

## 概述

1

## 概述

分波光功率计系列产品采用波分探测器,单片机处理器进行控制,彩色LCD显示,机身造型外形新颖,设计符合人体功能学要求,美观耐用。光功率计和红光采用内嵌式探测器和激光器,可使其受到良好的保护。

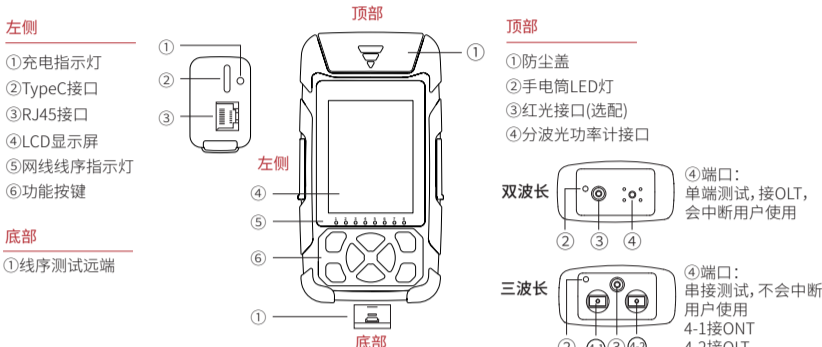
整机标配分波光功率计、RJ45线序、手电筒等,可视红光源、RJ45寻线、蓝牙等选配。主要用于OLT下行波长1490nm/1550nm/1577nm功率测量,光纤链路损耗测量及光纤线路通断测试,广泛用于光缆施工与维护、光纤通信、光缆传感、光CATV等领域。

注:①因所选型号不同,仪器所具备功能不同;

②说明书版本若有变更,恕不另行通知。

## 仪器接口

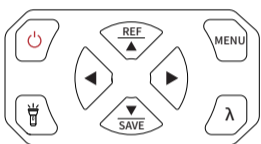
2



## 按键

3

## 功能按键说明:



- ⏻: ①短按开机,长按关机  
②开机后,短按打开或关闭自动关机功能

- 🔦: ①短按打开或关闭手电筒  
②长按打开红光,再次短按,红光依次1Hz、2Hz或关闭

REF/▲(上键)、▼/SAVE(下键):切换设置条目

◀(左键)、▶(右键):更改所设置条目值

MENU键:切换功能模块

λ键:切换波长

## 界面图标

4

根据不同的功能和具体操作,本系列仪器界面会出现对应的图标,当出现某图标时,表示打开对应功能或对应操作已完成。仪器主要图标如下:

- ⏻ 自动关机,在设定时间无任何操作,仪器自动关机
- 📶 数据传输,通过数据线连接电脑,拷贝仪器内部数据
- 📶 蓝牙,开启蓝牙,可连接手机
- 12:30 时间,显示本机时间
- 💾 保存完成,提示测试结果已保存
- 🔦 手电筒,开启手电筒LED灯
- 🔴 红光,开启红光源
- 🔋 电池电量,指示电池电量

## OLT波分界面

5

短按REF/▲键切换单位dBm、dB、mW。长按REF/▲键可设置当前3个(或2个)功率值为当前参考功率组(共可设置10个参考组)的参考功率。

长按▼/SAVE键保存当前3个(或2个)功率值。

短按◀或▶键调整阈值组。

短按MENU按键切换下一个功能界面。

**校准:**同时按住◀或▶键进入用户校准模式,显示蓝色字体“CAL:0.00dB”,短按λ键选择波长,使用▲键和▼键调整校准值,步进为0.05dB。短按MENU键不保存退出,同时按住◀或▶键保存退出。



## OLT波分保存查看界面

6

## 保存结果查看:

短按▼/SAVE键进入保存查看界面,再次短按退回到波分界面。

短按◀或▶键调整当前条目。

长按λ按键显示DEL ALL?/N 按◀或▶键选择Y或者N,短按λ按键确认。Y为全部删除,N为不删除。

**注意:**  
此删除为全部删除,请慎重!



## OLT THR和REF设置界面

7

## 阈值设置、参考功率设置:

长按MENU进入THR和REF设置界面,再次长按MENU退出。

短按▲和▼/键选择要调整的值,依次选中阈值组、1490/1550/1577当前阈值组值、参考功率组、1490/1550/1577当前参考组值。

阈值组和参考组被选中时,短按◀或▶键调整组号。

其他组值被选中时,短按λ键进入按位设置模式,被选择位使用▲和▼键调整,再次按λ键退出按位设置模式。



## OLT监测界面

8

## 功率监测设置:

长按MENU键进入监测设置界面,再次长按MENU返回OLT监测界面。

**测量间隔:**OLT监测界面测量时间间隔,有0.4s、1s、5s、10s、30s、60s可选。

**上传功能:**仪器通过数据线连接电脑,该功能打开后,OLT监测界面每测一个点时向上位机发一次功率数据。(需配合上位机软件使用)



**光功率计:**用于各类设备和光电元件的发光功率测试、插入损耗测试等。可对270/330/1k/2kHz频率光信号进行频率识别和测量。可设置PASS/FAIL阈值,对测量功率进行判断,测试结果可以保存和查看。

REF/▲:设置当前功率为参考值。

▼/SAVE:长按保存当前功率,同时最上方显示 图标1s后消失;短按进入保存界面。

λ:切换波长。

◀键:短按清除最大最小功率值起始功率,将从短按此键开始计算功率最大值和最小值。

绝对功率、相对功率、线性功率的单位分别是dBm、dB、mW/nW。

三者之间的换算关系如下:

