



快速波长计 1250-1650nm (182-240THz)



总览

随着对通信数据需求的不断增长, 需要更大容量光通信传输系统, 这推动光组件和网络设备制造商传输骨干网中 使用基于波长可调谐激光器的相干通信模块。目前波长可调激光器及相干模块的使用范围会进一步下沉到城域网, 甚至接入网络。可调谐激光器非常重要的测试就是精确测量和波长校准, 随着通信通道的不断增加, 从最开始的 40 波到目前最高达到 800 波, 因此快速精确波长测试比以往任何时候都更为关键。我们的快速波长计, 正是为了满足这个新的测试需求而设计开发的。该产品基于斐索干涉仪技术, 结合了温度控制干涉仪, 多级复合干涉腔及线性阵列 CCD 探测器。与传统的基于迈克尔逊干涉仪的普通波长计不同, 该产品采用全固态结构, 非机械运动部件光学设计, 使其能在确保非常高测量精度(1pm)的同时具有超高速的测量速率(高达 1kHz 的波长刷新速率), 结合外部触发及快速功率探测功能, 使得该产品成为精确观察波长 和功率同步瞬态变化的最佳选择。

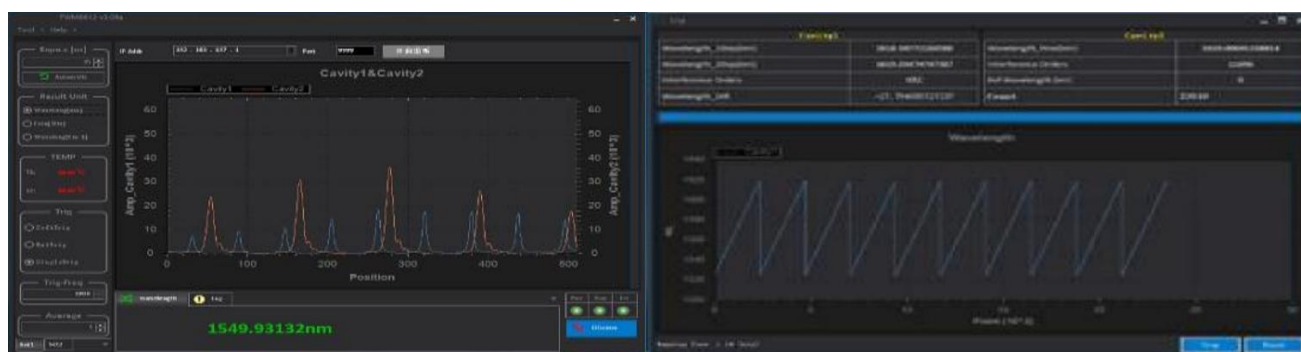
产品特点

- 波长精度高: $\pm 0.33\text{ppm}$ (典型值: $\pm 0.5\text{pm}$), 可以用于波长校准和计量;
- 全固态结构, 非机械运动部件光学设计, 测试速度快: 1kHz 刷新速率, 适合瞬态波长和功率测试, 大大降低 ITLA, DBR 以及相干通信模块测试时间;
- 支持外部触发, 可以配合 SMU 精密源表进行同步测试;
- 适合 ITLA 和可调激光器快速波长测试;
- 支持宽带模式, 可以测试 25Gbps 调制光信号;
- 支持漂移测试和 Max. Min. 值显示;
- 0.1pm/12.5MHz 波长分辨率

通用参数

软件功能

该产品的界面 GUI 非常直观和简洁, 可轻松配置系统和显示所有信息, 同时支持波长和功率测试。



波长指标	波长范围	1250~1650 nm (182~240THz)
	波长精度	± 0.33 ppm(± 0.5 pm@1550 nm)
	波长重复性	± 0.07 ppm(± 0.1 pm@1550 nm)
	波长稳定度	$< \pm 0.3$ pm@24 小时
	波长分辨率	0.1pm
	单位	nm, cm-1, THz

功率指标	校准精度	± 0.5 dB (± 30 nm from 1310 and 1550 nm)
	线性度	± 0.5 dB (1250 – 1650 nm)
	偏振相关性	± 0.5 dB (1250 – 1650 nm)
	显示分辨率	0.01 dB
测量速度指标	单位	dBm, mW
	单次采样	单次采样~200 Hz
	速度@外部触发	1~1000 Hz
	速度@内部触发	1~1000 Hz
触发指标	触发逻辑电平	TTL
	外部触发	支持波长及功率同步触发 (1~1000 Hz)
	内部触发	支持内部触发频率设置 (1~1000 Hz)
光信号输入指标	Max. 带宽	25 GHz (200 pm @1550 nm)
	输入光信号功率范围	-30 dBm~+10 dBm (8 μ W~10 mW)
	光接口	9/125 μ m single-mode fiber (FC/PC)
	光接口回波损耗	> 35 dB
多峰检测指标	多峰检测主峰/次峰最小频率差	2300 MHz



	多峰检测主峰/次峰最大功率差	17 dB
通用指标	内置温度控制	光学单元采用精密 TEC 控制温度
	远程控制	API 支持远程控制及高速采样工作模式
	环境	在室内设施中使用
	工作	15 ° C 至 +28 ° C，30%至 80%相对湿度无冷凝
	储存	-10 ° C 至 70 ° C，10%至 90%相对湿度无冷凝
	工作气压	500-900 mm Hg
	电源	电压范围：100-240 VAC，频率范围：50/60 Hz，Max. 功率：250 W，保险丝规格 T3.15AL 250 V AC
	尺寸 (mm)	408*441*157 (带脚垫)
	重量	净重 12.0 kg
	通讯接口	通讯接口：LAN、USB、RS232；外触发接口：BNC (内/外部触发，高速采集模式)支持 SCPI 协议

采购信息

FWM1216-1KHz	快速波长计
标准附件	电源线、USB 线，测量软件和驱动程序。