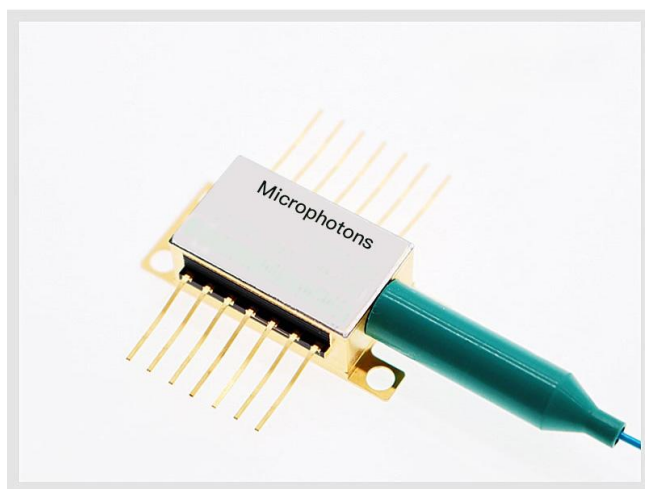




蝶形高速调制 VCSEL 激光器

(850nm 0.1mw 保偏)|高速光通信



产品描述

经过优化的光学特性，850 nm 单模 VCSEL 成为高要求传感系统应用的理想选择。创新型芯片设计已对高阶纵向与横向模式加以抑制，同时具有线性偏振稳定性。

产品特点

高速调制能力；低功耗；保偏输出；蝶形封装；窄线宽

应用领域

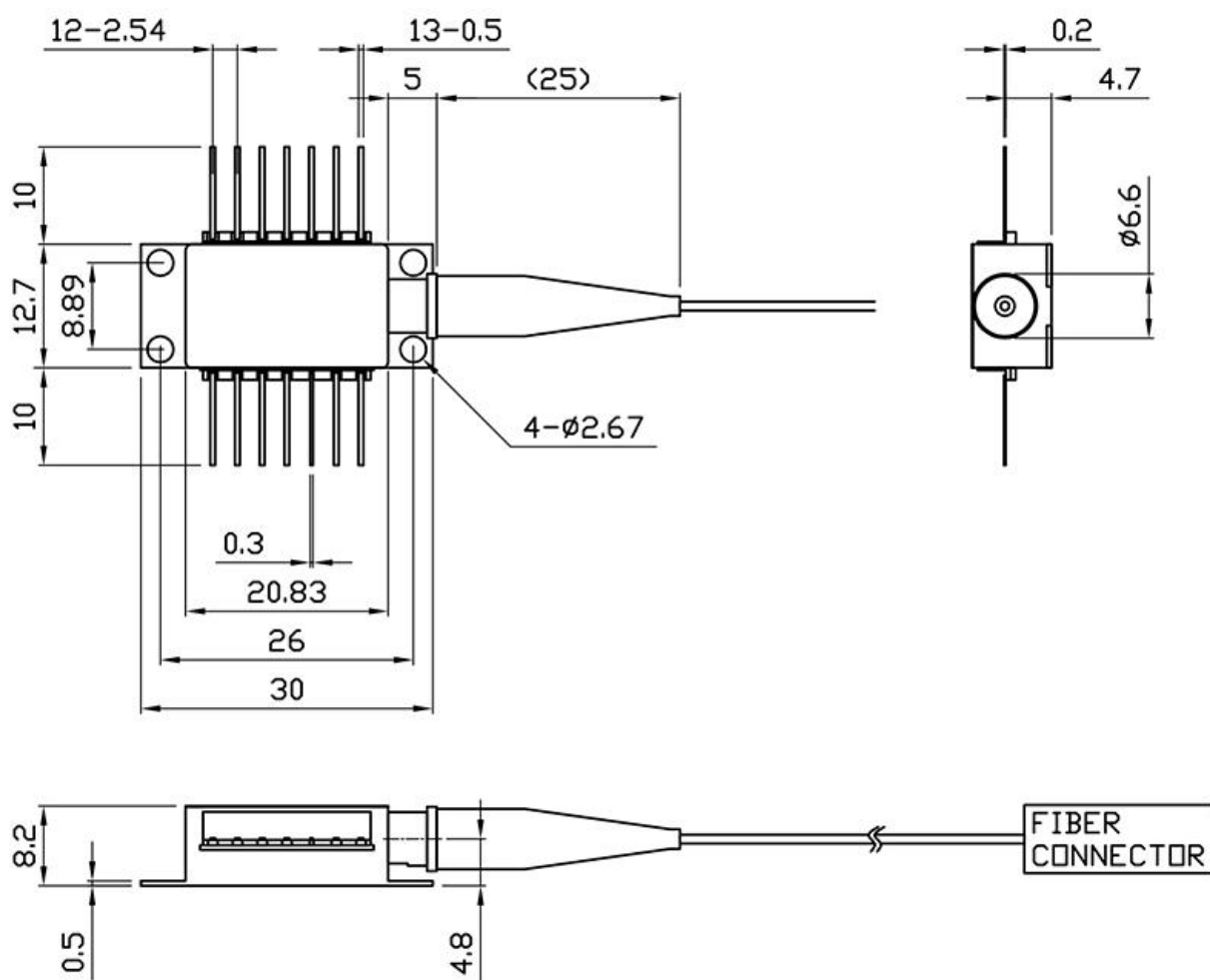
