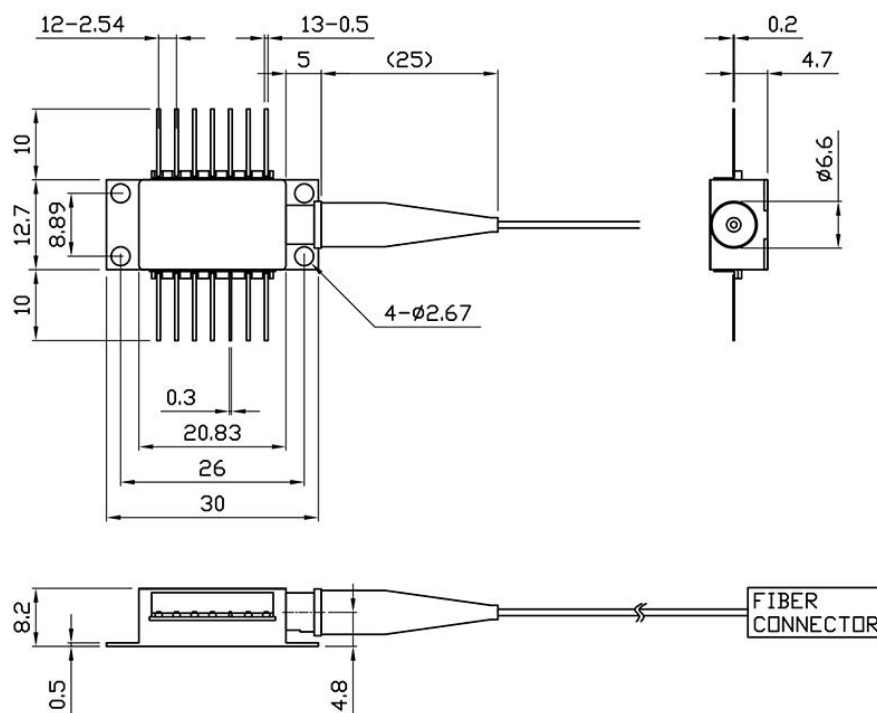


850nm 蝶形高速调制 VCSEL 激光器 0.1mw 保偏输出



产品特点

内部 TEC 和热敏电阻、2 nm TEC 的可调性、高斯型光束轮廓绝对对称的高斯型光束轮廓显著简化应用光学设计、小光束发散角，发散角的范围为 20° ($1/e^2$)，可重复再现，方便激光光束传导、光谱宽度窄，凭借光谱宽度通常为 100 MHz 的激光线，此类激光器专为光谱应用而设计、低功率消耗，由于功率消耗仅为数毫瓦，移动应用中可采用电池运行、TO46&TEC、特定工作条件：激光电流 $I_{OP} = 2 \text{ mA}$ 目标波长 $\lambda_t = 850 \text{ nm}$ @ TOP (由 TEC 调节)

产品型号

PL-VCSEL-0850-1-1-PA-14BF

应用领域

--

核心参数

850nm	0.1mW	14pin-BF
-------	-------	----------

技术参数

电学参数

参数	符号	测试条件	Min.	典型	Max.	单位
光功率 Power	P	—	0.1	—	—	mW
阈值电流	I_{TH}	CW, $T_L = 25^{\circ}\text{C}$	1	3	5	mA
驱动电流	I_{OP}	$P_O = 0.1\text{mW}$	—	5	8	mA
激光器正向电压	V_{LF}	$P_O = 0.1\text{mW}$	—	—	2.3	V
光电效率	η	CW, $T_L = 25^{\circ}\text{C}$	0.2	0.4	0.65	mW/mA
激光器 TEC 控制温度 (环境温度 25°C)	T_{LD}	—	15	—	35	$^{\circ}\text{C}$
热敏电阻电流	I_{TC}	—	10	—	100	μA
热敏电阻阻抗	R_{TH}	$T_L = 25^{\circ}\text{C}$	9.5	—	10.5	k Ω
制冷器电流	I_{TEC}	$T_L = 25^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{around}} = 70^{\circ}\text{C}$	—	—	1.2	A
制冷器电压	V_{TEC}	$T_L = 25^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{around}} = 70^{\circ}\text{C}$	—	—	3.5	V

