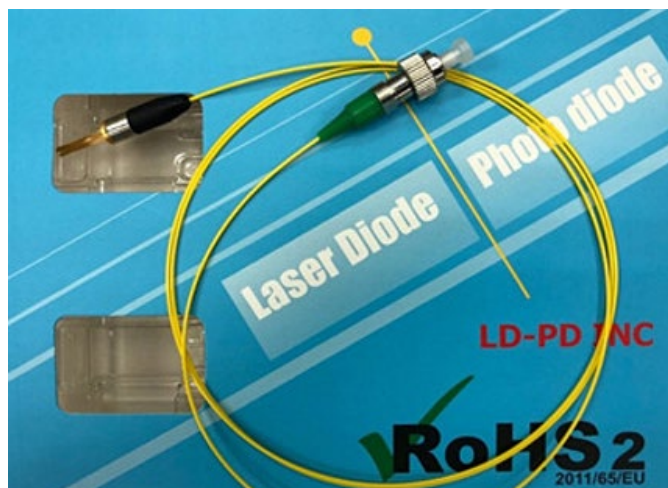


850nm单模光纤耦合VCSEL激光二极管(带TEC)



产品描述:

PL-VCSEL-1-A81 850nm VCSEL 是一款垂直发射 MOVPE 生长的 GaAsP/AlGaAs 单模二极管激光器。波长调谐可以通过激光电流和温度调谐来实现。内置TEC和热敏电阻。我们的 850 nm 单模 VCSEL 专为高速、高性能通信应用而设计。

产品特点:

- 电学和光学特性对温度的依赖性较低
- 垂直腔面发射激光器
- 内部TEC和热敏电阻, ESD保护
- 窄线宽
- 2nm可调谐

产品特点:

- 长途电话接入网
- 局域网
- 以太网



光电参数:

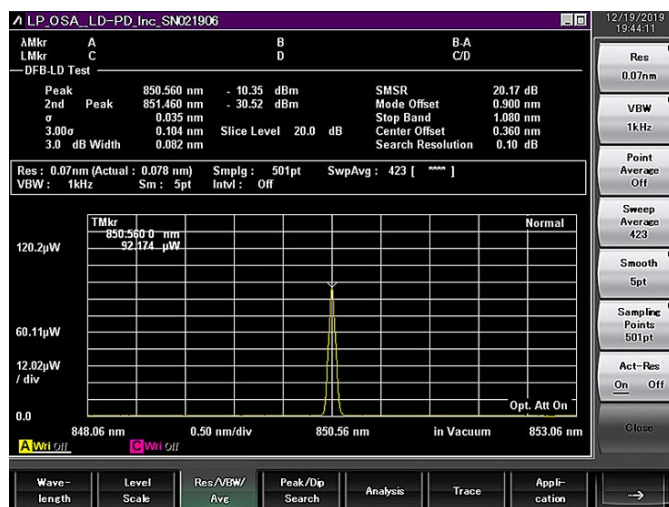
条件: TO P = 20°C, IO P = 10.0 mA除非另有说明 (TO P=芯片背面温度, 由TEC控制)

参数	符号	最小	典型	最大	单位	备注
工作波长	λ_R	850nm				
阈值电流	ITH		1		mA	
输出功率	Popt	0.5	1		mW	
阈值电压	UTH		1.8		V	
工作电流	IOP		3		mA	Popt = 0.5mW
工作电压	UOP		3		V	Popt = 0.5 mW
光电转换率	η_{WP}		12		%	Popt = 0.5 mW
斜率效能	η_S		0.3		W/A	
上升和下降时间	Tr/Tf		90/120		Psec	
微分串联电阻	RS		100	200	Ω	Popt = 0.5 mW
3dB调制带宽	v3dB	0.10	2.5		GHz	Popt = 0.5 mW
						Due to ESD protection diode
相对噪声强度	RIN		-130	-120	dB/Hz	Popt = 0.3 mW @ 1 GHz
波长电流调谐系数			0.6		nm/mA	
波长温度调谐系数			0.06		nm/K	
热敏电阻(VCSEL chip)	Rthermal	3		5	K/mW	
边模抑制比 (SMSR)		35			dB	I = 2 mA
光束发散角	θ	10		25	°	Popt = 0.5mW, full width 1/e2
光谱宽度			100		MHz	Popt = 0.5 mW

