

偏振分析仪



产品描述

筱晓光子设计了一款高精度偏振分析仪，用于表征连续波激光器的偏振态。该分析仪采用旋转消色差波片与偏振器组合的结构。波片由电机驱动旋转，同时光电二极管（PD）采集一个周期的信号。通过该测量，可确定输入光的四个斯托克斯参数（S0、S1、S2、S3），从而计算出偏振方位角、椭圆率等相关的偏振参数。

产品特点

紧凑设计与高稳定性；完整软件支持；高精度测量；出色的兼容性

应用领域

研发与基础研究 | 工业与质量控制 | 国防与遥感

核心参数

波长范围

可见光: 400~700 nm、近红外: 650~1100 nm、红外: 900~1700 nm

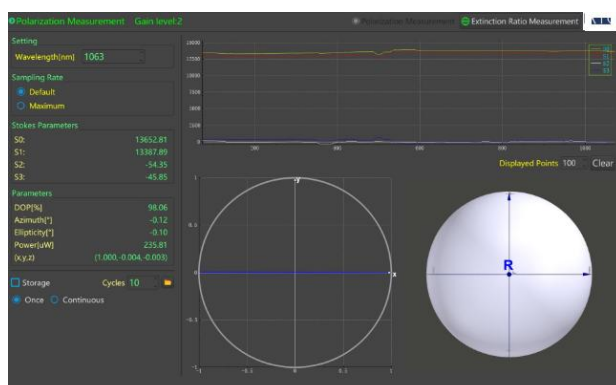
详细参数

技术参数：

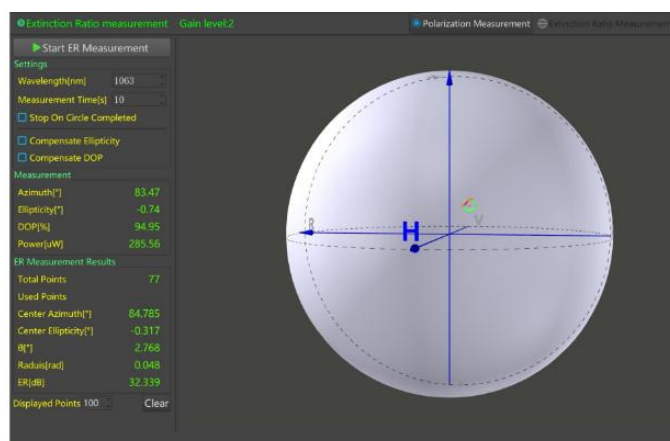
项目	标准参数
外形尺寸 (长×宽×高)	79.5×65×75 mm
电源输入	DC 12V/2A
波长范围	可见光：400~700 nm
	近红外：650~1100 nm
	红外：900~1700 nm
光功率输入范围	10 μ W~10 mW
自由空间输入光束直径	Φ 3 mm (红外范围 Φ 2 mm)
默认采样率	15 Hz (FFT=2048/周期)
最大采样率	30 Hz (FFT=2048/周期)
可测偏振态	整个庞加莱球
方位角精度	$\pm 0.5^\circ$
椭圆率精度	$\pm 0.5^\circ$
偏振度 (DOP) 精度	$\pm 5\%$
底部螺纹	M4 螺纹
前部螺纹	外螺纹 SM1, 内螺纹 SM05
工作温度范围	5~30°C
工作湿度	<90% (非冷凝)

项目	标准参数
<p>备注：</p> <p>a) FFT = 2048 周期，可配置为 1024、512 等。</p> <p>b) 四分之一波长旋转采样一次；硬件支持半圆采样一次（可通过软件进一步更新设置）。</p>	

测试结果



偏振测量软件界面（使用 1063 nm 激光器）显示偏振椭圆呈线偏振状态，椭圆度为 0.1°。



消光比测量软件界面（使用 1063 nm 激光器）显示消光比 ER = 32.339 dB，该界面也可用于保偏（PM）光等场景的偏振调整。