

JW18001-IPL

光器件综合测试平台



操作手册

Version V180531

目 录

一 综述

1-1 概述

1-2 主要特点

1-3 产品概览

1-4 技术指标

1-5 标准配置

1-6 选型手册

二 产品术语与校准周期

三 维护与保养

四 质量保证

一 综述

1-1 概述

嘉慧多应用平台（JW18001/18000）是一款优化的光纤器件测试与测量平台，可实现光器件、光模块的高效开发、测试、生产制造。

当前光器件市场发展迅猛，从传统FBT分路器件、PLC、CWDM到目前的DWDM、MPO、AWG、多路光开关模块等光学器件层出不穷，为满足光器件市场高效率生产、测试的需求，可扩展的测试平台JW18001/JW18000应运而生。

与嘉慧公司上一代产品相比，JW18001/JW18000平台的优势在于它能够提供最紧密且可配置型集成最广泛的模块产品组合。

针对FBT/PCL等无源器件的IL和PDL测试需求，我们采用了JW18001光器件测试平台，JW1605高速偏振控制器模块，JW1608多通道光功率计模块，JW1603多波长光源模块，组成了一体化的IL&PDL测试解决方案。

JW18001应用软件可配置多种测试模式、测试报表、阈值设置功能，使得多芯光器件的测试不再纷繁杂乱，数据和设置井井有条，合理有序。

1-2 主要特点

- 1: 高速偏振控制器，PDL测试时间<0.5S，大大提高测试效率；
- 2: 多通道高速光功率计，满足高速PDL扰偏的采集要求，最多可支持64通道光功率计；
- 3: 支持自动检测和单通道手动测试；
- 4: EXCEL/数据库/XML等多种数据保存形式；
- 5: 高性能内置PC，保证系统兼容性和运行流畅性。

一 综述

内置高性能PC，为您节省
电脑主机的空间，外接显
示器轻松上手，立即工作！

无操作系统与软件兼容性
困扰！

支持多波长自动监测，内
置光开关；如
1310. 1490. 1550. 1625四
波长自动切换检测

更多功能，期待
您的建议！
因为有您，我们
可以做的更好！

支持高达64通道高速光功
率计检测

支持IL、偏振相关损耗等
监测



一 综述

1-4 技术指标

光功率计模块	参数
波长范围	850~1700 nm
光功率计测试范围	+5dBm~-75dBm
线性度	±0.04dB(+5~-55dBm) ±0.08dB(-55~-65dBm) ±0.2 dB (-65~-75dBm)
适用光纤类型	标准单模光纤及多模光纤
总不确定度	±3%
多波长光源模块	参数
激光器类型	DFB/FP
输出光功率	> -7dBm
光源稳定度	±0.005dBm 15min ±0.03dBm 8hour
光源输出接口	FC/APC
通道数	1~4通道
偏振控制器模块	参数
核心组件	美国GP PolarRITEIII
插入损耗	< 1dB
回波损耗	> 50dB
光源输出接口	FC/UPC
扰偏速率	> 10KHz
偏振相关损耗	< 0.04dB



一 综述

1-4 技术指标

PC部分	参数
操作系统	WINDOWS 7 64位
CPU	Intel I5 6500处理器
内存	DDR3 4G
硬盘	M2 固态硬盘 120G
主板	华硕
接口	4个USB, 1个RJ45, 1个HDMI显示器接口
显示器（外接）	推荐21寸显示器；推荐分辨率 $\geq 1600*900$

整机	参数
工作电源	220V AC
额定功率	150W
开机稳定时间	15分钟
建议校准周期	18个月
工作温度	5~40 °C
储存温度	-10~70°C
外观尺寸	3U*450*420 (H*W*D)

一 综述

1-5 标准配置

序号	名称	数量
1	JW18001主机	1台
2	产品操作手册	1份
3	合格证	1份
4	棉签	1份
5	220V 电源线	1条
6	产品检验报告	1份
7	HDMI转VGA 线	1条
8	FC/APC精工法兰 SNA-1 日本精工	1个
9	FC/SC/LC/Φ0.25通用头/Φ0.125通用头	备注1
10	FC/APC~FC/APC 标准纤 3m	1条
11	FC/APC~FC/UPC 标准纤 3m	1条

