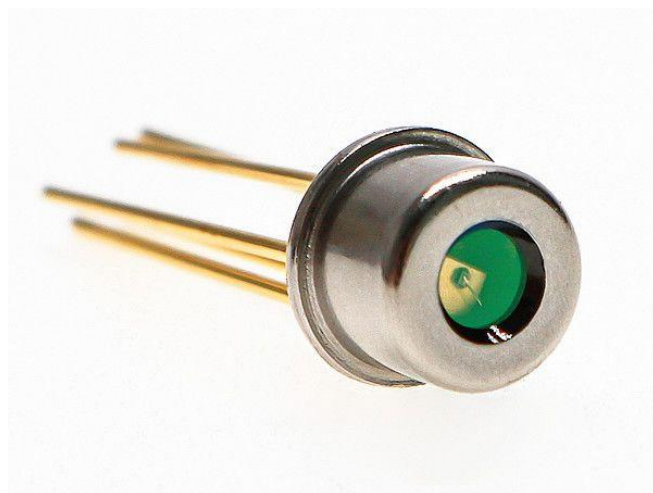




TO46 单模 VCSEL 激光器

(852±1nm 1mW 带 TEC)|光通信



产品描述

单模 VCSEL 激光器具有出光功率高，线宽窄以及良好的一致性目前深受国内科研客户青睐。目前我们现有库存波长 760nm 用于 TDLAS 氧气检测，以及 795nm 用于 Rb 原子钟实验，还有 852nm 用于 CS 原子冷却。

产品特点

高波长稳定性；单模输出；精确功率控制；低相对强度噪声；工业级可靠性

应用领域

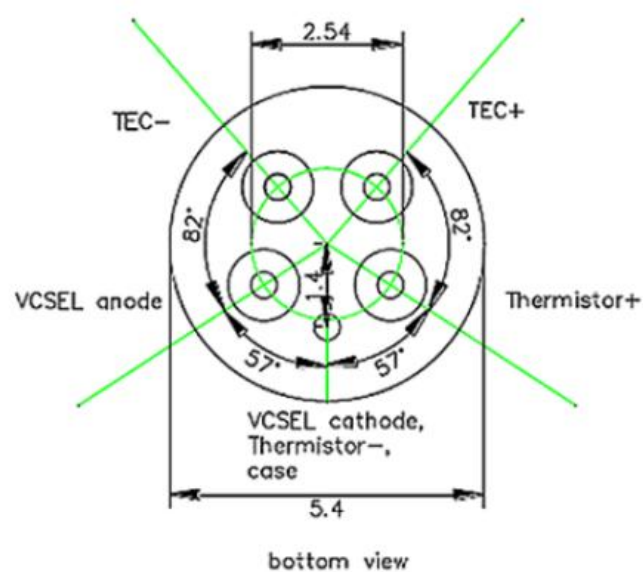
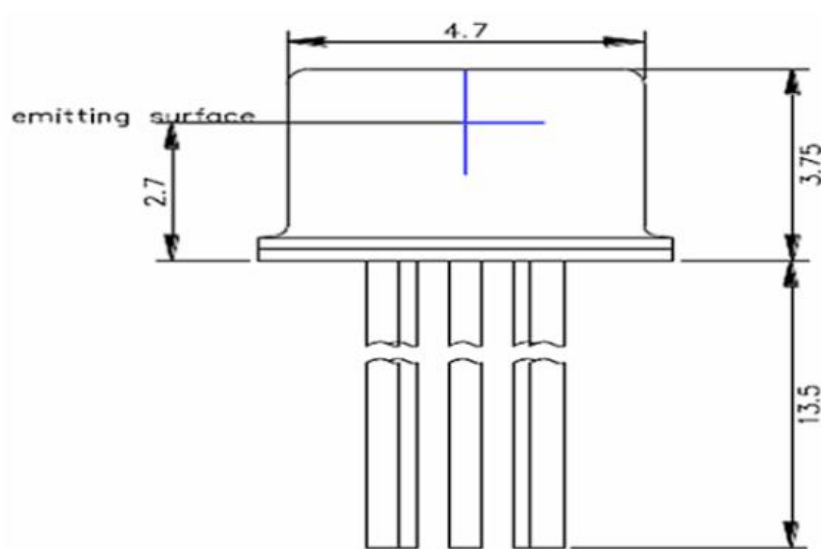
相干光通信 | 光纤传感 | 光谱研究 | 量子光学 | 科研实验



