



Clarity NLL 1550nm 窄线宽激光模块 35mW 线宽 5kHz (带 $\pm 70\text{MHz}$ 外部调制选项)



描述

Clarity NLL 是一款紧凑型低成本激光模块，提供高功率和极窄线宽。该激光器在反馈配置中使用超稳定气体吸收线来缩小激光线宽，指出为 $<5\text{kHz}$ ，通常为 $1\text{-}2\text{kHz}$ 。此线宽对于任何长基线干涉传感应用都很有用，例如分布式声学传感 (DAS)、相干激光雷达或其他应用。为了支持这些应用，该模块还可以配置为提供 $\pm 70\text{MHz}$ 的线性高速频率调制能力和 1MHz 带宽。使用标准电信激光器和我们自己的气体电池可以提供可靠且低成本的产品来满足这些应用的需求

产品特点

- ☀ 窄线宽, $< 5\text{kHz}$, 典型值 $1\text{-}2\text{kHz}$
- ☀ 高功率, 标准 40mW
- ☀ 高稳定性, 稳定至 NIST 可追踪分子参考值.
- ☀ 快速调频, $\pm 70\text{MHz}$ DC 至 1MHz
- ☀ 紧凑型模块或板级产品, 提供定制数字 I/O 通信和命令集

产品应用

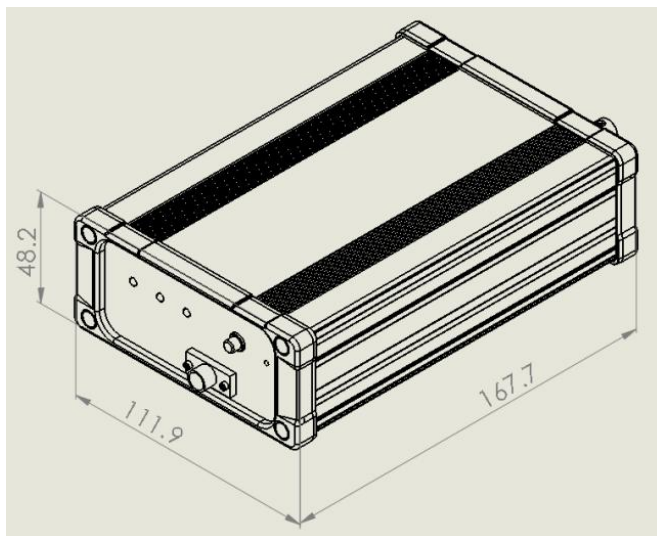
- ☀ 分布式声学传感 (DAS)
- ☀ 相干激光雷达
- ☀ 测试和测量
- ☀ 干涉传感
- ☀ 研究



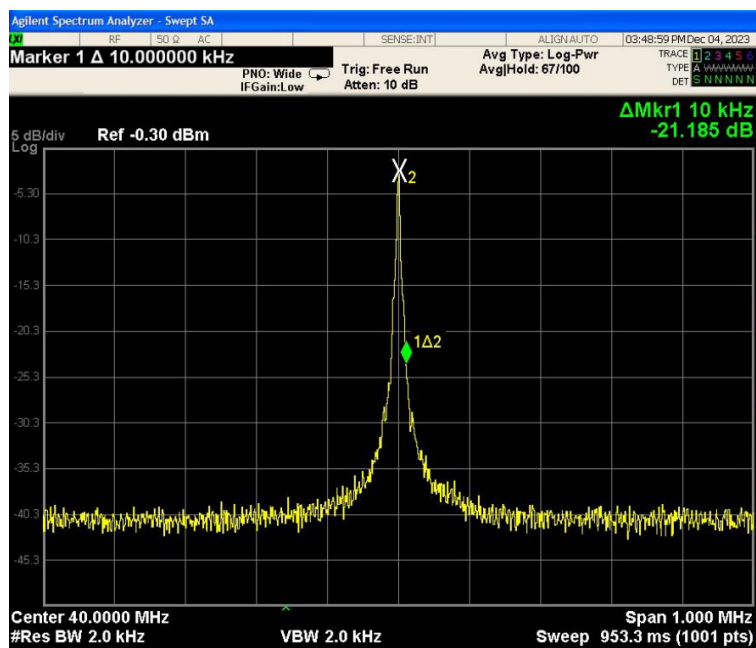
通用参数

规格	性能	说明
波长	1550 +/- 3 nm	请咨询工厂以了解供货情况
输出功率 1	35mW (15 dBm)	典型
波长准确度	±0.2ppm	NIST 可溯源
激光线宽 2	5 kHz	1-2 kHz (典型值)
外部调频 3	±70Mhz	标称值 ±5V 输入 DC 至 1Mhz
边模抑制	-35dB	
光电隔离	60dB	
相对强度噪声	-135dB	
光纤类型	PM Panda	
光纤接口	FCAPC	
偏振轴	慢轴	
外部沟通	USB	RS232 板上标头
尺寸	112 X168 X48	mm
功率	+12V at 1Amp Max.	
温度范围	-10 to +50 °C -40 to +80 °C	

1. 80mW 可用
2. 延迟自外差 35Km 延迟测量
3. 可提供更大的调谐范围 - 由气体吸收宽度决定。 可能会影响激光线宽。



频谱分析仪绘制了使用 35KHz 延迟的激光自外差信号图。假设洛伦兹线，激光线宽将是单侧 -20dB 线宽的十分之一或大约 1KHz，如图所示。即使在 35KHz 后仍可通过图 2 中的波纹看出相干性





型号说明:

CLM-NLL-1550-EXT70

描述 Clarity 激光模块窄线激光锁定至 1550nm，带 +/- 70MHz 外部调制选项。