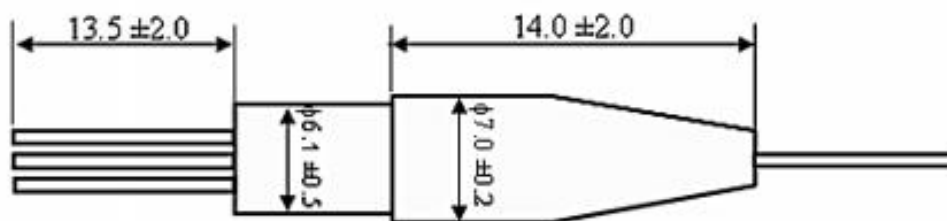


1550nm 单模 VCSEL 激光器（不带 TEC）



产品特点

电学和光学特性对温度的依赖性较低，从 OC-3 到 OC-48 的数据速率，垂直腔面发射激光器，内部 TEC 和热敏电阻，ESD 保护，窄线宽，2 nm 可调性

产品型号

PL-VCSEL-1550-0-A81-CPSA

应用领域

长途接入网

局域网

千兆以太网

核心参数

1550nm

技术参数

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
波长	λ_R	1530-1570nm				
阈值电流	I_{TH}		2		mA	
输出功率	P_{opt}	0.3	0.5	0.7	mW	
阈值电压	U_{TH}		1.8		V	
工作电流	I_{OP}			15	mA	$P_{opt} = 0.5mW$
工作电压	U_{OP}		3		V	$P_{opt} = 0.5 mW$
电光转换效率	η_{WP}		12		%	$P_{opt} = 0.5 mW$
斜率效率	η_s		0.3		W/A	
上升 / 下降时间	T_r / T_f		90/120		P _{sec}	
差分串联电阻	R_s		100	200	Ω	$P_{opt} = 0.5 mW$
3dB 调制带宽	v3dB	0.10			GHz	$P_{opt} = 0.5 mW$ Due to ESD protection diode
相对强度噪声	RIN		-130	-120	dB/Hz	$P_{opt} = 0.3 mW @ 1 GHz$
波长调谐电流系数			0.6		nm/mA	
波长调谐温度系数			0.06		nm/K	
热敏电阻(VCSEL 芯片)	$R_{thermal}$	3		5	K/mW	
SMSR		35			dB	$I = 2 mA$
光束发散角	θ	10		25	°	$P_{opt} = 0.5mW, full width 1/e^2$

线宽		100	MHz	$P_{opt} = 0.5 \text{ mW}$
----	--	-----	-----	----------------------------

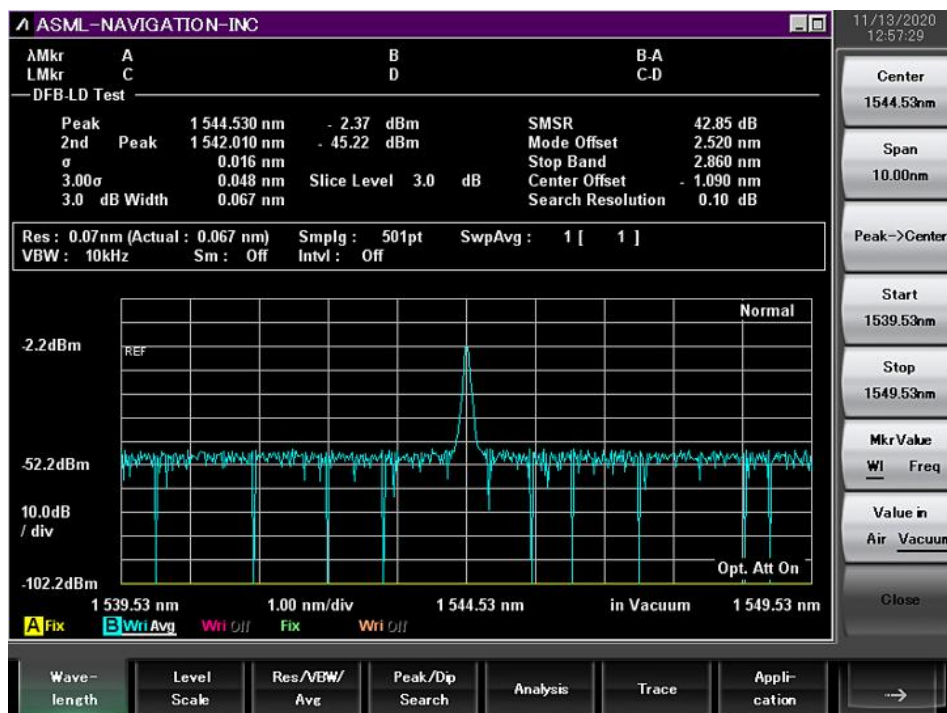
T _{ec} 特性	单位	Min.	典型	Max.	备注
T _{ec} 电流	mA	-150(Heating)		+300(Cooling)	Proper Heat Sink Required
NTC 热敏电阻	KΩ	9.5	10.0	10.5	T=25°C@10 KΩ
NTC 热敏电阻	KΩ	$10/\exp\{3892-(1/289K-1/T_{OP})\}$			

