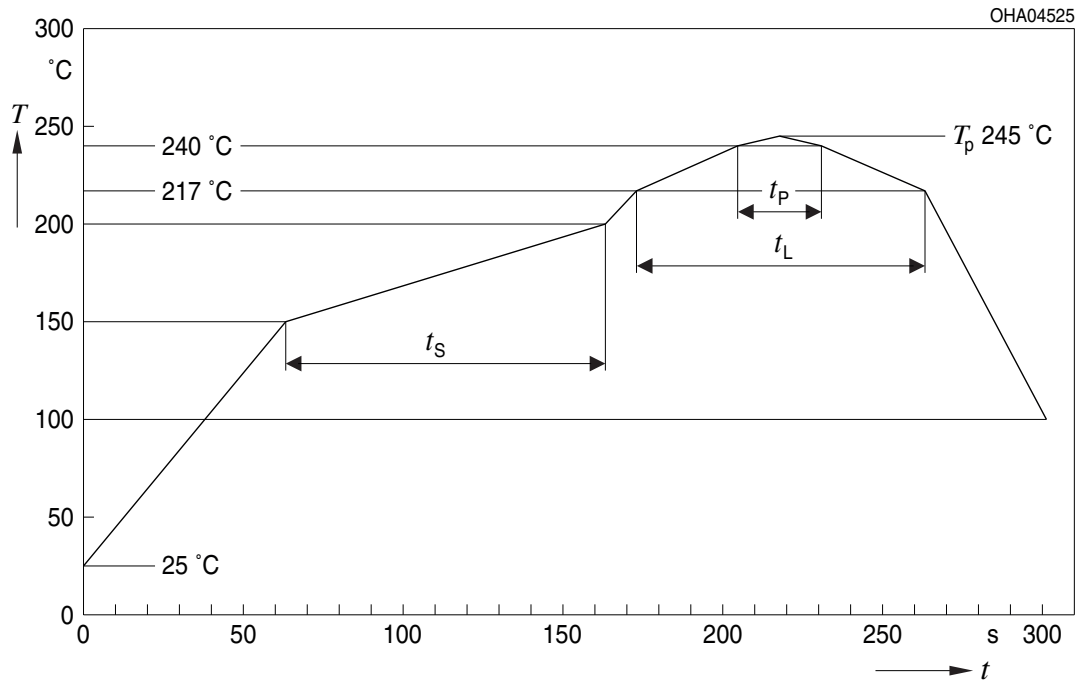


E062 3010.195 -03

操作说明：封装使用硅树脂填充。应避免在硅树脂表面施加机械应力。推荐在塑料框架处进行夹取。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。封装不适合超声波清洁。

