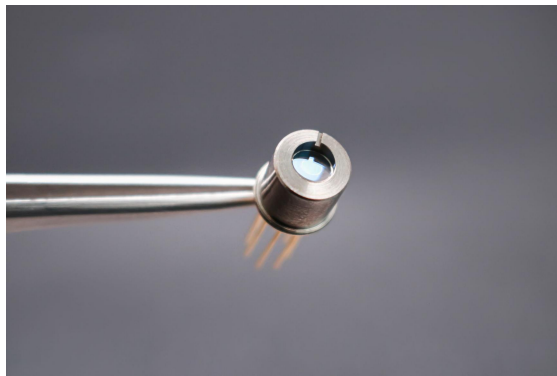


单模 VCSEL 激光二极管 (760nm 0.3mW TO39)



产品描述

760nm 单模垂直腔面发射激光器 (VCSEL) 具有出光功率高, 线宽窄以及良好的一致性等优点, 2nm 调谐范围, 专为可调谐半导体激光吸收光谱 (TDLAS) 应用而设计, 内置防静电 (ESD) 保护.

产品特点

单模稳定输出; TO39 金属封装; 低功耗设计; 宽温工作; 快速调制

应用领域

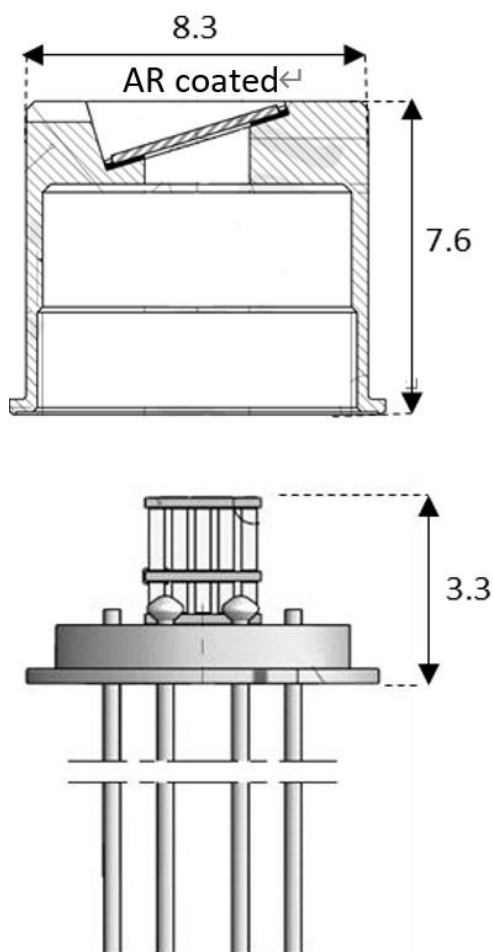
光通信 | 3D 传感 | 激光打印 | 消费电子 | 工业传感

核心参数

波长

760nm

尺寸图



详细参数

最大额定值

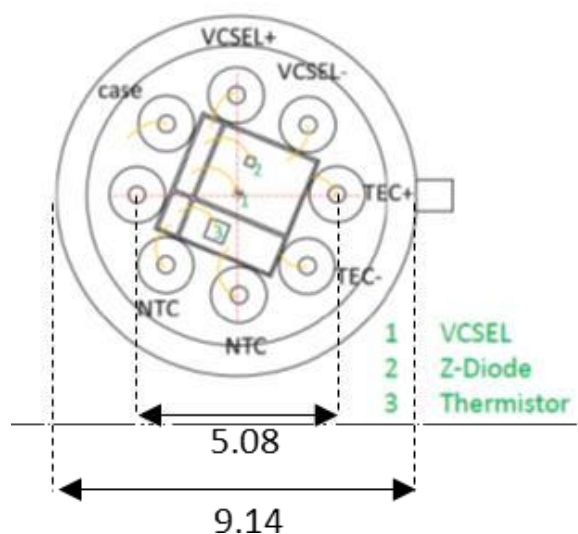
2.5 mA 激光正向电流

10 mA 反向电流

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	条件
发射波长	λ_R	nm	759	760	761	$T = 20^{\circ}\text{C}, I_{\text{TEC}} = 0,$ $P_{\text{OP}} = 0.3 \text{ mW}$

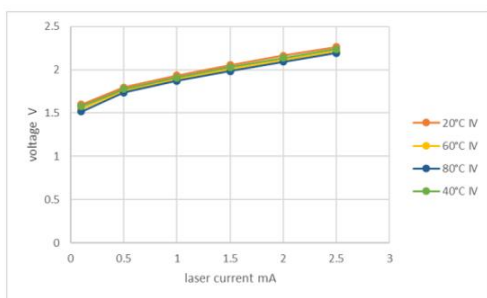
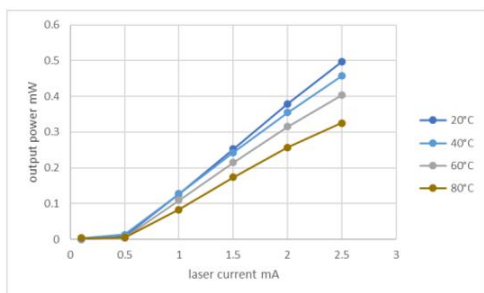
阈值电流	I_{TH}	mA		0.5		$T = 20^{\circ}\text{C}$
输出功率	P_{opt}	mW	0.3			$T = 25^{\circ}\text{C}$
激光电流	I_{OP}	mA			2.0	$2.0 P_{opt} = 0.3 \text{ mW}$
激光电压	U_{OP}	V		2.0		$P_{opt} = 0.3 \text{ mW}$
斜率效率	η_s	W/A		0.3		$T = 20^{\circ}\text{C}$
差分串联电阻	R_s	Ω		250		$P_{opt} = 0.3 \text{ mW}$
3db 调制带宽	v3dB	GHz	0.1			$P_{opt} = 0.3 \text{ mW}$ (ESD 保护二极管)
波长调谐电流		nm/mA		0.6		
波长超温调谐		nm/K		0.06		
热阻(VCSEL 芯片)	$R_{thermal}$	K/mW	3.0		5	
边模抑制		dB	20			
光束发散度	θ	$^{\circ}$	10		25	$P_{opt} = 0.3 \text{ mW}$, 全宽 $1/e^2$
集成 TEC 和热敏电阻集成 TEC 和热敏电阻						
TEC 电流		mA			500	
NTC 热敏电阻		K Ω	10	10	11	$T = 25^{\circ}\text{C}$
NTC 温度依赖性		K Ω				$10/\exp[3892 \cdot (1/298$ $K - 1/T_{op})]$