光纤和连接器

参数	符号	描述	Min.	典型	Max.	单位
尾纤长度	L	Nufern PM 780-HP	0.98	—	3.5	m
连接器类型	—	FC/APC	—	—	3.5	—

光学特性

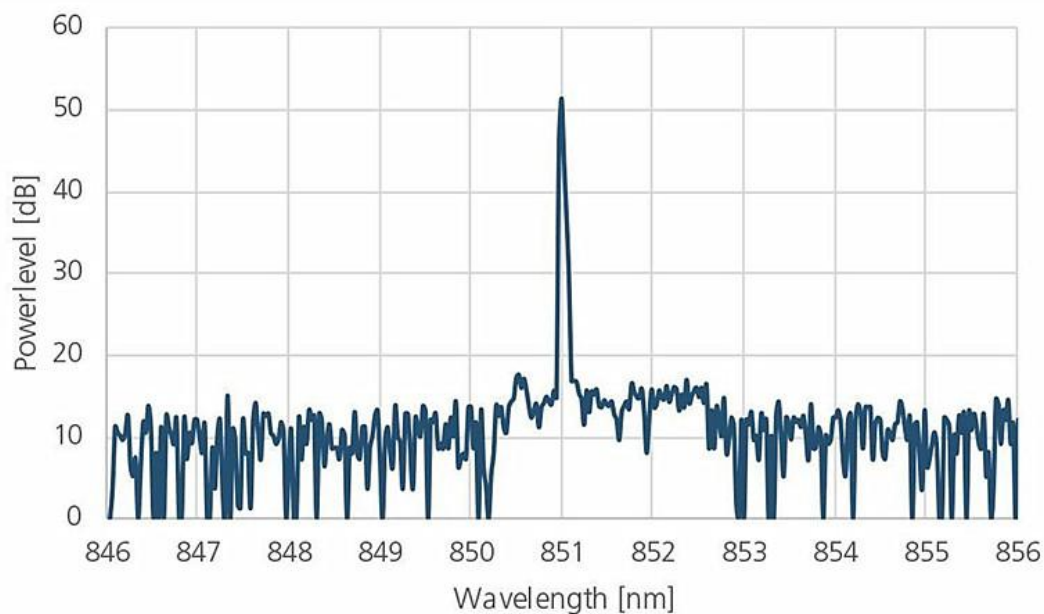
参数	符号	测试条件	Min.	典型	Max.	单位
中心波长	λ_C	CW $T_{LD} = 25 \sim 35^{\circ}\text{C}$	840	850	860	nm
边模抑制比	SMSR	CW	10	—	—	dB
消光比	ER	$I_F = 5\text{mA}$ polarization $\parallel$ slow axis	18	20	—	dB

绝对最大值

参数	符号	Min.	Max.	单位
激光器反向电压	V_{RLMAX}	—	8.0	V
正向电流	I_{FLMAX}	—	8.0	mA
工作温度范围	T_O	5	45	°C
贮藏温度范围	T_{stg}	-40	85	°C
热敏电阻温度	—	—	100	°C
制冷器工作电流	—	—	1.9	A

