# 9951A/Y 光波测试平台



9951A 主机及模块



9951Y 主机及模块



测试模块

## 产品综述

9951A/Y 光波测试平台是面向光电行业用户开发的一款模块化、多通道测试仪器，主机具有 8 个或 18 个模块插槽，可根据需要自由选择光功率计、光衰减器、光开关、光扰偏器等不同模块，实现光功率测量、光功率衰减、光路切换、光扰偏等功能，各模块可插拔互换，便于快速搭建测试系统。产品具有丰富的外部通信接口，包括 LAN、RS232C 和 USB 接口，其中 LAN 接口最大支持 64 路客户端共同访问，能够满足各种程控和数据通信需要。

通过搭配各类高性能光电测量模块，9951A/Y 光波测试平台可以灵活、高效、可靠的完成测试任务，在光无源器件、光有源器件以及光模块、光组件的研发、生产等领域，提高用户的测试效率，降低测试成本。

## 主要特点

- 光功率计功能
- 光衰减器功能

- 光开关功能
- 光扰偏器功能
- 远程控制功能
- 多客户端访问功能
- 高清触摸屏（9951A）

### 模块自动识别功能

主机平台上电后自动识别模块，并显示模块信息，快速搭建系统。

### 光功率计功能

光功率计模块工作波长范围为 800nm ~ 1700nm，模块进行了全波段校准，通过搭配不同类型的光功率计模块可以实现-80dBm ~ +26dBm 大动态范围的光功率测试。

### 光衰减器功能

光衰减器模块具有单模和多模两种测试模块，可进行光功率衰减控制，实现 0dB ~ 65dB 大范围的功率衰减。

### 光开关功能

光开关具有多种不同通道模块，可以实现光路的快速切换。

### 光扰偏器功能

光扰偏模块能够打乱光的偏振态，使扰偏后的偏振光均匀覆盖整个邦加球，扰偏后偏振度≤5%。

### 远程控制功能

主机平台具有网口、串口（仅 9951A）两种程控接口，提供远程控制指令集。

### 多客户端访问功能

通过网口控制，系统支持多客户端访问功能，最多允许 64 路客户端共同访问，结合该功能可搭建大型的光器件、光模块等生产测试系统。

### 高清触摸屏

9951A 平台搭配 4.3 寸高清触摸显示屏，界面友好，便捷高效。

## 典型应用

9951 系列产品可用于光无源器件、光有源器件以及光模块、光组件的研发、生产测试。例如：选择配置光功率计模块、光衰减器模块及光开关模块等组成光模块生产的测试系统，利用系统的远程控制和多客户端访问功能建立光模块的生产测试系统，形成多条光模块测试线路，节省操作台空间，本机可以多客户端远程监控测试数据，便于生产线智能化测试。






## 技术规范

| 光波测试平台 | | |
|---|---|---|
| 主机型号 | 9951A | 9951Y |
| 槽位数 | 8 | 18 |
| 电气接口 | USB 口、网口、RS232C | USB 口、网口 |
| 显示方式 | 触摸屏显示 | 需外接 VGA 显示屏 |
| 操作方式 | 触屏、按键操作或远程控制 | 外接键鼠本地操作或远程控制 |
| 功耗 | ≤65W | ≤65W |
| 电源 | AC220V±10%，50Hz±5% | AC220V±10%，50Hz±5% |
| 尺寸(宽×高×深) | 319.5mm×132.5mm×350mm | 426mm×132.5mm×400mm |

| 光功率计模块 | | |
|---|---|---|
| 模块型号 | 74600A-4132 | 74600A-4133 |
| 通道数 | 4 | 4 |
| 探测器类型 | InGaAs | InGaAs |
| 波长范围 | 800nm ~ 1700nm | 800nm ~ 1700nm |
| 功率范围 | -50dBm ~ +26dBm | -80dBm ~ +10dBm |
| 准确度 | ±0.25dB | ±0.25dB |
| 线性度 | ±0.02dB（-30dBm ~ 10dBm） | ±0.02dB（-55dBm ~ 0dBm） |
| 功率分辨率 | 0.001dB | 0.001dB |
| 波长分辨率 | 0.1nm | 0.1nm |
| 尺寸(宽×高×深) | 20.3mm×124mm×305mm（一个槽位） | 20.3mm×124mm×305mm（一个槽位） |

