

4.33um 高功耗台式 DFB-QCL 中红外量子级联激光器 100mW (台式光源)



描述

QCL4330DFB-4.33um 高功耗台式 DFB-QCL 中红外量子级联激光器是筱晓 2023 下半年开发出的中红外测试激光，大气窗口低损耗有利于空间光通讯测试研究。我们的台式光源功率高不需要 ITAR 审核，是目前商用中红外测试光源的优秀选择。超过 100nm 的可调谐范围，输出功率大于 100mW 满足客户测试的工业需求。我们的激光器内置 Zmse 准直输出输出功率稳定，温度波长稳定性高比传统大功耗的量子级联激光器的稳定性高出好几个数量级。

产品特点

高功率，结构紧凑，软件智能控制，内置 FPGA

产品型号

LDC-MIR-QCL-W4330-1-DFB-100

应用领域

中红外测试光源

中红外器件分析

核心参数

中心波长	输出功率
4.33um	100mW

尺寸图



技术参数

技术参数	单位	技术指标		
		Min. 值	典型值	Max. 值
产品型号		QCL4330DFB		
输出功率 1	mW	20	-	100
峰值工作波长 2	um	4.25	4.33	4.35
光谱宽度 (FWHM)	MHZ	-	3	-
输出边模抑制比 (SMSR)	dB	30	-	-

M ² 因子			< 1.2	
输出光发散角	mrاد		< 2	
全光斑束腰直径 5	mm		< 4	
输出隔离度 3	dB	-	30	-
波长温度系数	nm/K		1.00	
波长电流系数	nm/A		57.1	
输出功率稳定度 (15 分钟) 4	%	-	±0.5	±1.0
输出功率稳定度 (8 小时) 4	%	-	±1.0	±2.0
输出功率可调范围	%	0	-	100
输出功率调节模式			软件控制	
TEC 稳定度	°C	-	±0.1	±0.2
TEC 工作范围	°C	0	30	50
工作电压	VAC	100	220	240
电功率功耗 5	W	-	-	5
工作温度	°C	0	-	55

存储温度	°C	-20	-	65
规格尺寸	mm	343(L)×193(W)×180(H)		台式

技术指标说明:

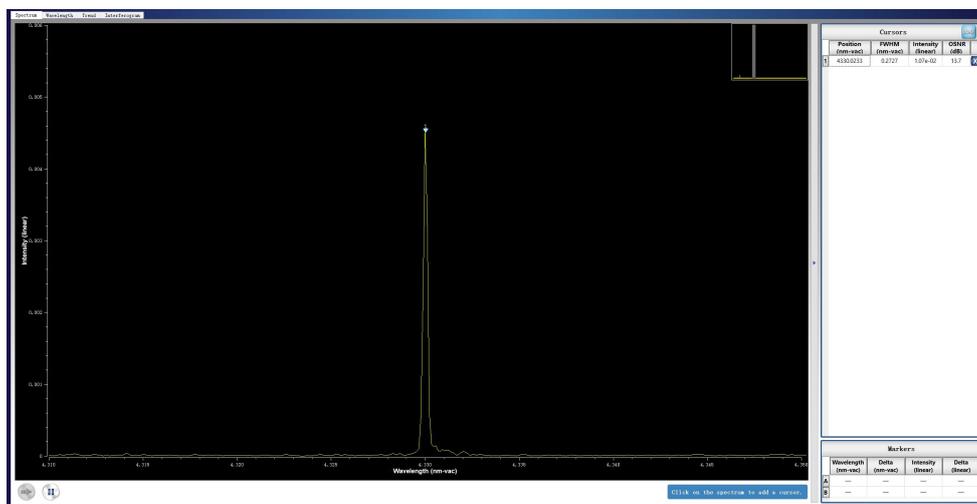
- 1.输出功率可选;
- 2.峰值工作波长可指 Ding;
- 3.输出功率稳定性测试条件为 25 度, 开机预热 30 分钟后;
- 4.Max. 功耗是指极限工作条件下的整体功耗。
5. $I = 0.80 \text{ A}$, $V = 8.7 \text{ V}$, $T = 15 \text{ }^{\circ}\text{C}$, Measured at 1/e²²



