

OVA 5100

光矢量分析仪™



LUNA公司的OVA 5100是最快速、精确、高效的光矢量分析仪，可用于现代光学设备和系统的损耗、偏振、色散等光学参数的分析与测试，包括光子集成电路（PIC）。

OVA 5100是一款与OVA 5000具有同等功能且更便携的升级换代产品。

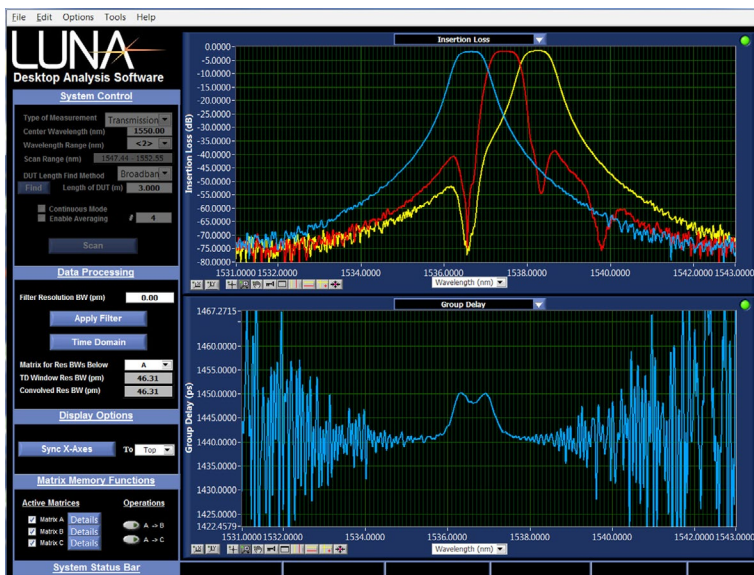
该设备是光无源器件的理想测试工具，例如耦合器、特种光纤、光纤光栅、阵列波导光栅、自由空间滤波器、可调谐滤波器器件、放大器等，只要经过简单的光路连接，通过单次扫描就可以实现光学器件的全参数测试。

关键特性

- 单次测量即可获取光器件的所有参数
- 3秒内完成器件特性测试
- 完整的偏振响应
- 单次扫描可同步测量：
 - 损耗 (IL及RL)
 - 色散 (CD)
 - 群延时 (GD)
 - 偏振相关损耗 (PDL)
 - 偏振模色散 (PMD) 和二阶PMD
 - 光时域响应
 - 琼斯矩阵
 - 光学相位响应
- 实时测量
- 友好的用户界面
- 高分辨率C和L波段 (OVA 5100) 或O波段 (OVA 5113) 测试能力

应用

- 平面光波导和硅光器件分析
- 光纤器件测量
- 同时测量时域及频域响应
- 获得完整的光学传递函数，可用于改进器件模拟和模型



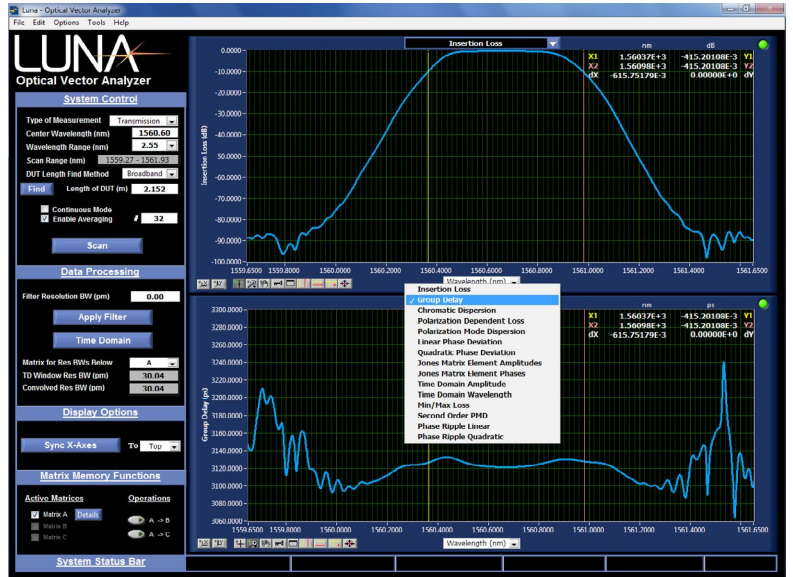
通过单次扫描，OVA5100可测量光器件的完整传递函数。此屏幕显示的是IL和群延时与波长的关系。