$P_{\text{绝对功率}} = 10 \lg P_{\text{线性功率}} / 1 \text{mW}$

$P_{\text{相对功率}} = P_{\text{绝对功率}} - P_{\text{参考功率}}$



**功率查看:**

同时显示3条记录,包括测试时间、波长、频率、绝对功率、线性功率。短按◀或▶键切换页面,0~2条为一个页面,3~5条为一个页面,依次后推。

长按λ键显示“DEL ALL Y/N?”◀或▶键选择“Y”(是)或者“N”(否);选择“Y”,再按λ键确认删除,此时删除所有已保存的数据。

**注意:**

此删除为全部删除,请慎重!



**光功设置界面:**

长按MENU进入或退出光功率计设置界面:可设置阈值、波长ID、分辨率、刷新速度、暗电流清零等。

阈值:功率测试结果<阈值,判定为“FAIL”,否则判定为“PASS”。

波长ID:波长识别,须配合本机光源使用。

分辨率:功率显示分辨率,有0.1、0.01和0.001。

刷新速率:功率值显示的刷新速度。

暗电流清零:选中后按λ键清零,去除电路噪声,测试更准确。



**校准模式:**

同时按住◀或▶键1s进入用户校准模式:按▲、▼键以0.5dB步进调整校准值,调节范围是-6dB~+6dB,按λ切换波长。再同时按◀或▶键1s保存并退出校准模式,按MENU不保存退出。

校准模式

0.75dB

**线序测量:**测试时请接入仪器底部的远端模块。

**RJ45接头的线有两种:**直通线、交叉线。

**直通线:**测试时,主机和远端模块的指示灯应该从1到8逐个顺序闪亮。

**交叉线:**测试时,主机的指示灯应该从1到8逐个顺序闪亮,远端模块指示灯点亮顺序为3、6、1、4、5、2、7、8。

**RJ45寻线测试:**寻线功能启动后,用寻线器触碰被测线缆,听到连续“滴滴滴滴”的声音即为查找的目标线缆。

本设备耐压防烧,可直接带电寻线。以太网交换机、路由器等直流电压小于60V的弱电设备。

本机的寻线方式为数字雷达式寻线,抗干扰能力强,根据目标远近,提示音的频率不同。

上、下键:切换线序测试或寻线测试,选中后功能默认打开。



**系统设置:**设置本机的相关信息。

自动关机:设置自动关机时间,可选10分钟/30分钟/1小时。

语言:中文、英文可选。

时间:按左、右键切换日期、时间,按左右键移动设置项,按λ进入或退出编辑模式。

蓝牙(选配):打开或关闭蓝牙。

恢复出厂设置:按λ弹出“Y/N?”左右键切换Y(是)或N(否),再次按λ确认操作。

▲、▼键:选择被设置条目。

◀、▶键:调整被设置条目的值。



分波光功率计			
波长	1490nm	1550nm	1577nm
连接器	FC/SC(串接/端接)		
测量范围	-50→+12dBm	-50→+25dBm	-50→+25dBm
不确定度	0.5dB		
显示分辨率	0.01dB		
阈值组	10组		
参考组	10组		
保存数据	1000条		
光功率计			
波长范围	800~1700nm		
光连接器	万能接头FC/SC/ST/LC		
接头类型	InGaAs		
功率测量范围	-50→+26dBm		
不确定度	±5%		
标准波长	850/980/1300/1310/1490/1550/1625/1650nm		
显示分辨率	线性显示:0.1%;对数显示:0.001、0.01、0.1dBm		
可识别频率	270Hz、330Hz、1kHz、2kHz		
存储功能	1000条		
RJ45线序			
测试范围	≤300米		

红光源(选配)	
输出波长	650±30nm
输出功率	10mW
输出模式	CW/1Hz/2Hz
光连接器	万能接头FC/SC/ST
RJ45寻线(选配)	
测试范围	≤300米
寻线模式	数字寻线
带电/线对寻线	支持
其他指标	
显示	2.8英寸彩色LCD, 240×320
电源	充电锂电池, 2200mAh
无线接口	蓝牙(选配)
自动关机时间	10分钟/30分钟/1小时
电池持续工作时间	≥12h
工作温度	-10°C~+50°C
存储温度	-40°C~+70°C
相对湿度	0~95%无结露
整机重量	235g
尺寸	140mm×32mm×73mm

注:蓝牙、RJ45寻线及红光为选配配件。双波长有普通光功率计功能,三波长无普通光功率计功能。

**连接器的清洁**

本系列产品在使用过程中必须保持端面的清洁。在仪器测试不准确时,首先考虑对连接器进行清洁。

清洁时,请务必在功率计和可视红光故障定位功能均关闭的状态下进行。使用经过酒精润湿的棉签蘸擦拭连接端面。

同时,在仪器使用完毕后请将防尘帽盖上,同时还必须保持防尘的清洁。

**仪器屏幕清洁**

本系列产品显示为2.8英寸TFT全视角彩色LCD,在使用时不可用尖锐的物体点击液晶屏,否则可能导致液晶屏被损坏,清洁时,可用柔软的纸物擦拭清洁液晶屏。不可用有机溶剂擦拭液晶屏,否则将可能导致液晶屏损坏。