

单通道 光学鉴频器 OFD (激光稳频器)



产品总览

光学鉴频器(OFD)系统巧妙地发送与输入激光束频率波动成正比的电压信号。其出色的光学频率参考实现激光稳频.该模块适用于激光频率噪声表征或激光频率稳定,以大幅度降低其光全宽度在 Max. 线宽的一半。OFD 具有超低噪声性能,成功实现频率噪声水平低至 0.1 Hz/Hz。

产品型号

SILENTSYS-OFD-1

应用领域

核心参数

输入光功率	光输入接口
最大200 μ W	FC/APC

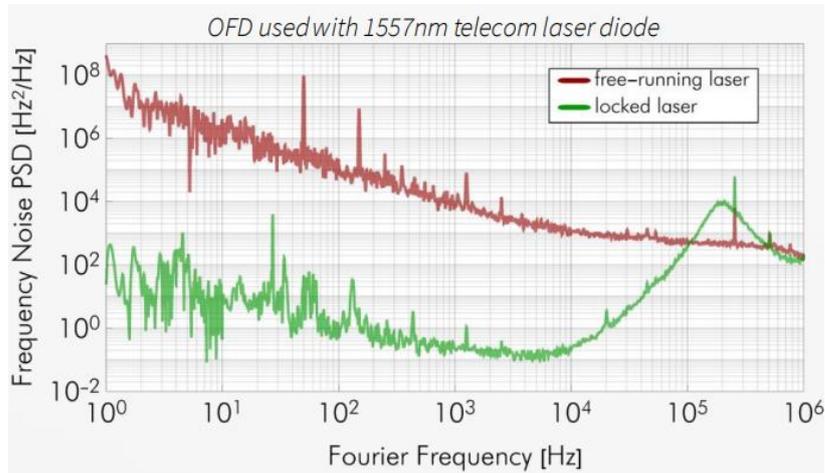
详细参数

光学鉴频器 (OFD) 系统参数:

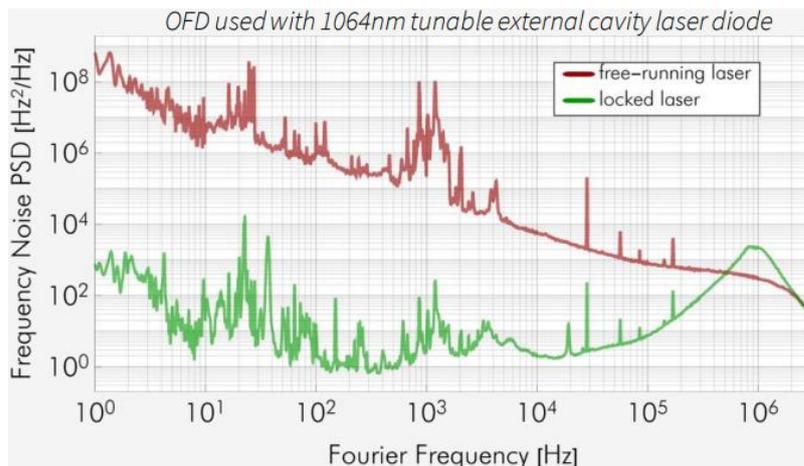
激光类型	连续波(CW)和单频
输入光功率	Max. 200 μ W(>3mW 将会损坏设备)
光输入接口	FC/APC
波长输入范围	1050 \pm 50nm/1550 \pm 50nm (可定制)
光通道数	1 or 2
输出电压范围	\pm 5V max
系统灵敏度	1MHz/V (可定制)
频率噪声	4MHz (可定制)
激光线宽	几十到几百 Hz (可定制)
温度稳定设置	前面板电位计
温度锁定范围	室温 \pm 5 $^{\circ}$ C
工作温度	15 $^{\circ}$ C-30 $^{\circ}$ C
尺寸及重量	334 \times 260 \times 94.7mm ³ /6.5kg

特性曲线

1557nm 二极管激光器在自由运行模式和频率稳定到超稳定光腔时的频率噪声的 OFD 测量。



在自由运行模式和频率稳定到 OFD 时，测量 1 μ m 固态激光器的频率噪声 PSD。



光学鉴频器 (OFD) 在双梳光谱学的应用

双梳光谱学 (DCS) 是一种功能强大的光谱技术，可以在短时间内获得高分辨率和高灵敏度的宽带光谱学，用于温室气体监测或双光子光谱学等许多应用。如图 3 所示，证实了激光鉴频器适合自由运行的快速高分辨率 DCS 应用，一个光学鉴频器 (OFD) 锁定的连续波激光器 (cw) 作为外部参考。

产品配置

HOW-TO-USE

