



## 光纤/空间光偏振分析仪

## OPA100



### 产品特点

- ☑ 波长测量范围 650-1700 nm
- ☑ 基于旋转波片法测量偏振态
- ☑ 60dB 动态范围
- ☑  $\pm 0.5^\circ$  方位角和椭圆率测量准确度
- ☑ 采样速率高达 40pts/s
- ☑ 高达 9 种采样模式
- ☑ 支持  $\varnothing 3.0$  mm 自由空间输入光
- ☑ FC/PC 或 FC/APC 光纤输入
- ☑ 基于 Labview 平台的图形用户界面

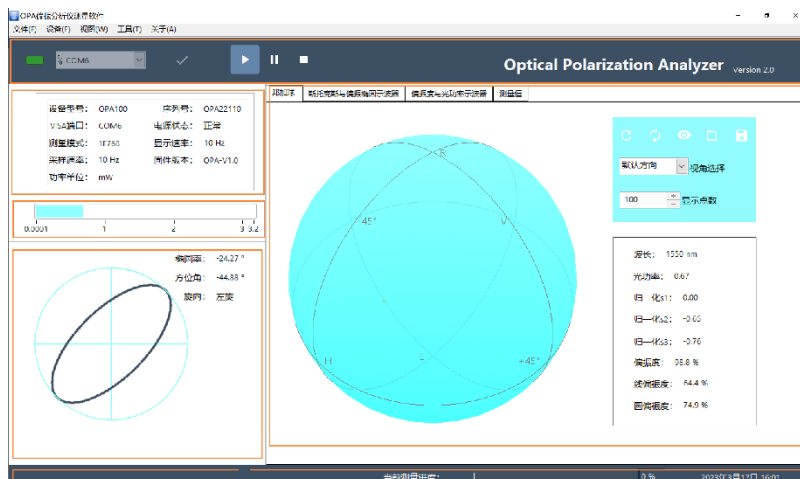
### 应用领域

- ☑ 自由空间和光纤耦合偏振测定
- ☑ 偏振度 (DOP) 测量
- ☑ 消光比 (PER) 测量
- ☑ 偏振相关损耗 (PDL) 测量系统的组件
- ☑ 偏振模色散 (PMD) 测量系统的组件

### 产品描述

OPA100 偏振分析仪是一款基于旋转波片法测量偏振状态 (SOP) 的模块, 它集成了波片组件和光纤准直器。其光功率测量范围为 60 dB, 可覆盖近红外波段, 输入光的任何偏振状态可以在邦加球上实时显示, 方位角和椭圆率的准确度均为  $\pm 0.5^\circ$ 。偏振分析仪的测量速率最高为 40 Hz, 用户可自由设置采样模式。偏振分析仪配套的上位机软件提供了一种展示测量数据的方式, 测量结果可以通过偏振椭圆、邦加球或曲线表达, 并通过 CSV 格式进行存储。是自由空间和光纤耦合偏振测量、偏振度 (DOP) 测量、消光比 (PER) 测量的理想工具及偏振相关损耗 (PDL) 和偏振模式色散 (PMD) 测量系统的组件。

### 图形界面





光学指标

性能参数	最小值	典型值	最大值	单位	备注
波长范围	OPA100S		OPA100L		nm
	650~1100		900~1700		
光功率动态范围	-50	-	+10	dBm	
采样速率 <sup>1</sup>	10		40	pts/s	
偏振态 SOP 测试范围	覆盖全部邦加球表面				
方位角精度	-0.5	-	+0.5	°	
椭圆率精度	-0.5	-	+0.5	°	
偏振度DOP精度	-2	-	+2	%	
自由空间光孔径	0.8	-	3	mm	光阑直径
最大输入光束发散角	-	-	2	°	自由空间光输入
输入光纤连接器	FC/PC 或 FC/APC (准直器法兰)				

电气指标

参数指标	
电源适配器	USB供电或DC9-15V供电
通讯接口	USB 2.0 Mini
指示灯	电源/通讯

机械尺寸

参数指标	
尺寸 (LxWxH mm)	61.2x80x40
重量 (kg)	0.38
安装方式	M3螺纹

环境参数

参数指标	最小值	典型值	最大值	单位	备注
工作温度范围	5	-	40	°C	
储存温度范围	-40	-	70	°C	
相对湿度	20	-	70	%	

注释:

1. 采样速率定义为一次有效偏振态采样周期。



软件功能界面

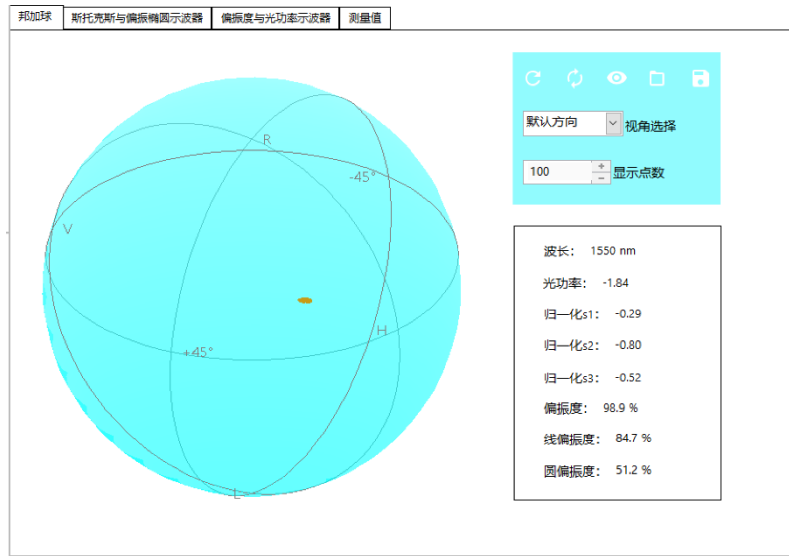


图 1. 光偏振态的邦加球模式

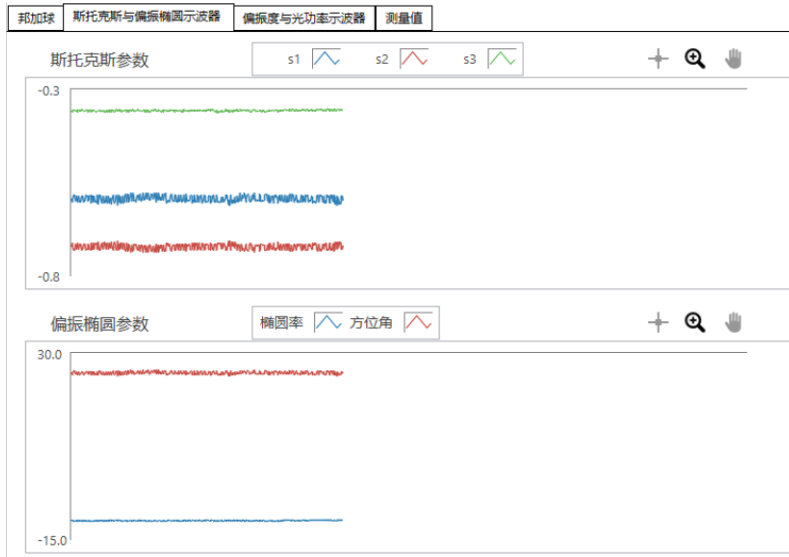


图 2. 斯托克斯与偏振椭圆示波器模式

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Device :OPA100										
2	Serial Number :OPA221102										
3	Firmware Version :OPA-V1.0										
4	Operating Mode :1/2F768										
5	Basic Sample Rate [Hz] :10										
6	Wavelength [nm] :1550										
7	Time:2023年3月18日13:18:26										
8											
9											
10	Normalized s1; Normalized s2; Normalized s3;Azimuth["];Ellipticity["];DOP[%];DLOP[%];DCOP[%]; Power[mW]										
11	-0.579;-0.698;-0.422;24.740;-12.560;99.800;90.400;42.500;0.776										
12	-0.578;-0.697;-0.424;24.180;-12.540;99.100;89.600;42.400;0.780										
13	-0.577;-0.699;-0.424;24.540;-12.500;99.500;90.100;42.200;0.777										
14	-0.590;-0.687;-0.423;25.370;-12.670;100.500;91.000;42.800;0.770										
15	-0.577;-0.699;-0.424;25.160;-12.610;100.400;90.900;42.600;0.771										
16	-0.594;-0.683;-0.424;24.500;-12.570;99.700;90.200;42.500;0.776										
17	-0.596;-0.682;-0.424;25.360;-12.650;100.600;91.100;42.700;0.770										
18	-0.582;-0.694;-0.423;24.780;-12.560;99.900;90.400;42.400;0.775										
19	-0.580;-0.696;-0.424;24.680;-12.560;99.700;90.200;42.500;0.776										
20	-0.594;-0.684;-0.425;25.140;-12.590;100.400;90.900;42.500;0.771										

图 3. 偏振参量 CSV 格式存储