

3.3. 光测试与控制

3.3.1. 光学多功能测试仪

OMT 系列光学多功能测试仪用于光学器件及通讯系统的测试与评价。OMT 主机框提供 GPIB 及 Ethernet 接口，用于远程操作和读取测量模块。灵活组合的光功率计、衰减器及交换机可根据应用场景构成特定的测试仪器，并可与其他系统集成，构成自动化测试系统。

- 可选光功率计，光衰减器，光交换机模块
- 具备波长监控的光功率计
- 触屏操控、远程操控

1) OMT-1110 主机框



OMT-1110 最多可容纳 2 个模块。可通过 GPIB 及以太网连接电脑，并实现与其他仪器协同。

OMT-1110		
插槽数量	2	个
PC 界面	GPIB, Ethernet	
尺寸	235 × 88 × 360	mm
供电	AC 100-240V	

2) OMT-1360 系列功率计（内置波长监控）



OMT-1360 功率探头可同时测量功率及波长。可自动执行确切功率测量所需的波长设定，有助于节省测量和生产时间。具备 BNC 接口，可输出模拟信号供其他设备使用。

OMT-1360 带波长监控功率计			
功率测试	波长范围	1000 ~ 1650	nm
	功率范围	-70 ~ +20	dBm
	不确定度（有参考，1260-1630nm）	± 3%	
	总不确定度	± 3% ± 50pW	
	偏振依赖	± 0.015	dB
	线性度（连续：-50 ~ +20dBm）	± 0.02	dB
	回损	>40	dB
	噪声	<40	pW
波长测试	模拟输出	1	Ch
	波长测试范围	1000 ~ 1650	nm
	输入功率范围	-40 ~ +20	dBm
	波长显示分辨率	0.01	nm
	不确定度 1000 ~ 1650nm	± 0.2 (typ ± 0.1)	nm
	不确定度 1260~1340+1520~1630nm	± 0.1	nm
	偏振依赖	± 0.1	nm
	光纤	SMF	

3) OMT-1330 系列光功率计



OMT-1330/1331 分别为单 / 双通道功率计。每通道都可提供模拟信号输出。

OMT1330/ OMT 1331 单 / 双通道功率计		
通道数目	1 或 2	
波长范围	1000 ~ 1700	nm
功率范围	-80 ~ +10	dBm
不确定度（有参考，1260-1630nm）	± 3%	
总不确定度（1260-1630nm）	± 5% ± 50pW	
偏振依赖	± 0.01	dB
线性度（连续：-60 ~ +20dBm）	± 0.02	dB
回损	>45	dB
噪声	<5	pW
模拟输出	每通道	

4) OMT-1410 光衰减器



OMT-1410 最大可输入 23dBm 激光功率，最大衰减率 60dB，衰减分辨率 0.01dB，插损仅 1.6dB。

OMT-1410 衰减器		
波长范围	1260-1630	nm
插入损耗	1.6(typ)	dB
最大衰减设置	60	dB
衰减设置分辨率	0.01	dB
衰减精度	± 0.5 @ 0~30dB	dB
(1310, 1500 $\pm$ 15nm)	± 1 @ 30~40dB	dB
衰减可重复性	± 0.1 @ 0 ~ 30dB	dB
回损	>45	dB
偏振依赖	± 0.1 @ 0~40dB	dB
最高输入功率	+23	dBm
快门隔离	>55	dB
衰减切换时间	<100	ms
光纤	PMF	
接口	FC/SC, SPC/APC	

5) OMT-15 系列光交换机



OMT-15 系列插损低至 0.9dB，支持 1×2 ~ 1×8 及 2×2 多种配置。

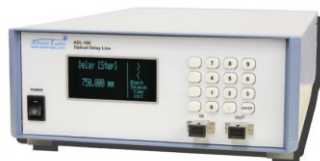
	OMT-1511	OMT-1520	OMT-1530	OMT-1540	
配置	1×2	1×4	1×8	2×2	
开关数目	2	1	1	1	
波长	1310/ 1550				nm
插损 (typ)	0.5 (<1.0)	0.9 (<1.2)	0.9(<1.5)	0.5(<1.0)	dB
重复性	± 0.01				dB
串扰	<-55	<60			dB
回损	>45				dB
偏振依赖	< ± 0.02				dB
最高输入	23				dBm
光纤	SMF				
接口	FC/ SC, SPC/ APC				

典型应用

- 光通讯和光器件多种类型符合测试
- 光学实验室
- 生产线自动化测试设备搭建
- 插损测量

3.3.2. 可编程光延时器

ADL-200 可编程光延时器提供高达 2.5ns 的可调延时，具备低插损、低损耗起伏的特征，适合各种延迟线应用。



- 2.5ns 可调延时
- 低损耗 + 低损耗起伏
- 前面板控制，VFD 清晰显示
- USB+GPIB

主要应用

- 光通讯
- 相干光通讯
- 光纤传感
- 脉冲表征

技术指标

	1.5ns 型号	2.5ns 型号	
波长范围	1520 ~ 1640		nm
插入损耗	<1.5	<3.0	dB
插入损耗起伏	<0.5		dB
延时分辨率	<15	<30	fs
延时精度	<45	<90	fs
回损	>40		dB
偏振消光比 PER	>18		dB
光纤	SMF or PMF		
接口	FC/SPC, SPC/APC		
操作界面	前面板按键, USB, GPIB		