核心参数

中心波长
852nm

尺寸图



详细参数

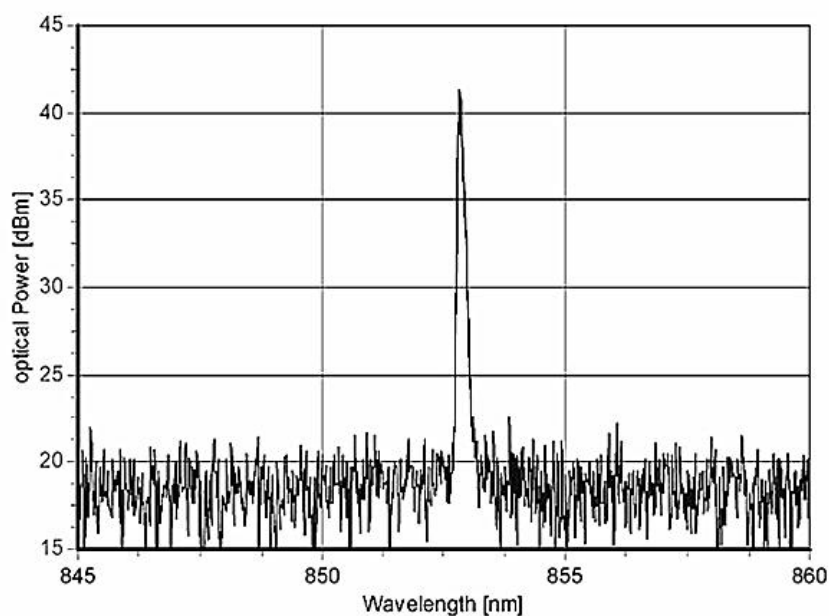
参数	符号	Min.值	典型值	Max.值	单位	备注
入射波长	λ_R	851	852	853	nm	$T = 20^\circ\text{C}$, $I_{\text{TEC}} = 0$, $P_{\text{OP}} = 0.5 \text{ mW}$
阈值电流	I_{TH}		0.50		mA	$T = 20^\circ\text{C}$
输出功率	P_{opt}	0.50			mW	$T = 0 \cdots 50^\circ\text{C}$
阈值电压	U_{TH}		1.80		V	
激光电流	I_{OP}			2.0	mA	$P_{\text{opt}} = 0.5 \text{ mW}$
激光电压	U_{OP}		2.0		V	$P_{\text{opt}} = 0.5 \text{ mW}$
电光转换率	η_{WP}		12		%	$P_{\text{opt}} = 0.5 \text{ mW}$
斜率效能	η_s		0.3		W/A	$T = 20^\circ\text{C}$
微分串联电阻	R_s		250		Ω	$P_{\text{opt}} = 0.5 \text{ mW}$
3dB 调制带宽	$\nu@3\text{dB}$	0.10			GHz	$P_{\text{opt}} = 0.5 \text{ mW}$ (由于 ESD 防护二 极管)
相对噪声强度	RIN		-130	-120	dB/Hz	$P_{\text{opt}} = 0.3 \text{ mW} @$ 1 GHz
波长调谐电流			0.6		nm/mA	
波长调谐温度			0.06		nm/K	
热电阻	R_{thermal}	3		5	K/mW	
边模式抑制		30			dB	
光束发散度	θ	10		25	°	$P_{\text{opt}} = 0.5 \text{ mW}$ 满 $1/e^2$ 带宽
光谱带宽	$\Delta\nu$		100		MHz	$P_{\text{opt}} = 0.5 \text{ mW}$
TEC 电流	I_{TEC}			500	mA	需适当散热器
NTC 热敏电阻		9.5	10.0	10.5	k Ω	$T = 25^\circ\text{C}$,
NTC 温度依赖 性		$10/\exp[3892 \cdot (1/298\text{K} - 1/T_{\text{OP}})]$			k Ω	

参数	符号	Min.值	典型值	Max.值	单位	备注
波长调谐 TEC 电流			0.008		nm/mA	TEC 电流 < 200 mA

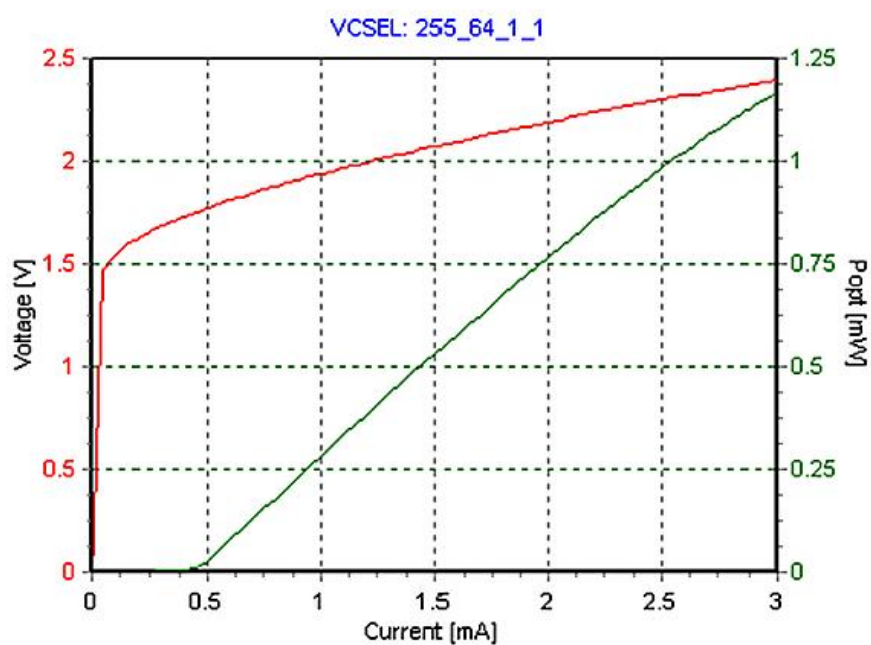
绝对最大值

- 储存温度 -40~125°C
- 工作温度 -20~80°C
- 电功率损耗 5 mW
- 正向激光电流 2 mA
- 反向电流 10 mA
- 焊接温度* 270C°
- *TEC 温度必须低于 150°C

产品性能



LIV



TEC 电流调谐下的温度/波长