备注1: 适配器数量会根据设备模块予以配备; 。

一 综述

1-6 选型配置

JW18001 – IPL 光器件综合测试平台

1-6-1 选型与配置说明

Eg:

JW18001-IPL-AA-BBB-C

M: 环境监测系统

AA: 通道数:

支持08~64通道;

BBB:光源配置:

M02: 850, 1300 (50/125);

M12: 850, 1300 (62.5/125);

S03: 1310, 1490, 1550;

S04: 1310, 1490, 1550, 1625;

S05: 1270, 1310, 1490, 1550, 1625;

C: 功率计类型选择:

1: 标准Φ2.0

2: 积分球

3: 标准Φ5.0

1-6-2 选型与配置举例

JW18001-IPL-16-S03-2 该配置由

JW18001主机

JW1605高速偏振控制器模块

JW1608多通道光功率计

JW1603多波长光源模块;

主要实现16通道单模1310,1490,1550三波长光器件IL PDL检测, 其中光功率计为积分球版本, 内置高性能PC。可选配显示器及鼠标键盘等配件。

二 产品术语与校准周期

2 产品术语与校准周期

2-1 动态范围

动态范围，又或者是光功率计的探测范围是从仪器可以测量的最大功率值（探测器达到最大饱和）到最小功率值（探测器的热噪音比入射光功率要大）。若想得到精确的功率测量值，请不要在动态范围的任一端测量功率（参考线性度定义）。

2-2 线性度

光电探测器在很大的光功率输入范围内是线性的，但是光功率计的电子器件会影响整个系统的线性度。若要得到准确的插损测量值，请将光功率的输入控制在最佳线性度（ $\pm 0.04\text{dB}$ ）的范围内。

2-3 开机稳定时间

JW18001开机后，光学系统开始上电，需要由预热稳定时间，建议预热时间为30分钟。为了校准仪器或是进行稳定测量，对于每个 5°C 的温差，仪器都需要适应15分钟。

2-4 校准周期

JW18001建议每18个月进行一次校准。这是一个建议校准周期，用来维持仪器测试参数。建议基于探测器老化的统计数据确定校准周期，当然也可以遵循每个公司的计量策略和程序对光功率计校准周期的规定。

2-5 仪器运行环境

运行温度：仪器在这个温度范围内的运行状态与说明书的规格参数保持一致（在指定的开机预热时间后）。

存储温度：在这个温度范围存储仪器（掉电状态），不会对仪器造成任何的损坏或是规格参数的改变（仪器工作时请回到正常运行温度范围内）。

三 维护与保养

3 维护与保养

3-1 探测器（积分球）维护

光功率计（积分球）配备有一个光探测器和适配器系统，这样就可以交换适配器来匹配需要测量的线缆连接器。卸下适配器将会看到光探测器的玻璃表面。大部分情况下，检测器的玻璃表面是AR（抗反射）涂层，而且很容易划伤。