绝对最大值参数

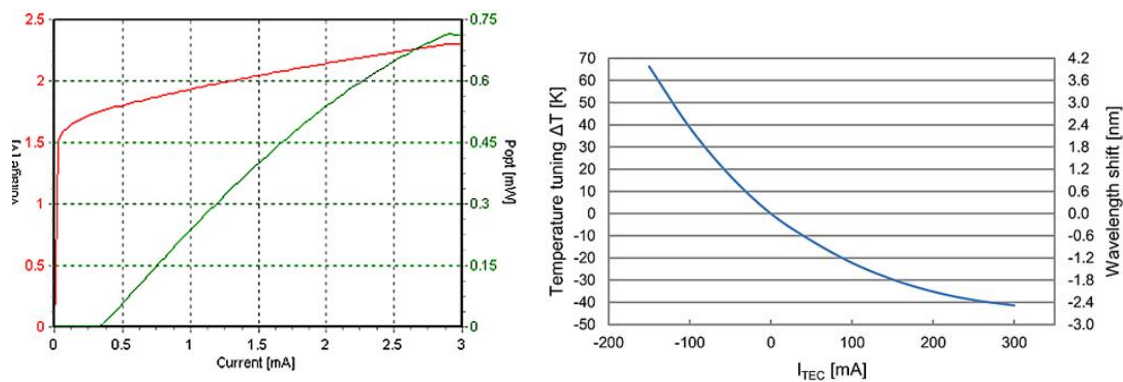
参数	单位	最小	典型	最大
存储温度	°C	-40	25	125
芯片温度	°C	+10	25	40
工作电流	mA	0	3.0	15.0
正向电压	V	0.8	1.2	1.8
TEC 电流	mA	-150	-	+300
焊接温度*	°C	100	130	260
功耗	mw	-	-	5

(*TEC 温度必须低于 150°C)

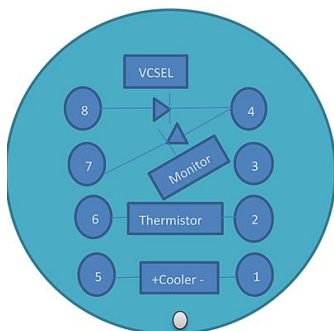
产品特性



温度/波长调谐曲线通过 TEC 电流



引脚定义



1	Thermoelectric Cooler (-)	5	Thermoelectric Cooler (+)
2	Thermistor	6	Thermistor
3	N/C	7	PD Monitor Cathode (+)
4	VCSEL Cathode (-)/PD Monitor Anode (-)	8	VCSEL Anode (+)

订购信息

PL-VCSEL-□□□□-☆-A8▽-XXXX

□□□□: Wavelength

0760:760nm

0850-850nm

1550: 1550nm

☆ : TEC

0: Without TEC

1: With TEC

▽: Wavelength Tolerance

1: ±0.5nm

2: ±1.5nm

XXXX: Fiber and Connector Type

FS=Free Space

BFSA=Butterfly Package with SMF-28E+ FC/APC

CPSA=Coaxial Package with SMF-28E+ FC/APC

BFSP=Butterfly Package with SMF-28E+ FC/PC

CPSP=Coaxial Package with SMF-28E+ FC/PC

BFPP=PM Fiber+ FC/PC

BFPA=PM Fiber+ FC/APC