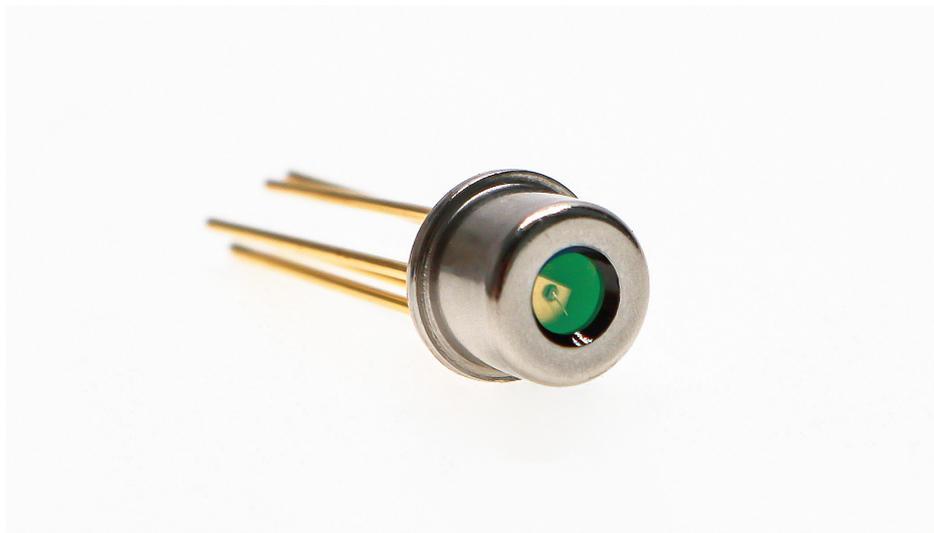


Philips 852 ± 1/ ± 10nm单模VCSEL激光器



产品描述:

Philips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:

- ✦ 垂直腔面发射激光器
- ✦ 窄线宽
- ✦ 内部TEC和热敏电阻
- ✦ 2nm TEC的可调性
- ✦ 为铷共振激发而设计TO46&TEC
- ✦ 特定工作条件: 激光电流 $I_{OP} = 2 \text{ mA}$ 目标波长 $\lambda_t = 794.7 \text{ nm} @ \text{TOP}$ (由TEC调节)

产品应用:

- ✦ CPT原子钟
- ✦ 光学相干实验



产品参数:

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
入射波长	λR	851	852	853	nm	$T = 20^{\circ} C$, ITEC = 0, POP= 0.5 mW
阈值电流	ITH		0.50		mA	$T = 20^{\circ} C$
输出功率	Popt	0.50			mW	$T = 0 \cdots 50^{\circ} C$
阈值电压	UTH		1.80		V	
激光电流	IOP			2.0	mA	Popt = 0.5 mW
激光电压	UOP		2.0		V	Popt = 0.5 mW
电光转换率	ηWP		12		%	Popt = 0.5 mW
斜率效能	ηS		0.3		W/A	$T = 20^{\circ} C$
微分串联电阻	RS		250		Ω	Popt = 0.5 mW
3dB调制带宽	ν 3dB	0.10			GHz	Popt = 0.5 mW(由于ESD防护二极管)
相对噪声强度	RIN		-130	-120	dB/Hz	Popt = 0.3 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	Rthermal	3		5	K/mW	
边模式抑制		30			dB	
光束发散度	θ	10		25	$^{\circ}$	Popt = 0.5 mW满1/e2带宽
光谱带宽	$\Delta \nu$		100		MHz	Popt = 0.5 mW
TEC电流	ITEC			500	mA	需适当散热器
NTC热敏电阻		9.5	10.0	10.5	k Ω	$T = 25^{\circ} C$,
NTC温度依赖性		10/exp[3892 · (1/298K-1/TOP)]			k Ω	
波长调谐TEC电流		0.008			nm/mA	TEC电流 < 200 mA

绝对最大值:

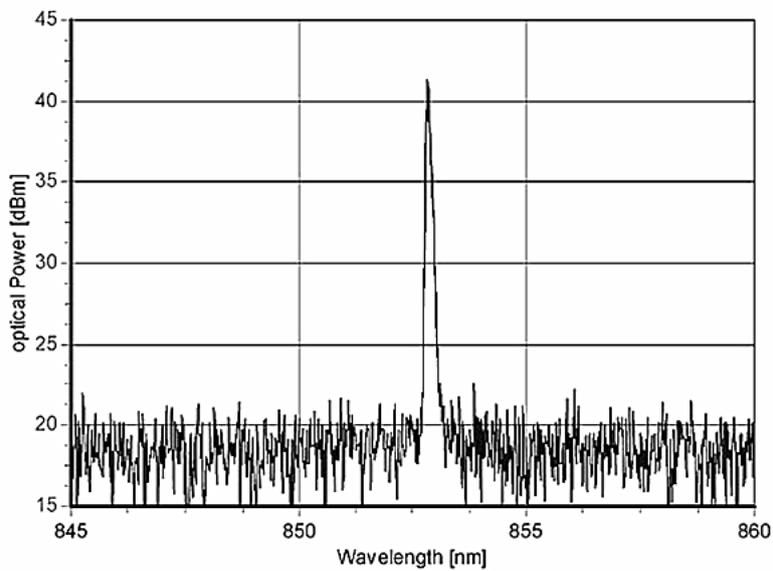
储存温度	-40 \cdots 125 $^{\circ} C$
工作温度	-20 \cdots 80 $^{\circ} C$
电功率损耗	5 mW
正向激光电流	2 mA
反向电流	10 mA
焊接温度*	270C $^{\circ}$