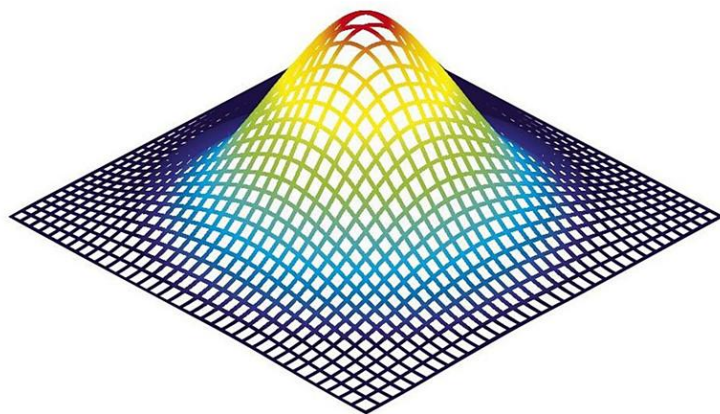
光谱图

高阶模式被强烈抑制，光谱带宽极窄



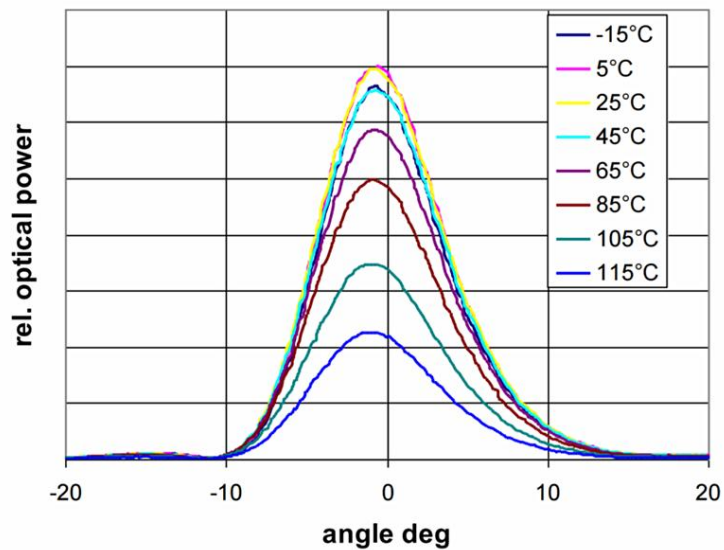
光束轮廓

单模 VCSEL 的远场光强分布完全符合高斯模式

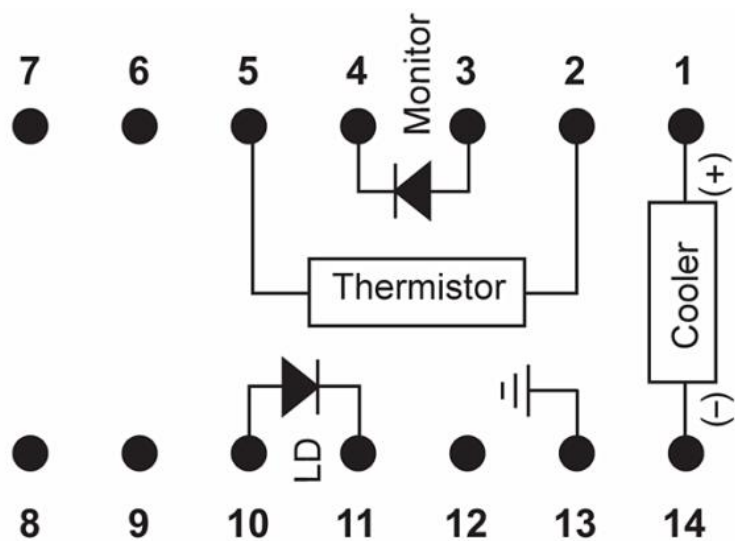


LIVT 特性曲线

您将受益于较宽温度范围内的线性性能和低阈值电流



引脚定义



1	Thermoelectric Cooler (+)	8	N/C
2	Thermistor	9	N/C
3	PD Monitor Anode (-)可选	10	laser Anode (+)
4	PD Monitor Cathode (+)可选	11	Laser Cathode (-)
5	Thermistor	12	N/C
6	N/C	13	Case Ground
7	N/C	14	Thermoelectric Cooler (-)