回流焊曲线

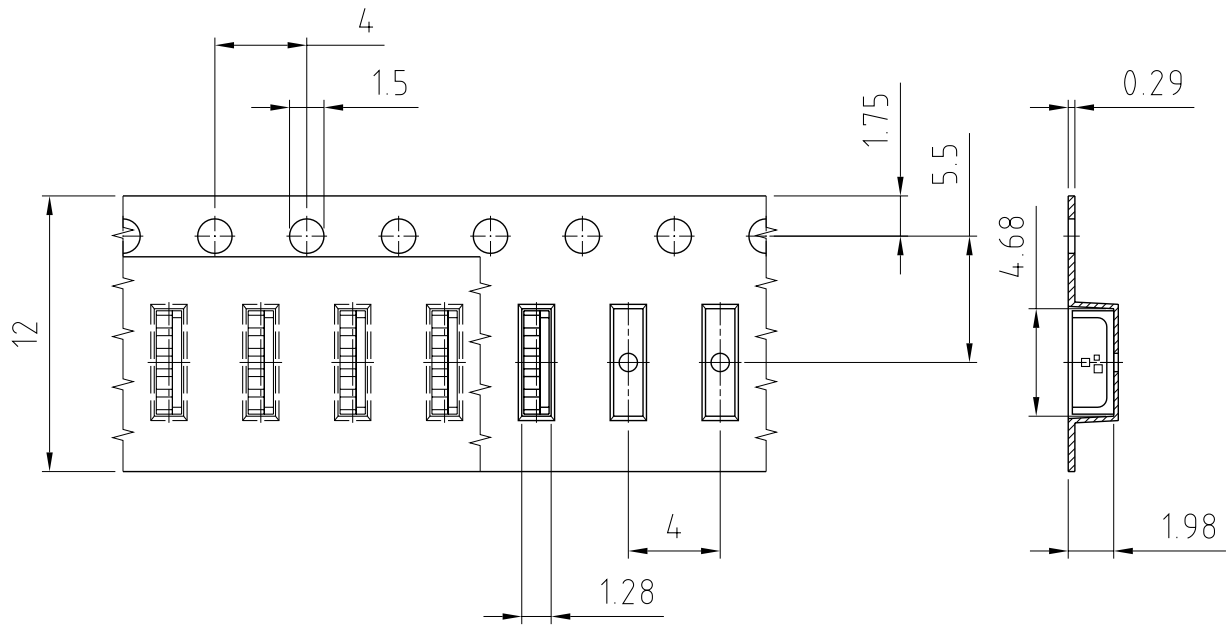
根据JEDEC J-STD-020E, 产品符合MSL等级 2



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 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

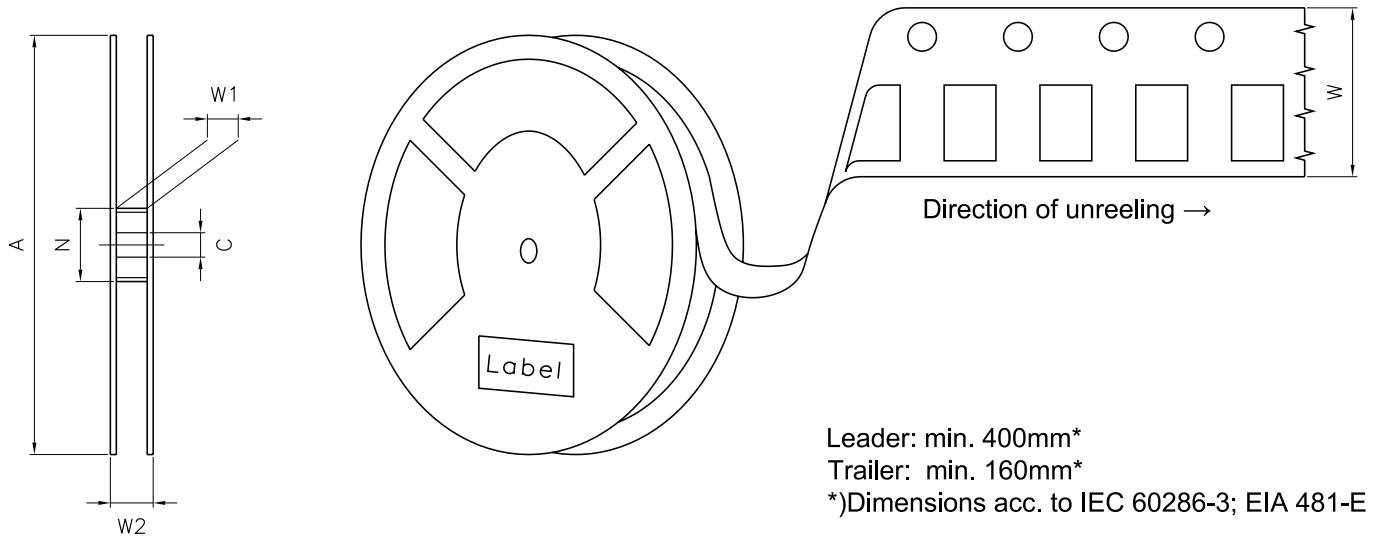
所有温度均指从元件顶部测得的封装中心温度
* 斜率计算 DT/Dt : Dt 最大值为 5 s; 涵盖整个 T 范围

