**50W功率计简易使用说明**

1 用户拿到功率计后，将探头的BNC头和电源插头分别连接到表头上，如下图。

在门上

低可信度描述已自动生成

2 如下图所示，将激光打入探头，表头就可以出功率读数了，理论上表头不用设置任何参数。

注意测量激光功率时，激光要持续打入探头直到表头的读数稳定，不要让激光闪烁一下就停。

图形用户界面

描述已自动生成

3 上图中，左侧接收激光的部分是探头，注意激光光斑不能太大（超过18mm感光面）；也不太小，形成聚焦会烧坏探头表面，理论上，光斑直径应该大于所测量的激光功率开平方根mm，比如激光功率为10W，那光斑直径应该大于3mm。

注意给探头散热，若需要长时间（大于1分钟）监测大于10W的激光功率，需要给探头做额外散热处理（在探头表面贴通水的散热块，或者粘合一个带风扇的大散热片），短时间内（1分钟之内）测量无需做额外散热处理。

4 上图右侧为表头，表头上共有zero ok up down + - 六个按键，zero按键用于归零，没有激光打入探头时，按此zero按键可把表头上的数字归零；按+ 或者 – 可以进入其它界面；按ok键，液晶屏上会有相应的参数在闪烁，按up或者down会切换到不同的参数闪烁，按 + 或者 – 键会改变相应参数的设置数值。

5 下图为主界面，也就是显示功率数值的界面，最大的显示就是功率数值，单位为W。此界面上有两手机屏幕的截图

低可信度描述已自动生成个参数Digit和Wavelen，Digit表示功率显示的小数点后的位数，默认为2，此时功率数值分辨率位0.01W；此外此数值还可以更改为1，就是小数点后面保留1位，此时功率数值分辨率为0.1W。Wavelen是设置激光的波长，这个数值是按100nm步进设置的，理论上这个数值不需要修改，因为功率计探头是热释电型的，**不过需要注意，若用户需要测量二氧化碳激光的功率，因波长相差较大，用户测量时需要把波长设置到>2000nm（比如2100nm或者更高），否则测量的二氧化碳激光的功率会有较大的偏差；其它激光测量时，只要把波长设置为2000nm或者以下即可，或者把波长设置为所测量的激光波长的附近，比如532nm设置500nm即可。**

文本

描述已自动生成6 在主界面上按 + 可进入SETTING页面，如下图所示，该页面主要有Average、Atten和Save\_All等参数，Average用于设置功率平均，该数值改大可以使激光读数更稳定但功率数值更新速度也更慢；Atten用于修改功率衰减比例，修改此参数后，主界面上的功率数值也会成比例改变；Save\_All用于保存修改后的参数设置，注意若希望把修改的参数在表头断电重启后自动调入，在表头断电之前，要到这个Save\_All参数上操作一下：当光标切换到此参数时，Sel会在闪烁，此时按 + 或者 – 按键，Sel会先变为>>>（代表正在保存），而后显示Okay（代表保存完成），最后重新显示Sel。若不进行Save\_All操作，表头重启后会自动调入以前的参数。

文本

描述已自动生成7 在主界面上按 – 可进入CALIBRATION校准页面，如下图所示，若用户感觉功率计的读数不准确，可以在此界面修改参数a的数值，用户可在线修改，就是在有激光打入探头，且表头有读数的情况下，修改a的数值，让界面上的P的数值（就是表头的功率读数）达到所希望的数值。若用户事先知道表头的读数和实际功率相差的比例，也可以离线修改a的数值，比如表头上的读数为10W，而实际激光功率是11W，也就是表头读数比实际功率相差10%，这样把a的数值增加10%就行，比如a的先前数值为1，那把a修改为1.1即可。

注意a修改后，一定要进入SETTING页面（没有光标闪烁时，按两次 + 键就可以进入），在Save\_All参数上操作一下，从而把a的新数值存入表头的Eprom，否则表头断电重启后仍旧会调入先前a的数值。