**单次扫描即可完成光器件
的全参数测试**

单次扫描完成全参数测试

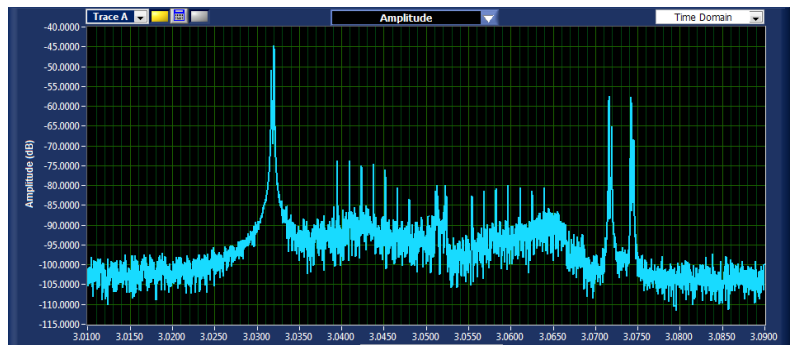
OVA 5100全面分析了集成光子器件和子系统的光学特性，通过单次扫描单次连接即可完成全参数测试。OVA 5100采用干涉法直接测量光学线性传输函数（琼斯矩阵）。所有标准线性参数测量，包括IL、RL、GD、CD、PMD和PDL等参数测量，都能够在高动态范围的测试模式下实现高精度测量。

高速、高分辨率且精确的器件表征和测量结果，是硅光和其他集成光子器件的理想选择。



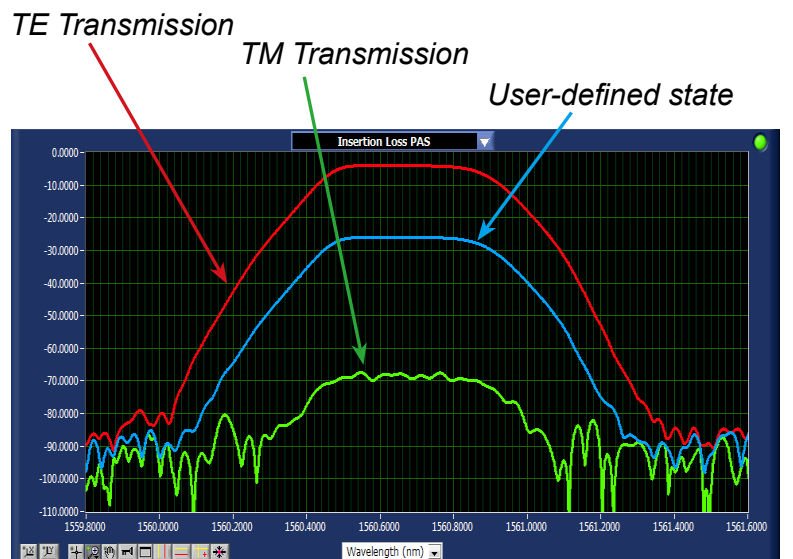
高空间分辨率“零死区”反射计

OVA 5100的光频域反射计（OFDR）选项可作为高空间分辨率反射计使用，提供具有20 μm 空间采样分辨率、“零死区”和高灵敏度（>95 dB）的分布式损耗测量，清晰显示微型光子器件光路损耗分布情况，为分析器件提供有力支持。



全面的偏振分析

通过可选的偏振分析软件，OVA 5100可以测量、计算和显示光器件对模拟输入偏振态的响应，排除了物理光路中偏振对准的繁琐和难度。该软件可清楚地显示插损、群时延和用户定义输入偏振态的脉冲响应。用户使用滑块轻松调整模拟输入偏振至任何指定的状态，分析软件能够绘制主要偏振的色散、最小和最大插损、群时延等参数，以及偏振平均量（IL、GD、CD等）、PMD、PDL、琼斯矩阵元素和时域信息。



