

智能跳绳 Lite 版 PCBA 测试操作说明

Step1: 测试架上同时短接图 2 中的 3-4 和 9-10, 使用 3V 直流电源进行供电。上电后自动开机, 并进入测试模式, 屏幕全显依次显示 1111-9999。屏幕显示如下:



图 1: 测试模式画面

Step2: 断开第一步短接的 3-4 和 9-10

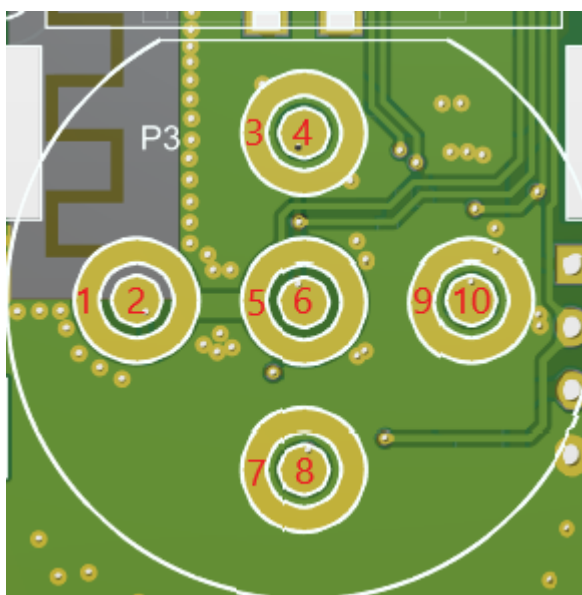


图 2：按键标号示意图

Step3：测试按键与震动马达。

在测试模式中，分别在测试架短接 1-2, 3-4, 7-8, 9-10 四个部分。屏幕上方的数字的区域会累加，当短接 1-2 时，马达震动

注意不要短接 5-6 的按键

Step4：霍尔元件测试

在测试模式中，使用磁铁靠近霍尔传感器。当对应的传感器被触发，相应的数字会置 1，没有触发则无法置 1.

Step5：工作电流测试，短接按键 5-6，进入开机显示画面如下图所示，此时测电流为工作电流值



图 3 开机显示画面

Step6：待机功耗测试

在电源线两端接电流表，短接 5-6， 4S 后屏幕关机，读取电流表电流值，待电流表数值稳定后，电流小于 20uA 属于正常范围。

评判标准：

事项	符合值	异常值
显示	正常显示	缺画，亮度不均，有色差
按键	可以进入测试模式 在测试模式中按键后屏幕数值 正常累加	无法进入测试模式 或者在测试模式中按键后屏 幕数值不累加
马达	短接 1-2 后可以震动	短接 1-2 后无法震动
霍尔	磁铁靠近后屏幕正常显示	磁铁靠近后无法正常显示
待机电流	稳定后 $15\mu\text{A}\pm 5\mu\text{A}$	大于 20uA
工作电流	稳定后 $10\text{mA}\pm 5\text{mA}$	大于 15mA 或小于 5mA