编带机 8)



C63062-A4294-B2-05

编带和卷带 ⁹⁾



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 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

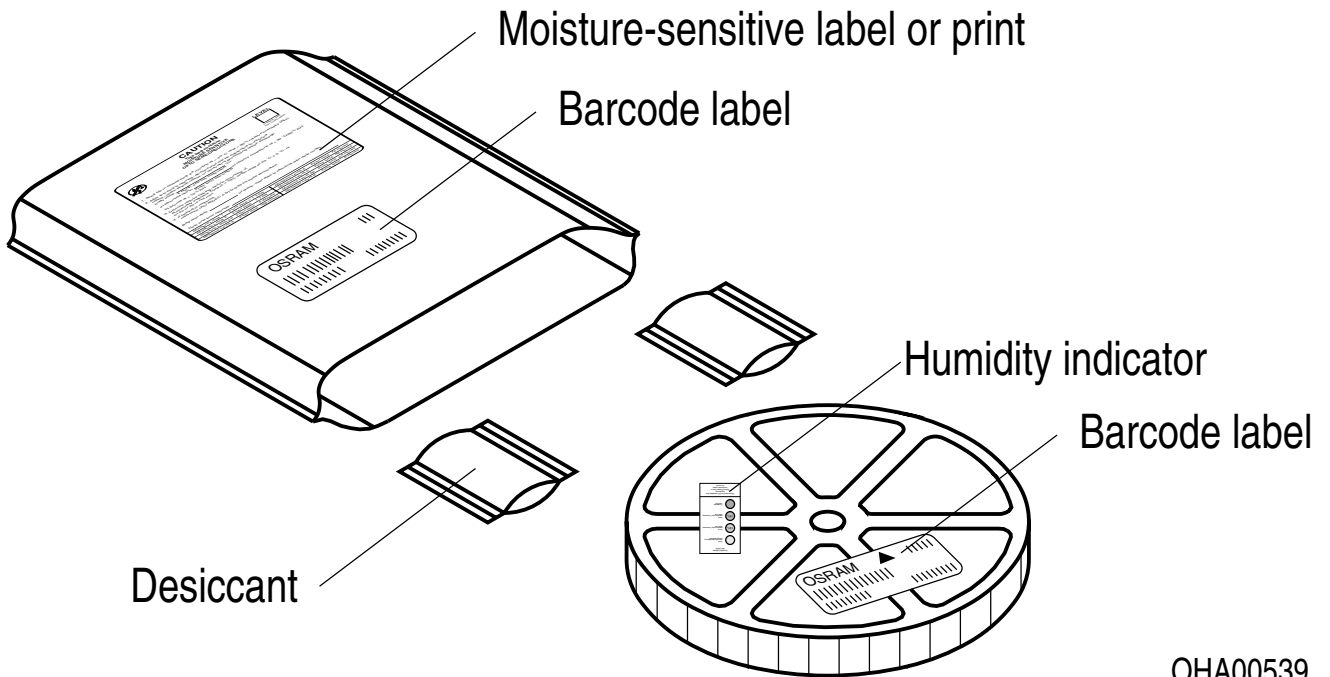
ML Temp ST
X XXX °C X

Pack: RXX
DEMY XXX
X_X123_1234.1234 X



OHA04563

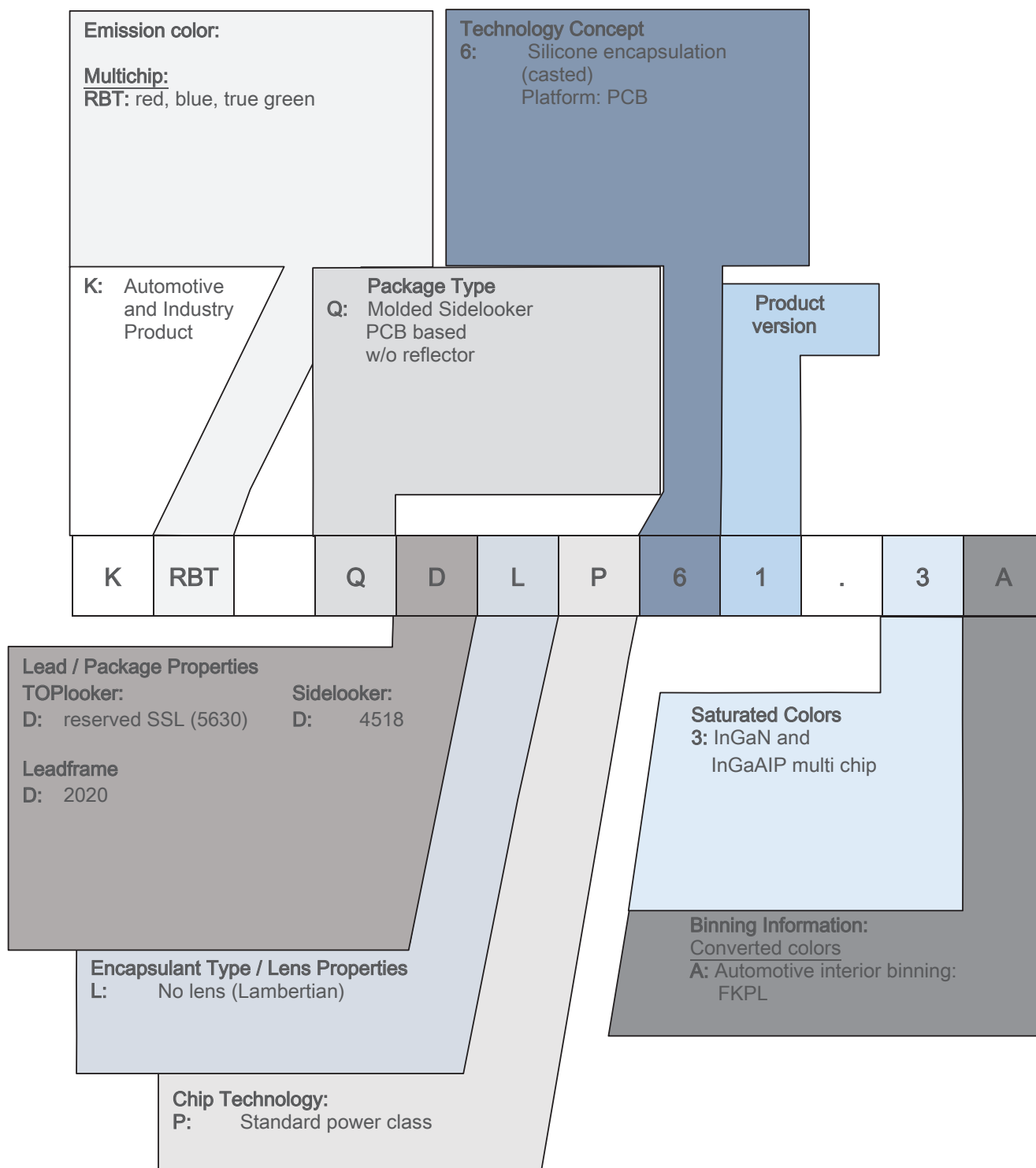
干燥包装工艺和材料 ⁸⁾



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.

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) **反向工作:** 并非设计用于反向工作。连续反向工作会导致器件迁移和损坏。
- 2) **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。
- 3) **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。
- 4) **热电阻:** $R_{th\ max}$ 以统计值 (6σ) 为基础。
- 5) **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)。
- 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
1.3	2024-11-13	新布局 应用 订货办法 色度坐标组



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