性能参数

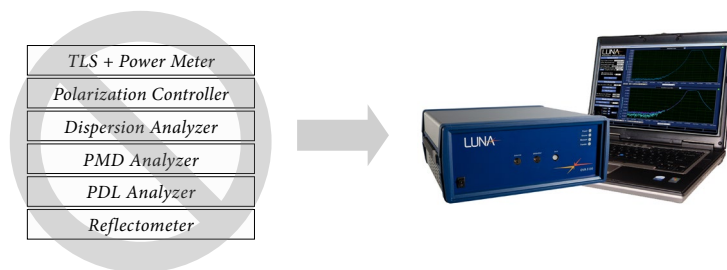
参数	规格		单位
	标准模式 ¹	高动态范围模式 ²	
波长范围			
OVA 5100	1525 - 1610		nm
OVA 5113	1270 - 1340		nm
波长			
分辨率	1.6		pm
精确度 ³	±1.5		pm
重复性	±0.1		pm
相位误差			
30 m模式	±0.05	±0.0075	radians
损耗特性			
动态范围	60	80	dB
波纹 ⁴	±0.05	±0.01	dB
分辨率	±0.05	±0.002	dB
插损准确度	±0.1	±0.05	dB
回损准确度	±0.2	±0.1	dB
色散			
准确度	±10	±5	ps/nm
群延时			
范围 ⁵	6		ns
准确度	±0.2	±0.1	ps
损耗范围 ⁴	45	60	dB
偏振模色散 (PMD)			
范围 ⁵	6		ns
准确度 - 一阶	±0.03 (100 pm steps) ±0.15 (30 pm steps)	±0.08	ps
准确度 - 二阶	±10	±2	ps ²
损耗范围 ⁴	40	50	dB
偏振相关损耗 (PDL)			
消光比 (动态范围)	40	50	dB
准确度	±0.05	±0.03	dB
测量时间			
激光扫描频率	70		nm/s
全参数测试速度 ⁶	30		ms/nm
全特定测量时间 ⁷	12	55	s
实时模块更新频率 (2.5 nm扫描)	1	-	Hz
最大器件长度 (含接头)			
透射测量	150	150	m
反射测量	75	75	m
物理特性			
1级激光器	<10		mW
运行功率	100		W
重量 (不包含电脑)	25 (11.4)		lb (kg)
设计尺寸 (宽 X 长 X 高)	14.4 X 13.6 X 6.5 (366 x 345 x 165)		in (mm)

NOTES

- 标准模式: 4次平均校准扫描, 64次平均测量扫描, 30pm带宽分辨率, 8m测量长度 (精度由NIST认证的 气室验证, 除了IL测量), 开启高动态范围选项。
- 高动态范围模式: 没有平均校准扫描, 4次平均测量扫描, 30pm带宽分辨率, 8m测量长度 (精度由NIST认证的 气室验证, 除了IL测量), 开启高动态范围选项。
- 准确度通过内置NIST标准的HCN气室保证。
- 动态范围在“高动态范围模式”下, IL、GD、PMD动态范围分别是80、60和50dB, 需要安装“高动态范围平均”功能后有效。
- 特指能捕获外界的待测器件总体的脉冲响应持续时间。
- 速率是通过激光扫描频率和分析时间计算得到。
- 测量所有的规格参数 (看第4条) 在“标准模式”下, 40nm范围; 在“高动态范围模式”下, 2.5nm范围, 不包含校准时间。

单台仪器的综合参数测量能力

OVA 5100是业界唯一一款通过简单连接和单次高速扫描，能够测量光学器件完整时域和频域响应的仪器。OVA 5100单台仪器集成了多种光学测量仪器的功能，能够有效简化测试设置，极大缩短测试时间。



OVA 5100单台设备集合所有仪器功能

订购信息

型号#	描述	包含
OVA 5100	光矢量分析仪， 1525 nm - 1610 nm	C和L波段的OVA 5100机箱、OVA软件、仪表控制器（工作站级笔记本电脑或台式电脑）和配件。
OVA 5113	光矢量分析仪， 1270 nm - 1340 nm	O波段的OVA 5100机箱、OVA软件、仪表控制器（工作站级笔记本电脑或台式电脑）和配件。
OPT02003	分析软件	Software软件用于读取、分析和处理OVA 5100设备测得的所有数据信息。
OPT02004	OFDR选项	光频域反射计 (OFDR) 软件用于高空间分辨率反射测量。
OPT02005	偏振分析软件	分析模拟输入偏振态的响应。
OPT02006	高动态范围选项	启用增强高动态范围选项（参阅性能表），实现“高动态范围模式”测试功能。
OPT02007	客户软件开发包	可用于支持客户自定义GUI开发。



北京：010-65978180/上海：021-33687728/深圳：0755-23995789
网站：www.linpu.com.cn 电话：400-810-6068