

# 锂电池保护板测试仪

产品名称	锂电池保护板测试仪
公司名称	深圳市宏大电子设备有限公司
价格	1850.00/台
规格参数	电源:220 外观尺寸:300X300X100 适用范围:锂电池保护板检测
公司地址	深圳市龙华镇大浪宝山新村一区37栋
联系电话	0755-29195916

## 产品详情

锂电池是一种广泛应用于手机，媒体播放机，便携式dvd机等随身数码产品上面的电池，因为它的优良特性，已经慢慢取代于电池，镍氢镍镉电池等，但因为锂电池电芯的特性，也有一些使用上的特点，首先，锂绝对不能过度充电，过度充电可能会导致电池爆炸，起火，膨胀等安全事故，而且可能对人身造成伤害，锂电池也不能过度放电，一旦过度放电，锂电池可能大大缩减使用寿命，甚至可能导致报废，不能再恢复充电容量，锂电池也不能大电流放电，在大电流放电情况下，锂电池也可能严重发热，甚至导致起火爆炸的恶性事帮故。

本测试仪针对不同测量要求，分为4种测试模式：

1、快速测试，可以在极短的时间内判断一块保护板的功能好坏。2、精确测试，可以在很短的时间内，获得保护板的各项精确的测试数据，各项电压参数精确到1mv，自耗电精确到0.1ua，过电流数值精确到0.01a，内阻参数精确到1m $\Omega$ 。3、延时时间测试，可以测试过保护板的过压保护延时，过放电保护延时，以及过电流保护延时时间，各项时间参数精确到1ms，给精确测试数据提供最准确的设置参数，从而获得最快的测试速度与最高的精确度。

4、读码测试，可以测试并读出motolora手机保护板的码片数据测试内容和精确度指标：

1、自耗电测试，在3.6v供电情况下，保护板的自耗电电流，精确到0.1ua。

2、内阻测试，在3.6v供电情况下，保护板的p-到b-之间的内阻，精确到1m $\Omega$ 。3、过充电测试

a) 在快速测量模式中，加过充电电压，在允许时间内，测试是否关闭。b) 在精确测试模式中，加逐渐升高的电压，测试关闭时的电压数据，并用延时时间参数加以修正，数据精确到1mv。4、过充电恢复测试

- a) 在快速测量模式中，过充电恢复电压，在允许时间内，测试是否打开。 b) 在精确测试模式中，加逐渐减少的电压，测试打开时的电压数据，并用延时时间参数加以修正，数据精确到1mv
- 5、过放电测试  
a) 在快速测试模式中，加过放电测试电压。在允许时间内，测试是否关闭。 b) 在精确测试模式中，加逐渐减少的电压，测试关闭时的电压数据，并用延时时间参数加以修正，数据精确到1mv
- 6、待机功耗测试。  
a) 仅在精确测试模式中有效，在保护板过放电保护之后，测试保护板的自耗电电流，数据精确到0.1ua。
- 7、过放电保护恢复测试，在保护板放电保护后，加规定恢复电压情况下，给保护板加充电电压，然后判断保护板是否恢复放电。
- 8、过电流测试，在3.0v供电情况下，给保护板加逐渐增大的负载电流，测试保护板关闭时的电流，并用延时时间加以修正，数据精确到0.01a
- 9、识别电阻 / 热敏电阻1测试，测试范围0.1 ~ 999k ，数据精确到0.1k 。
- 10、识别电阻 / 热敏电阻2测试，测试范围0.1 ~ 999k ，数据精确到0.1k 。

为了更好的使用锂电池，避免锂电池使用上安全事故以及延长锂电池的使用寿命，所以，锂电池保护板成了锂电池就用上关键零部件，基本上一块成品锂电池至少要包含一块锂电池保护板，锂电池电芯，保护板，外壳包装成了锂电池包（pack）构成必要的三要素，很大程度上，锂电池使用上是否安全可靠，除了电芯质量外，锂电池保护板能否有效起到保护作用，成了绝对关键的因素。

长期以来，锂电池保护板的有效检测是一个比较困难的问题，锂电池保护板涉及到参数很多，而且要求精度都比较高，比如过充电保护电压要求达到 $\pm 25\text{mv}$ ，而且由于锂电池保护板的保护一般都有延时时间，所以，测试保护板的时候，测量精度和测试时间构成很大的矛盾，为了获得足够的测量精度，必须要很长时间的测量时间，目前的测试仪，为了测量4个参数，居然需要10-20秒以上的时间，这对于实验室测试还可以接受，但是对于工厂大批量出货来讲，这种测试速度几乎是不可接受的，为了解决这个问题，我公司特地精心开发了一种多功能锂电池保护板测试仪，特设几种测量模式，依照不同要求，可以以不同的测试速度来获得不同的测试功能，快速测试最快仅需要1秒钟（针对于延时时间比较短的保护板），为了获得精确的测量结果，本测试仪也可以设置精确测试量模式，可以以最快的速度获得过时间修正后的精确测量结果，电压测量精度可以达到1mv，远远高于锂电池保护ic的电压检测精度，本仪器连接上保护板，即可开始自动测试，无需按键启动，减低操作复杂程度，也提高了操作速度。

深圳市宏大电子设备有限公司所生产的pts-2008c锂电池保护板测试仪可以快速测量1~2节锂电池保护板，为了同时兼顾快速批量测试和高精度测试，特设两种测试模式 1，快速测试，1秒钟内判断一块保护板好坏(根据保护延迟时间不同会有不同)，启动快速测试无需按键，接上保护板自动启动测试。

2，高精度测试，5~10秒钟精确测量一块保护板的所有参数。

3,可以测试过充电保护和过放电保护延时保护时间 测试范围和精度： 1，过充电电压：  $4.100\sim 4.400\text{v} \pm 1\text{mv}$

2，过放电压：  $2.00\sim 2.90\text{v} \pm 1\text{mv}$  3，过充恢复电压  $4.0\sim 4.2\text{v} \pm 1\text{mv}$  4，过放恢复电压  $2.5\sim 3.0\text{v} \pm 1\text{mv}$

5，内阻测试：  $1\sim 200\text{mr} \pm 1\text{mr}$  6，自耗电测试：  $1\sim 100\text{ua} \pm 0.1\text{ua}$  7, 待机耗电测试：  $10\sim 100\text{ms} \pm \text{ms}$

8，过流保护：  $0\sim 10\text{a} \pm 0.01\text{a}$  9，过充延时时间：  $10\sim 5000\text{ms} \pm 1\text{ms}$  10,过放电延时时间：  $10\sim 100\text{ms} \pm \text{ms}$

11，过流保护延时：  $0\sim 100\text{ms} \pm 1\text{ms}$