高速光通信 | 光纤传感 | 量子通讯 | 激光雷达 | 生物医学成像



核心参数

中心波长
850nm

尺寸图



详细参数

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

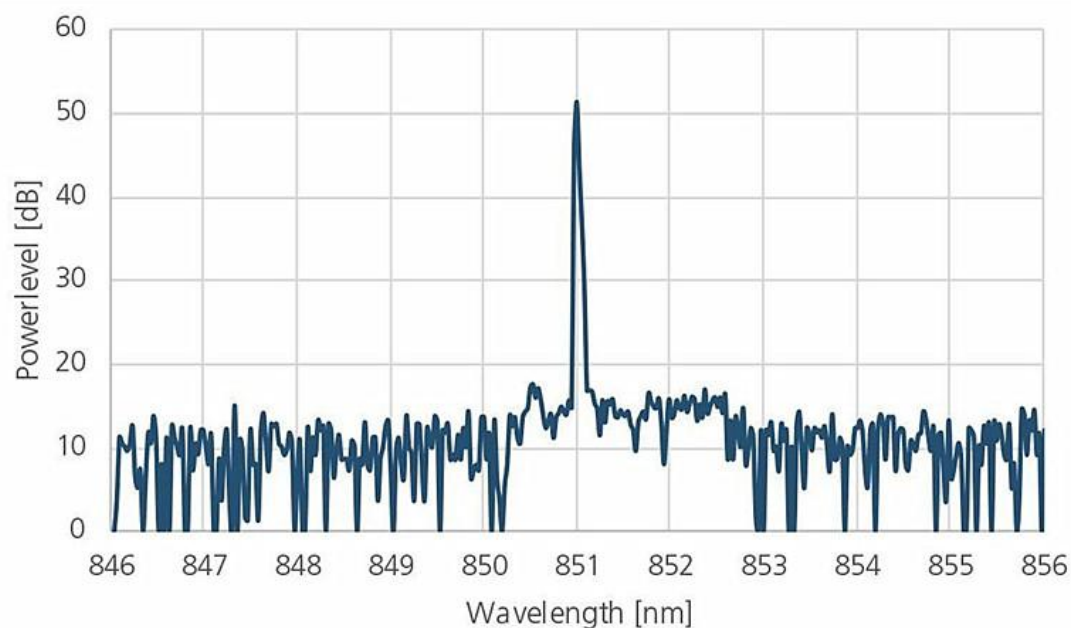
参数	符号	测试条件	Min.	典型	Max.	单位
消光比	ER	$I_F=5\text{mA}$ polarization // slow axis	18	20	—	dB