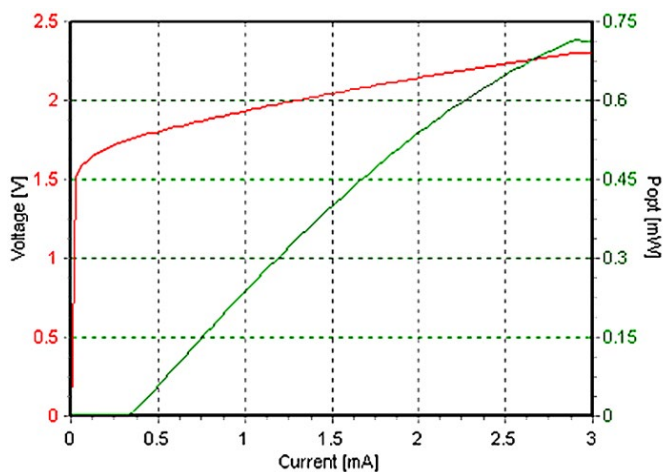
Tec 特性	单位	最小	典型	最大	备注
Tec 电流	mA	-150(Heating)		+300(Cooling)	Proper Heat Sink Required
NTC 热敏电阻	K Ω	9.5	10.0	10.5	T=25°C@10 K Ω
NTC 热敏电阻	K Ω	10/exp{3892-(1/289K-I/TOP)}			



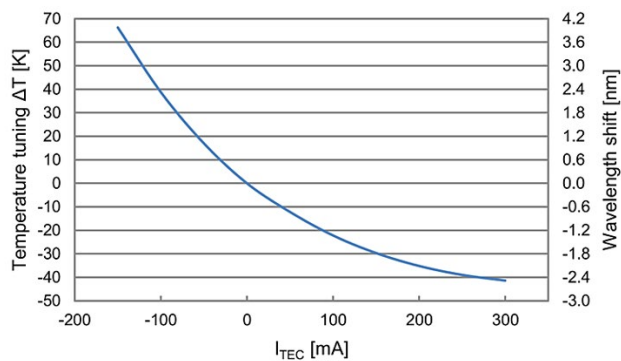
光谱图:



L-I 曲线(T@25°C):

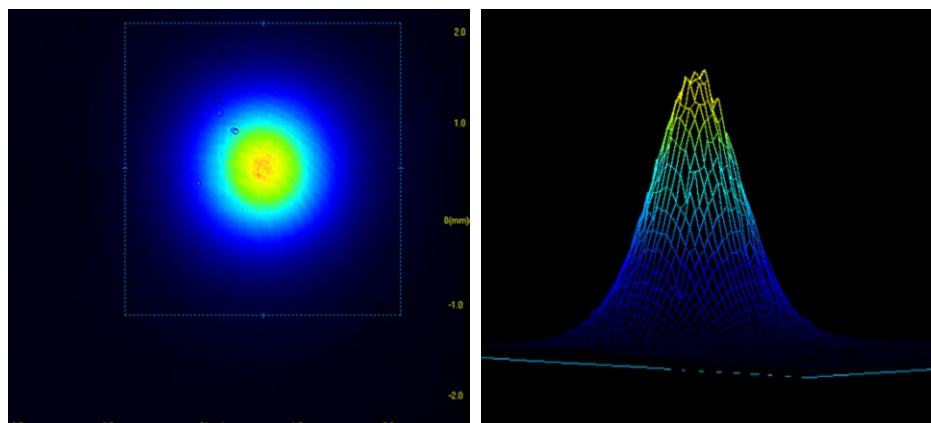


温度/波长调谐曲线@TEC电流:



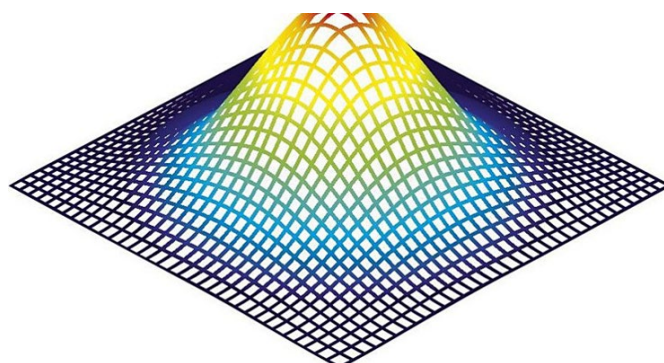
* TEC performance is dependent on heat load, ambient temperature and heatsink properties