(*TEC 温度必须低于 150 $^{\circ} C$)

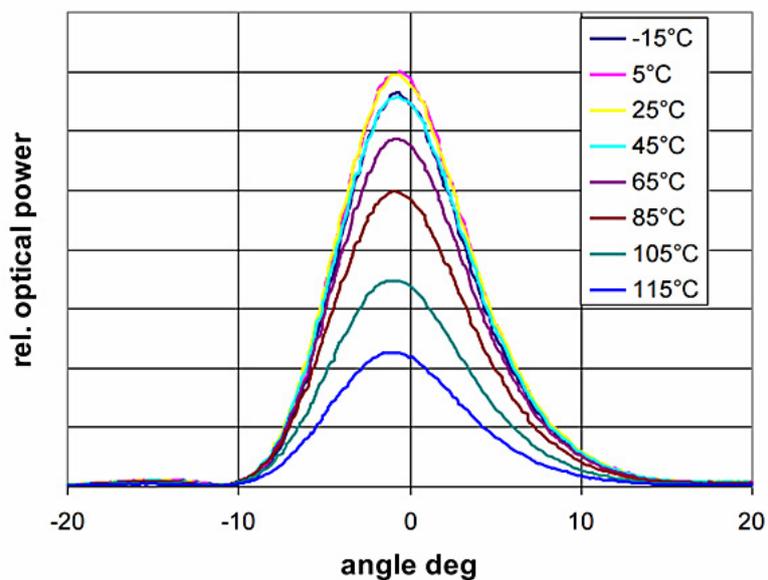
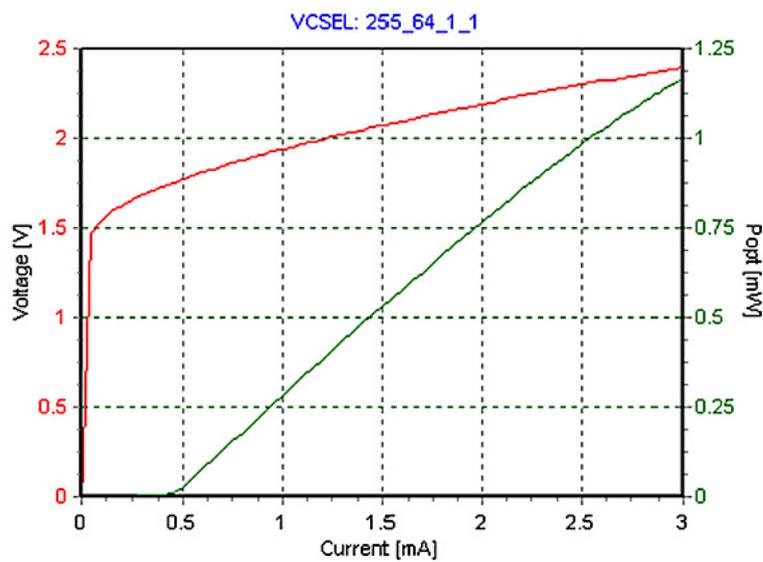




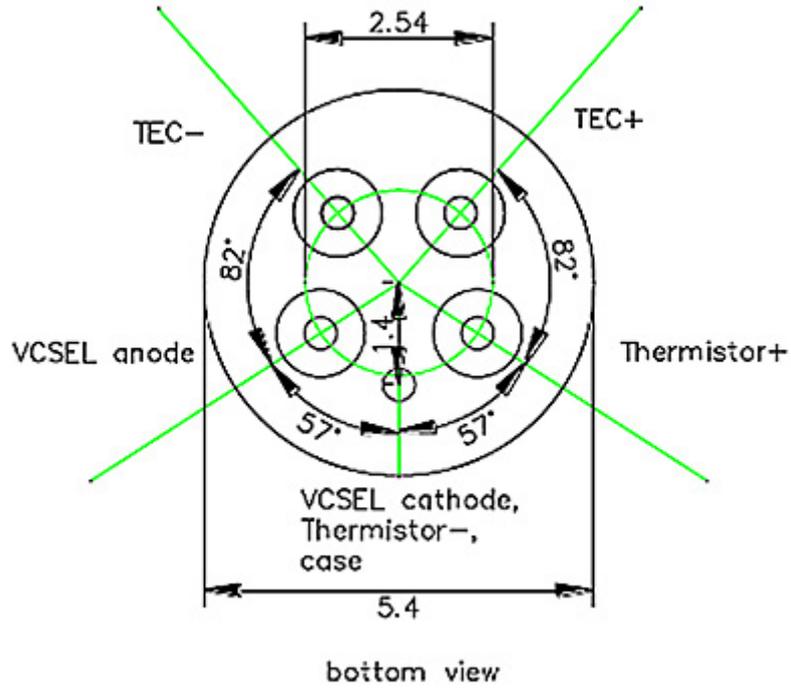
光谱图:



LIV:



带TEC管脚配置:



不带TEC管脚定义:

Pin configuration

