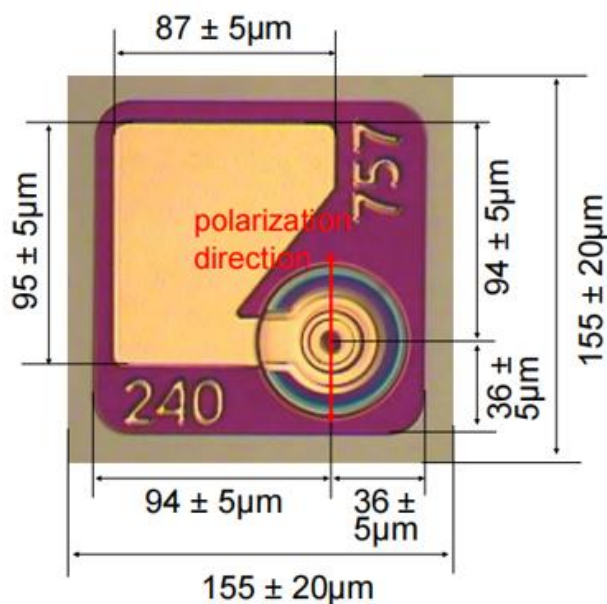


850nm 偏振锁定单模 VCSEL 芯片激光器



Chip thickness: $150 \pm 15 \mu\text{m}$

产品特点

单横模和单纵模，偏振稳定发射，低功耗，高可靠性，高斯光束分布，背面阴极和顶部阳极配置，通过 RoHS 认证

产品型号

APA8501010001

应用领域

激光鼠标

光学传感器应用

光电编码器

核心参数

850nm

光电特性

操作条件: $T_{op} = 5^{\circ} - 45^{\circ}C$; $I_{op} = \text{const.}$, set at $25^{\circ}C$ so that $P_{op} = 0.55mW$

参数	符号	最小	典型	最大	单位	备注
阈值电流	I_{TH}	1	3	5	mA	$T = 25^{\circ}C$
斜率效率	η	0.20	0.40	0.65	mW/mA	$T = 25^{\circ}C, I = I_{TH} + 1mA$
工作电流	I_{OP}	2.3		6	mA	$T = 25^{\circ}C, P_{op} = 0.55mW$
工作电压	U_{OP}			2.3	V	工作条件
微分电阻	R_d	20		90	Ω	$T = 25^{\circ}C, P_{op} = 0.55mW$
SM 光输出功率	P_{SM}	0.9			mW	$T = 25^{\circ}C$
边模抑制比	SMSR	10			dB	$T = 25^{\circ}C, P_{op} = 0.9mW$
偏振方向的精度	δ_{po}	-15		+15	deg	$T = 25^{\circ}C, P_{op} = 0.2 \dots 0.9mW$
发射波长	λ_{peak}	840	850	860	nm	工作条件
光束发散性	θ_{FW1/e^2}	13	17	21	deg	$T = 25^{\circ}C, P_{op} = 0.5mW$
光功率随温度的变化	$P(T) - P_{op}$	-200		+120	μW	$I_{op}, T = 5 \dots 45^{\circ}C$

SM=单个模式; $FW1/e^2$ =全宽 $1/e^2$



绝对最大额定参数

参数	最大值	单位	备注
连续工作电流	8	mA	3
连续反向电压	8	V	
PCB 焊料或回流温度	260	°C	最多 10 秒

封装尺寸

参数	最小	典型	最大	备注
芯片宽度	135	155	175	μm
芯片长度	135	155	175	μm
芯片厚度	135	150	165	μm