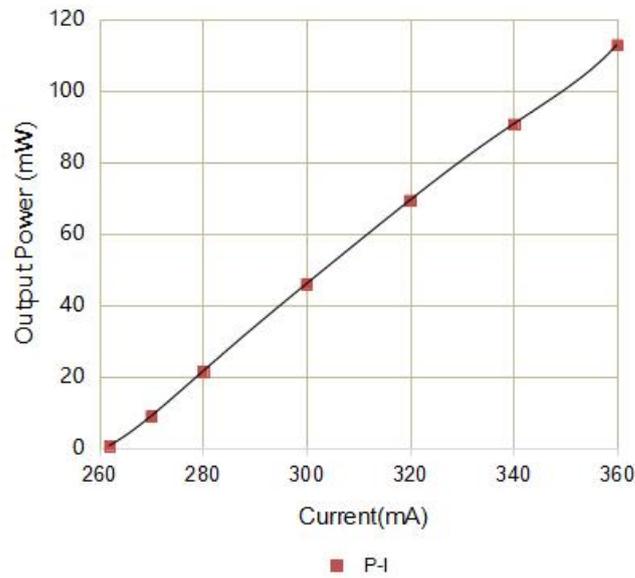
注意: 激光器 Max. 操作电流为 380mA; 操作温度 10-50°C

特性曲线

光谱图 (28°C、300mA)

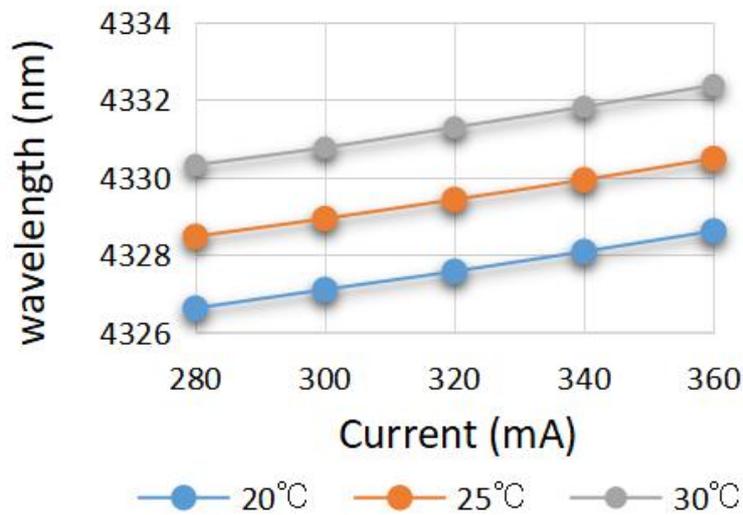


功率曲线 (25°C)



波长温度电流调谐曲线

Tuning Characteristics

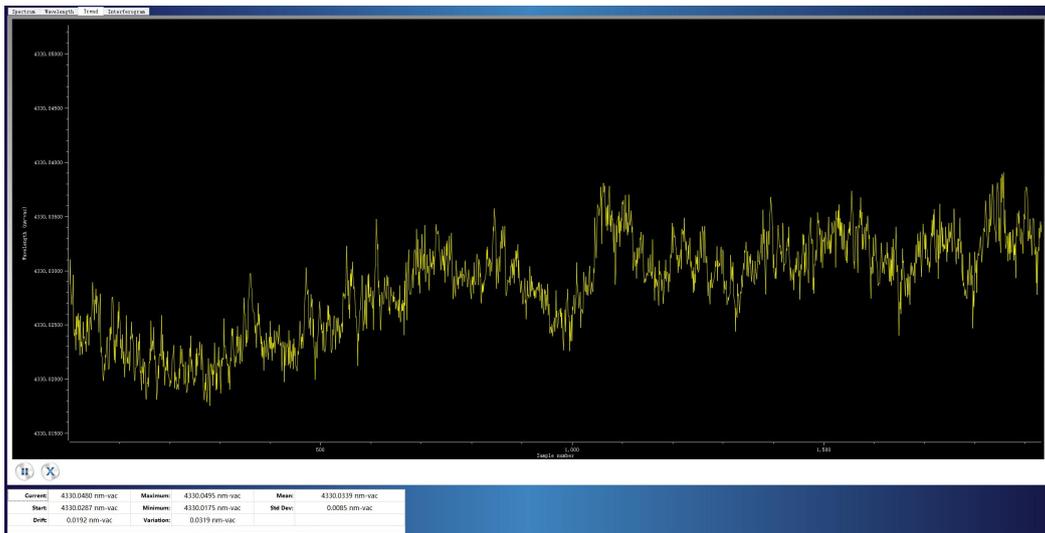


功率稳定性 (25°C、350mA)





波长稳定性 (28°C、300mA)



型号及订购

MIR-QCL- W□□□□ -☆-△-XX

W□□□□: Wavelength

4330: 4330nm

5260: 5260nm

☆ : 准直输出

1: 带

0: 不带

△: 激光器类型

FP: QCL-FP

DFB: QCL-DFB

XX: 输出功率

001=1mW

010=10mW

100=100mW

400=400mW

1000=1000mW