**FieldBest\_II激光功率计使用说明**

**1 外观及连接说明**

****

图1 功率计组成

该功率计由三部分组成：表头、探头和电源，见图1（注：电源未予显示）。

电源的输入为100V～240V之间的交流电，输出为9V直流电压，输出插头中间为正极。

探头中间的圆孔为接收激光的地方，口径为18mm，因此入射激光光斑直径要小于18mm，否则光斑可能会被切边导致功率测量不准确。



图2 功率计表头前面板

图2为FieldBest\_II表头前面板，左侧Optical Power Meter文字的上方为液晶显示屏，液晶屏用于显示激光功率或者参数设置。

液晶屏的下面的左侧的第一个按键为开关键，液晶屏没有点亮时，按一下此键（需超过1s）可以启动表头（液晶屏会点亮）；当液晶屏处于点亮状态时（即表头处于开启状态），按一下此键（超过1s），表头会被关闭。

液晶屏下方左侧第二个按键为液晶屏背景灯亮度控制按键，交替按动此键液晶屏的背景灯会变亮或变暗，变暗时液晶屏照样会有显示。

液晶屏下方左侧起第三个标有”zero”的按键为归零按键，当表头开启且液晶屏显示的内容为功率数值时，按动此键，表头会对探头进行归零处理，归零持续时间约为4S，表头会在这段时间统计探头的背景功率数值最后会自动减掉。在归零过程中，探头的感光口不得接收激光，也不要靠近热源（包括手指、手掌等）。

液晶屏右侧标有“rang”的按键为功率范围选择按键，在表头开启且显示功率数值的情况下，按一下此键会进入功率范围设置界面，按动右侧的“-”或者“+”按键可以更改功率范围；再按一下此键液晶屏就可以回到功率显示界面。

液晶屏右侧标有“λ”的按键是波长设置按键，在表头开启且显示功率数值的情况下，按一下此键液晶屏会进入波长设置界面，按动右侧的“+”或者“-”按键会改动波长的数值，按动“+”或者“-”一次，波长变动1nm，若连续按住“+”或者“-”不动，波长数值会快速的连续变化。在波长设置界面，再按一下波长设置按键，可使得液晶屏恢复功率设置界面。

功率范围或者波长设置改变3s钟后，表头会自动把当前设置保存到eprom内存，下次启动表头，表头就会使用新设置的参数测量计算和显示功率数值。

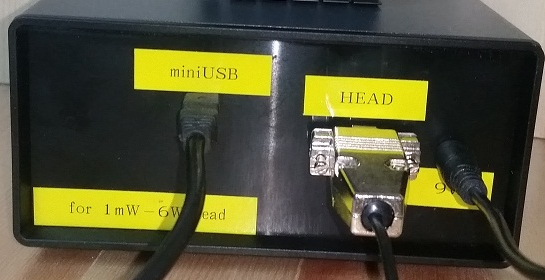


图3 表头后面板

图3是FieldBest\_II功率计表头后面板的照片，一共有三个接头：miniUSB、HEAD和9V三个接口，其中9V是直流9V电源输入插座，是标准5.5-2.1 DC座，内正外地，用户可以用我们标配的电源，也可以用自己的电源供电，电源只要是直流电压，电压范围9V-15V均可；minUSB是标准mini-usb母座，用户可通过此座和usb电缆线与计算机连接（注：此USB口不能给表头供电）；HEAD是9针母头，此接头连接探头，探头上是9针公头。

**2 安装和使用**

将探头的9针接口与表头后面板标有HEAD的接头连接，将电源的直流插头插入表头背面的标有9V的直流插座内。将激光正入射至探头圆孔的中间(注意激光不要打入探头的外壳上边上，否则测量不准)。只要电源已经供电，按开关键表头会立即启动。液晶屏上显示的即是激光功率数值，若激光功率较高，比如意境大于0.1W,可无需进行归零设置；若激光功率较低，为保证测量精度，可先不要把激光打入探头，现对表头进行归零，归零后再测量激光功率。对于热电探头的激光功率，一般无需进行波长设置的（因为感应的是热，所有波长响应几乎一样），只要液晶屏的功率数值达到稳定，此数值便是所测的激光功率了。