激光光斑图(2D/3D):

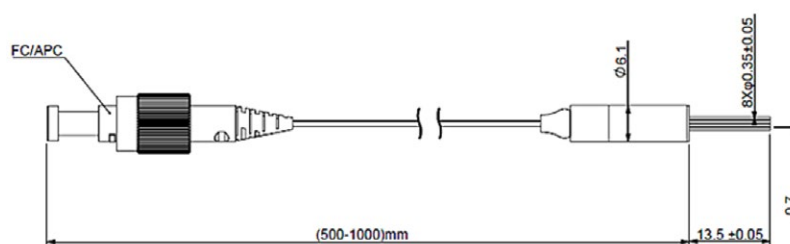


光束轮廓:

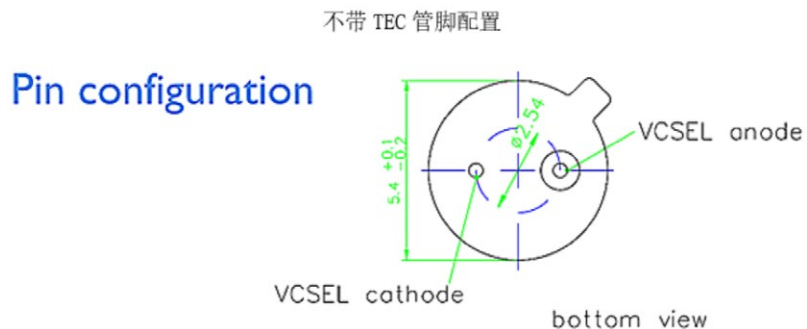
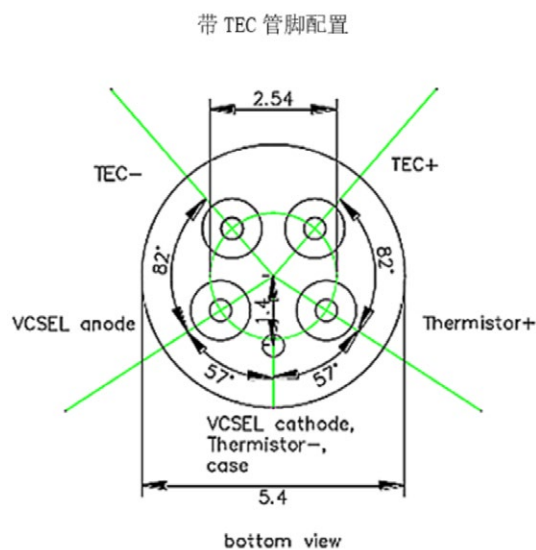
在远场中, 单模VCSEL的强度分布是完美的高斯形状



封装尺寸:



引脚定义:



绝对最大值参数:

参数	单位	最小	典型	最大
存储温度	°C	-40	25	125
芯片温度	°C	+10	25	40
工作电流	mA	0	3.0	5.0
正向电压	V	0.8	3.0	4.8
TEC 电流	mA	-150	-	+300
焊接温度*	°C	100	130	260
功耗	mw	-	-	5

(*TEC温度必须低于150°C)

订购信息:

PL-VCSEL-□□□□-☆-A8▽-XX

□□□□:Wavelength

0760: 760nm

0850: 850nm

1550:1550nm

☆ :TEC

0:Without TEC

1:With TEC

▽:Wavelength Tolerance

1:±0.5nm



2: $\pm 1.5\text{nm}$

XX: Fiber and Connector Type

FS=Free Space

BFSA=Butterfly Package with HI780+ FC/APC

CPSA=Coaxial Package with HI780+ FC/APC

BFSP=Butterfly Package with HI780+ FC/PC

CPSP=Coaxial Package with HI780+ FC/PC

BFPP=PM Fiber+ FC/PC

PA=PM Fiber+ FC/APC