| 光衰减器模块 | | |
|---|---|---|
| 模块型号 | 74100A-1011 | 74100A-2011 |
| 光纤类型 | 单模（SM） | 多模（MM） |
| 波长范围 | 1250nm ~ 1650nm | 700nm ~ 1350nm |
| 衰减范围 | 0dB ~ 65dB | 0dB ~ 65dB |
| 插入损耗 | 典型值 1.0dB，<br>最大值 1.5dB | 典型值 1.3dB，<br>最大值 2.0dB |
| 设置分辨率 | 0.01dB | 0.01dB |
| 准确度 | ±0.15dB | ±0.3dB |
| 衰减线性 | ±0.1dB | ±0.2dB |
| 衰减可重复性 | ±0.01dB | ±0.05dB |
| 最大输入光功率 | 23dBm | 23dBm |
| 调节速度 | >15dB/s | >15dB/s |
| 光闸功能 | 有 | 有 |
| 尺寸(宽×高×深) | 40.6mm×124mm×305mm（两个槽位） | 40.6mm×124mm×305mm（两个槽位） |

| 光开关模块 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 模块型号 | 单模 | 74000A-0102 | 74000A-0104 | 74000A-0108 | 74000A-0116 | 74000A-0124 | 74000A-0132 |
| | 多模 50/125μm | 74000F-0102 | 74000F-0104 | 74000F-0108 | 74000F-0116 | 74000F-0124 | 74000F-0132 |
| 光开关类型 | | 1*2 | 1*4 | 1*8 | 1*16 | 1*24 | 1*32 |
| 工作波长 | | 1260nm ~ 1650nm（单模）/850nm（多模） | | | | | |
| 插入损耗 | | ≤1.5dB（1550nm）/≤1.5dB（850nm） | | | | | |
| 重复性 | | ±0.02dB（单模）/±0.05dB（多模） | | | | | |
| 最大输入功率 | | ≤500mw | | | | | |
| 切换时间 | | ≤20ms(相邻通道顺序切换) | | | | | |
| 切换寿命 | | $\geq 10^7$ | | | | | |
| 尺寸(宽×高×深) | | 20.3mm×124mm×305mm（一个槽位） | 40.6mm×124mm×305mm（两个槽位） | 61.0mm×124mm×305mm（三个槽位） | 101.5mm×124mm×305mm（五个槽位） | 142.2mm×124mm×305mm（七个槽位） | 182.9mm×124mm×305mm（九个槽位） |

| 光扰偏器模块 [1] | | |
|---|---|---|
| 模块型号 | 85200B-1301 | 85200B-1501 |
| 光纤类型 | 单模（SM） | 单模（SM） |
| 工作波长 | 1260nm ~ 1360nm | 1500nm ~ 1600nm |
| 插入损耗 | ≤1.0dB(FC/UPC) | ≤1.0dB(FC/UPC) |
| 偏振相关损耗 | ≤0.05dB(FC/UPC) | ≤0.05dB(FC/UPC) |
| 扰偏后偏振度 | ≤5%(1310nm、常温测试) | ≤5%(1550nm、常温测试) |
| 扰偏频率 | ≥1.2MHz | ≥1.2MHz |
| 尺寸(宽×高×深) | 40.6mm×124mm×305mm（两个槽位） | 40.6mm×124mm×305mm（两个槽位） |

注 1：波长可定制。

环境适应性：工作温度为 0℃ ~ +40℃；存储温度为-20℃ ~ +70℃；相对湿度为 5% ~ 95%。以上所有指标均在 23±5℃，60%RH 以下环境下测试。

# 订货信息

## 主机

| 序号 | 名称 | 型号 | 说明 |
|---|---|---|---|
| 1 | 光波测试平台 | 9951A | 槽位数 8 个 |
| 2 | 光波测试平台 | 9951Y | 槽位数 18 个 |

## 标配

| 序号 | 名称 | 数量 | 说明 |
|---|---|---|---|
| 1 | 电源线 | 1 | 标准三芯电源线 |
| 2 | 用户手册 | 1 | / |
| 3 | 合格证 | 1 | / |

## 选件

| 序号 | 选件编号 | 选件名称 | 功能 |
|---|---|---|---|
| 1 | 74600A-4132 | 光功率计模块 | -50dBm ~ +26dBm |
| 2 | 74600A-4133 | | -80dBm ~ +10dBm |
| 3 | 74100A -1011 | 光衰减器模块 | 单模（SM）；工作波长 1250nm ~ 1650nm |
| 4 | 74100A-2011 | | 多模（MM）；工作波长 700nm ~ 1350nm |
| 5 | 74000A -0102<br>74000F-0102 | 光开关模块 | 1×2 通道 |
| 6 | 74000A -0104<br>74000F-0104 | | 1×4 通道 |
| 7 | 74000A -0108<br>74000F-0108 | | 1×8 通道 |
| 8 | 74000A -0116<br>74000F-0116 | | 1×16 通道 |
| 9 | 74000A -0124<br>74000F-0124 | | 1×24 通道 |
| 10 | 74000A -0132<br>74000F-0132 | | 1×32 通道 |
| 11 | 85200B-1501 | 光扰偏器模块 | 1500nm ~ 1600nm |
| 12 | 85200B-1301 | | 1260nm ~ 1360nm |

由于设计改进需要，上述内容如有改变，恕不另行通知。