俯视图



测试表

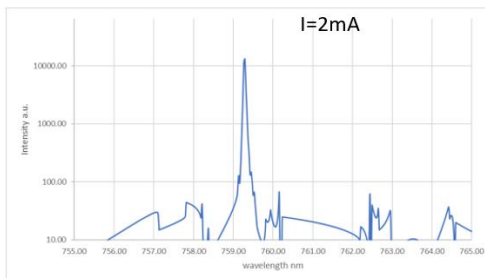
LIV(T)



横轴: laser current 激光电流

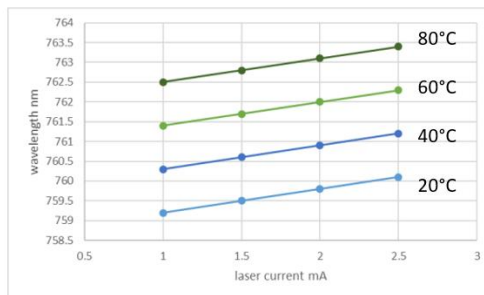
纵轴: output power 输出功率 voltage 电压

OS(T)

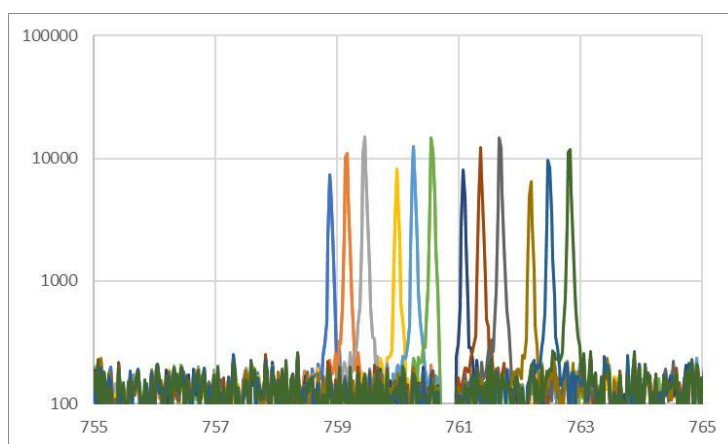
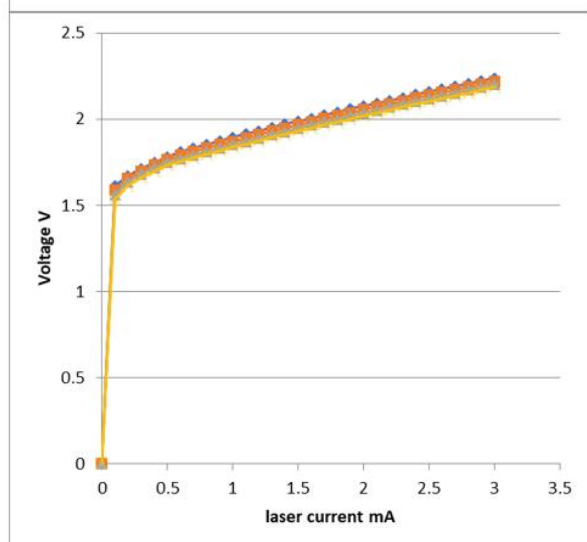
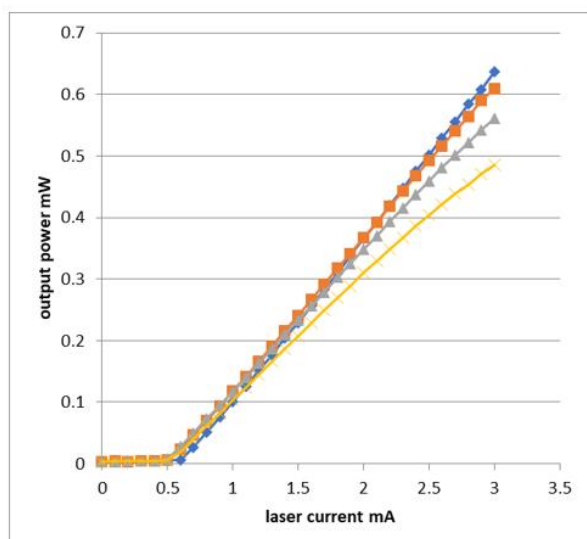


纵轴: intensity 强度

横轴: wavelength 波长



老化时间 200h@80°C, 2mA



波长 nm