如果需要清洁光探测器表面，只需使用光学级镜片清洁纸。通过用清洁纸轻柔的擦拭玻璃面来小心的去除探测器上的灰尘。

根据我们对光功率计适配器使用的以往经验，我们建议光功率计（积分球）的适配器每隔3~6个月更换一次，以保证光功率计适配器保持最佳的适配性和准确度。

警告：任何情况下都不能使用清洗液

3-3 连接器的清洁和保养说明

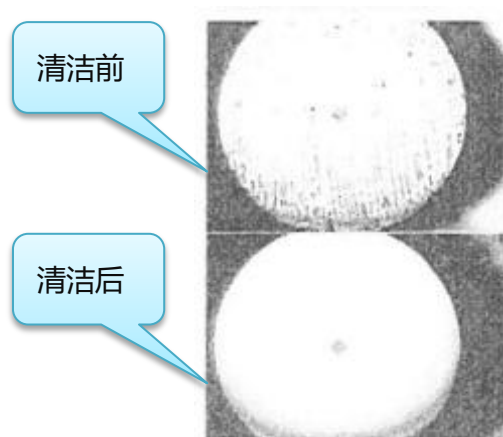
为了确保光纤连接器的最长寿命和最佳的插损与回损参数，所有光纤连接器在每次配对前都需清洁。若是没有恰当的清洁光纤连接器，在连接器第一次配对时就会损毁终端抛光面。若是正确的护理终端抛光面，连接器可以进行500多次的配对。

3-4 光纤连接器清洁前后端面

下图描绘了清洁前后的连接器终端面

清洁工具

您有任何关于光学器件清洁工具方面的需求，可致电我司业务专员，我们将为您提供各种专业清洁工具，为您的产品保驾护航。



四 质量保证

4 质量保证

我们不赞成用户自行修理JW18001。

4-1、仪表保修期自发货之日起十八个月内。

1) 上海嘉慧公司将对其提供的产品承诺，保修期为发货之日起十八个月内有效。当购买得的产品在此期间被发现有质量问题，上海嘉慧公司是会做出适当的修理或更换。

2) 如果仪表在使用过程中出现问题，根据常见故障提示的解决方法仍无法解决，请与本公司市场销售或售后人员联系。用户不得擅自打开机壳，否则不提供保修服务。

3) 对于因生产缺陷而造成的质量故障，生产厂家负责免费维修或更换仪表，此保证仅适用于仪表的正常使用，且无人为损坏或使用不当的条件下。

4-2、JW18001的保修并不包括易损件以及由以下原因引致的问题/故障：

- 1) 对仪器进行无授权修理或修改
- 2) 非恰当使用、疏忽使用、或意外等

JW18001易损件包含

- 1) 光功率计（积分球）适配器；
- 2) 保护光纤；
- 3) 光开关模块光纤端面；

4-3、保修单

随同上海嘉慧的产品均有一张公司的保修单，请您填好后连同购置发票复印件一起寄回上海嘉慧公司，以便日后我们需要对你的仪器进行维护、技术革新、校准等事情时，有一个根源的记录。

附录一



产品保修卡

产品型号: _____ JW18001-IPL
产品序列号: _____
购买日期: _____
用户名称: _____
电话: _____ 传真: _____
地址: _____
邮政编码: _____ E-mail: _____
盖章: _____

.....(请保留此联,剪下下联并在此基础上寄出).....

(请沿虚线剪下并寄回本公司)

产品型号: _____ JW18001-IPL
产品序列号: _____
购买日期: _____
用户名称: _____
电话: _____ 传真: _____
地址: _____
邮政编码: _____ E-mail: _____

备注: 用户请在购货后一月内, 将此部分寄回本公司方为有效。

附录二

JOINWIT 嘉慧

保修须知

保修期：

自购买之日起十八个月内。

保修条款：

一、保修期内，在正常状态下使用本产品而发生的故障，用户可以出示本保修卡和发票或收据（复印件），可享受无偿维修服务。

二、下列情形，需要付费维修，视情况收取一定的材料费、维修费及运费：

- 1) 在正常状态下使用本产品而发生的故障，但已超过保修期范围者。
- 2) 未出示本保修卡，保修卡遗漏、涂改或未填写清楚者。
- 3) 非正常状态下使用，例如人为损坏，或高温、高压、潮湿等非正常状态下使用，正常视损坏情况付费维修。
- 4) 非产品本身质量问题而造成的故障和损坏。
- 5) 未按照说明书中的使用方法和注意事项而造成的故障和损坏。

三、下列情况，本公司不予维修：

- 1) 未经本公司同意，对仪器进行无授权修理或修改。
- 2) 非本公司生产、销售的产品。

TEL: 021-64357213

FAX: 021-64357212

HTTP: www.joinwit.com

E-mail: joinwit@joinwit.com