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

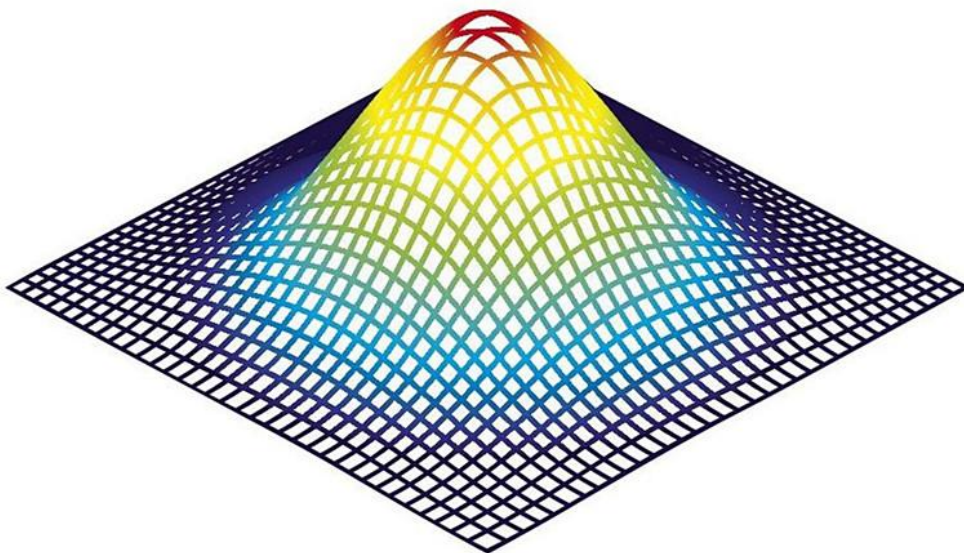
光谱图

高阶模式被强烈抑制，光谱带宽极窄



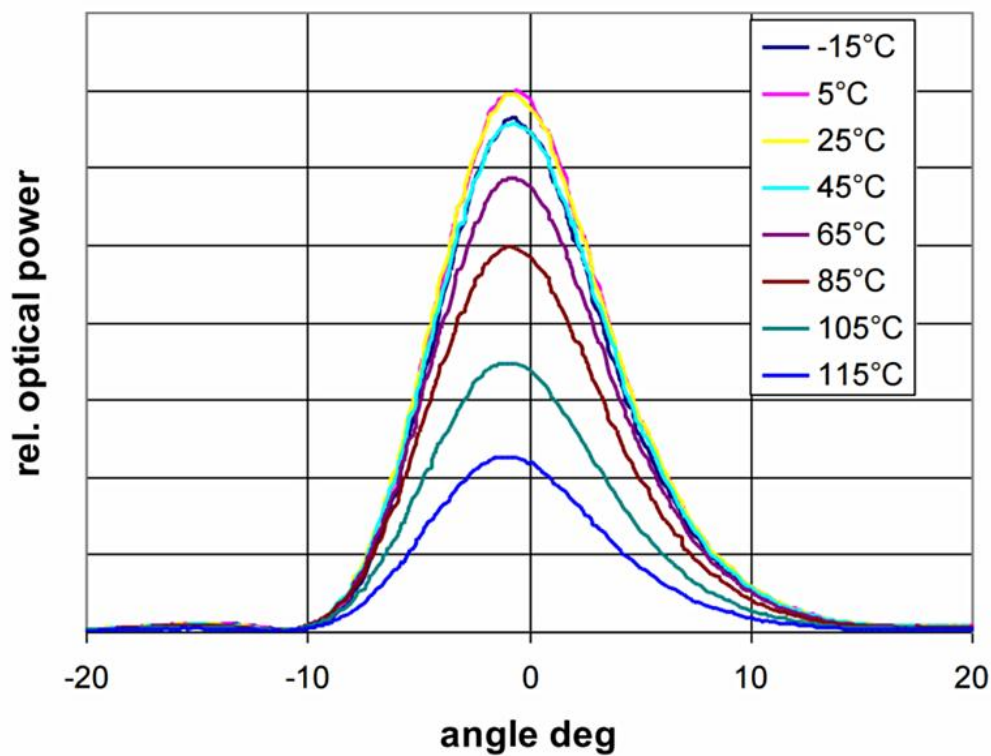
光束轮廓

单模 VCSEL 的远场光强分布完全符合高斯模式

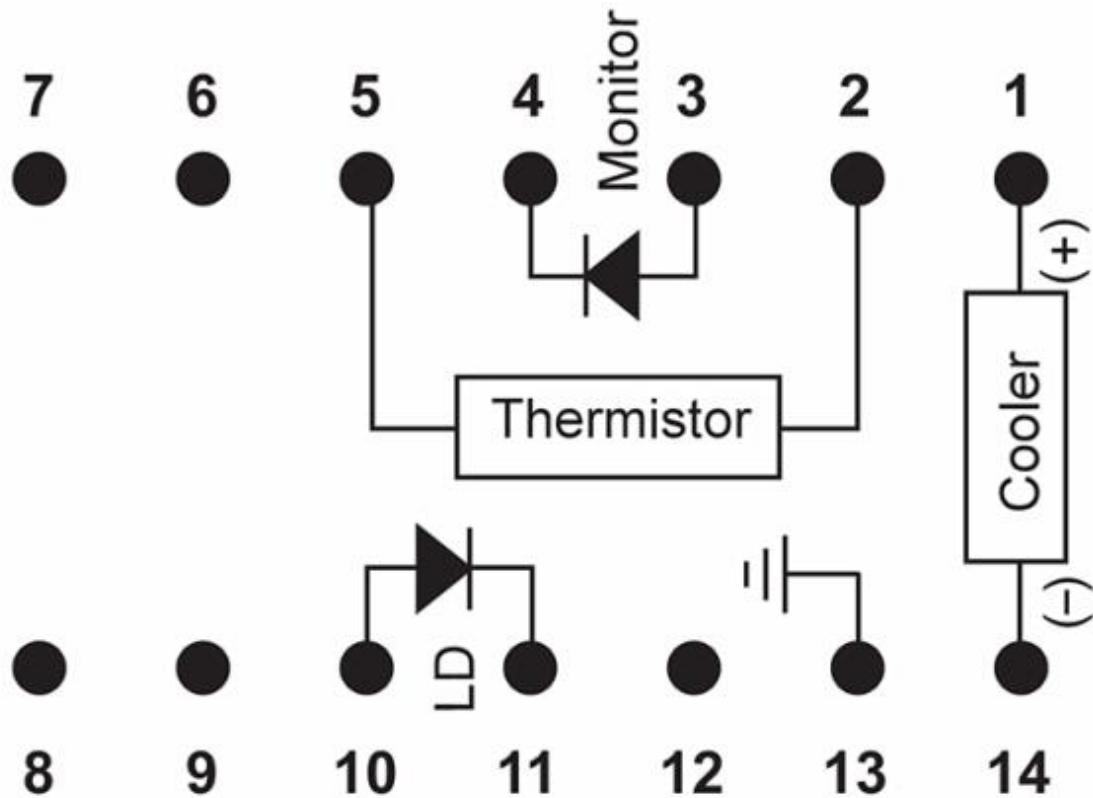


LIVT 特性曲线

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 (-)