**MINI 50W调压控制板功能需求**

1. 基本功能及参数

1、可调功率，调节范围5-50W，调节幅度1W

2、支持雾化芯阻值范围0.1-3.0Ω

3、采用0.49英寸（64x32）白光OLED显示屏(大约尺寸)

4、采用Micro USB接口充电，充电电流不小于800mA，充电电

压为5V

5、方案板最高升压电压不低于8V

6、具有三个功能按键，分别为点火按键，“+”功能键和“-”功

能键

7、控制板具体尺寸参考PCB尺寸图

1. 基本操作
2. 2S内连按五下点火键开关机，开机时屏幕显示“MOLEI”，画面从左到右平移式进入屏幕中央（用时0.5S左右），画面在屏幕中央停顿1S后，向右平移退出屏幕(用时0.5S左右)（如图1），随后屏幕显示电阻、电压、电池电量和功率（如图2）。关机时显示“GS-50 OFF”，1S后向右平移退出屏幕（用时0.5S左右），屏幕熄灭关机。

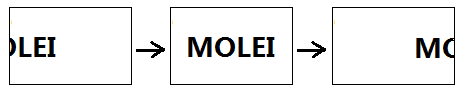


图1

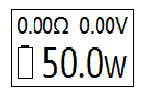


图2

1. 开机后，分别按下“+”“-”键可以调节功率，每次调节幅度为1.0W，长按可连续调节，直到达到最大50W或最小5W为止。当点火按键和其他按键同时按下时，无输出，不能吸烟。
2. 同时按住“+”“-”按键1.5S以上，可切换屏幕显示方向。
3. 同时按住点火键和“+”按键1.5S以上，可锁定功率，屏幕显示“LOCKED”，后回到正常界面，此时功率不可调整。
4. 功率锁定后，同时按下点火键和“+”按键1.5S以上，可解锁，屏幕显示“UNLOCKED”，后回到正常界面，此时功率可调整。
5. 当开机后检测不到雾化器或雾化器断路时，电阻显示0.00Ω，此时按下点火键，无输出，不能吸烟，显示“CHECK ATOMIZER”。“+”“-”功能按键能正常工作。

4、当雾化器短路时显示“SHORTED”

5、开机后检测到雾化器时，电阻显示当前雾化芯的阻值，如0.56Ω。

（1）当雾化器阻值位于0.1~3.0Ω之间时，按下点火键，能正常输

出，能吸烟。

1. 当雾化芯的阻值小于0.1Ω时，按下点火键，无输出，不能吸

烟，屏幕显示“ATOMIZER TOO LOW”。

1. 当雾化芯的阻值大于3.0Ω时，按下点火键，无输出，不能吸

烟，屏幕显示“ATOMIZER TOO HIGH”。

6、当按下点火键，正常吸烟时，雾化器电阻和输出电压应适时采样，屏幕适时显示当前的电压和电阻数值。

7、当屏幕点亮时：断开雾化器连接，电阻显示0.00Ω；连接上雾化器，显示当前新雾化器的电阻值。

8、待机状态下，当屏幕熄灭时：断开雾化器，屏幕点亮，电阻显示0.00Ω；连接上雾化器，屏幕点亮，显示当前新雾化器的电阻值，当电阻值在正常范围内，按下点火键，无需提示，可直接吸烟。

9、吸烟超过10S保护，停止输出，屏幕显示“OVER 10S”。

10、待机下30S无任何操作屏幕熄灭，按任意键点亮屏幕；15分钟内无任何操作，自动关机，需连按五下点火键才能开机。

11、插入Micro USB 充电，屏幕显示滚动的电量，30S后无任何操作，屏幕熄灭，熄屏后按任何按键可点亮屏幕；充电过程中可以开关机，但按下点火键不能吸烟，显示“CHARGING”

1. 安全保护功能
2. 吸烟超10S保护，屏幕显示“OVER 10S”
3. 低压保护：当电池电压低于3.2V时保护，禁止吸烟，屏幕显示“LOW BATTERY”
4. 短路保护：雾化器短路提示“SHORTED”
5. 过流保护：吸烟过程中当瞬间输出电流大于15A，自动保护，停止输出，屏幕显示“OVER CURRENT”
6. 电池过充保护
7. PCB板过温保护，当主板温度超过65℃时，停止输出，屏幕显示“DEVICE TOO HOT”
8. 其他要求
9. 屏幕显示的字体看起来应该简洁美观，没有锯齿感。（可参考附图字体）
10. 点火不能有明显的延时现象，在正常的功率范围内，按下点火键，雾化器在短时间内能加热出烟
11. 控制板、元器件及焊点等均采用无铅材料，符合RoHS环保要求
12. Micro USB母座接口为直边平口，插脚为全铜材质，外壳为镀镍 防锈材料
13. 电池正负极输入导线材料为线芯0.75平方毫米的镀锡铜导线
14. 控制板正负极输出导线材料为线芯0.75平方毫米的镀锡铜导线
15. 贴片按键尺寸为3x4x2.5mm，按键力度为250GF，按键寿命不低于20万次