

RC3563 Battery Tester

RC3563 电池内阻测试仪



产品使用说明书

Manuals

目录

第一部分	简要介绍	2
第二部分	参数规格	2
第三部分	具体使用说明	4
第四部分	包装清单	6
第五部分	保修服务	6



- ◇ 为了安全准确使用本仪器，请认真阅读使用说明书。
- ◇ 测量高压电池时，不要触碰到金属部分，以免触电。
- ◇ 禁止超越电压量程范围使用，禁止测试交流电信号。

对于本说明书中打印错误及与最新资料不符之处，我们会及时改进并编进新版说明书中，恕不另行通知！本着不断完善、持续发展的原则，本公司保留在不预先通知的情况下，对产品进行修改和改进的权利。

第一部分 简要介绍

该电池内阻测试仪可以同时测量电池的内阻和电压，采用开尔文四线制测试夹，较好地避免了接触电阻和导线电阻的影响，能够进行更精确的测量。

本产品采用智能控制，液晶显示屏显示，同时植入卡尔曼滤波数学算法，具有高精度，高效率，成本低，重量轻，节能环保等优点。内置 1000mAh 锂电池，采用 5V 充电，安卓手机充电器均可使用，非常方便。

该产品广泛适用于各种电池生产、维护、检测、科研实验室等场合。也可用于测量电容的交流电阻和低阻值高精度的电阻。

第二部分 参数规格

2.1 额定工作条件:

工作环境: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ 相对湿度 $<80\%$

存储环境: $-20^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$ 相对湿度 $<80\%$

2.2 技术指标:

电阻基本准确度: 0.5%

电压基本准确度: 0.5%

电阻测量范围: $1\mu\Omega \sim 200\Omega$

电压测量范围: $0.0001\text{V} \sim \pm 100\text{VDC}$

测试信号频率：交流 1KHz

测试信号电流： 2mΩ /20mΩ 档 50mA

200mΩ /2Ω 档 5mA

20Ω /200Ω 档 0.5mA

串口：需要在机器中打开才可以和电脑通信，默认关闭，波特率为 115200

电阻量程：6 量程自动和手动

电压量程：3 量程自动和手动

显示更新：5 次/秒

电阻校准：各个量程单独手动校准，互不影响

标定 XY 校准：属于电阻校准范围，重新标定，进入到电阻校准，按设置“SET”键，进入 CALXY 标定，此时必须夹住 20mΩ 左右校准电阻，长按 R 键，出现 X, y 标定结果，多次标定在同一个数字为好。

电压校准：各个量程单独手动校准，互不影响

出厂设置：保存出厂信息，一键可恢复出厂状态

背光控制：进入设置菜单可关闭和开启

节能设置：20 分钟延时，无任何操作自动关机

充电电源：内置锂电池，使用 5V/1A 充电，适用安卓手机充电器。

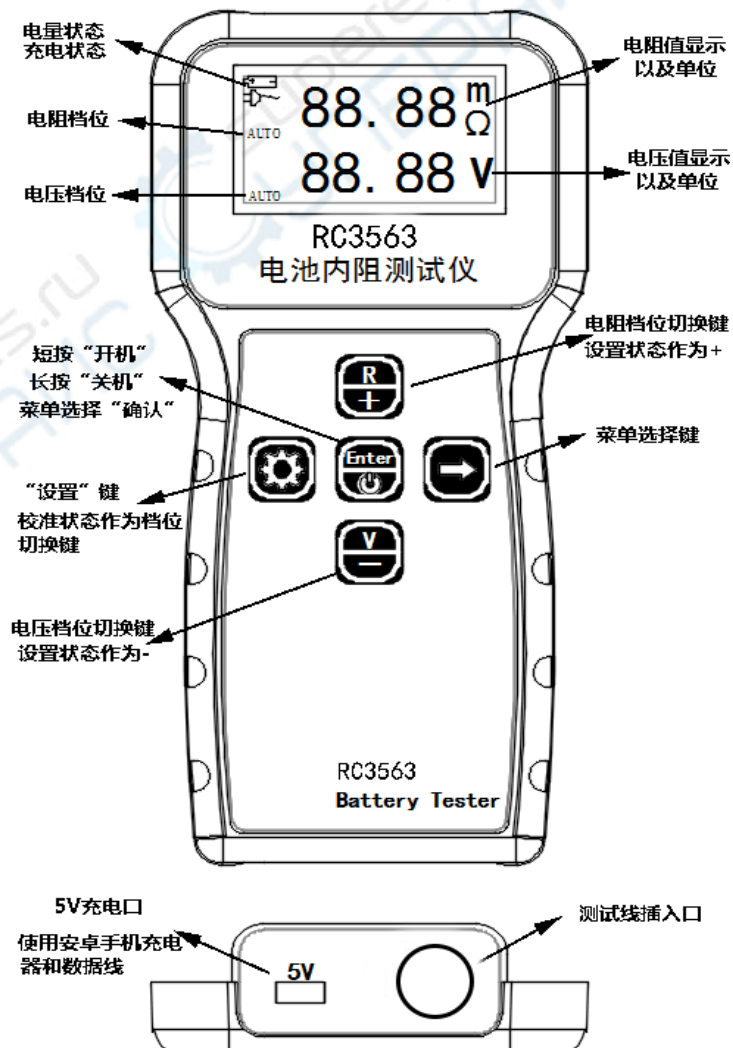
尺寸：长宽高=166*80*28

重量：173.5g

语言：中文、英文，可随意切换

测试线长度：1 米






第三部分 具体使用说明



1. 短按“Enter”  键开机。

2. 长按“Enter”  键关机。

3. 按设置  键，进入设置状态，再按选择  键，可以选择不同的功能，再按“Enter”  进入相应的功能。

4. 进入电阻校准/电压校准状态，此时测试线要夹住校准电阻或电压，按设置  键选择要校准的档位，再按   “+”“-”调节显示值等于校准电阻或电压，按  选择“OK”或“Cancel”，最后按  决定保存还是取消。

5. 注意：测试过程中，尽量让表笔或夹子平行，可以减小涡流的影响。

6. RC3563 增加了串口与电脑通信功能，提供配套的电脑分析软件，软件免费提供。

常见问题：

➤ 调零问题？

答：两个夹子短接不为零还有 $x.xxxm\Omega$ ，属于正常现象，只有两个夹子完美接触好才会出现最小值（有可能为 0 或非常接近 0），不为 0 也没有关系，测量过程中，内部程序已经运算出理论零点，不影响精度，不需要校准 0。

➤ 电池是否需要充满电测量？

答：电池满电和亏电状态，都不影响电池内阻，都可以测量，内阻变化极小（次品电池除外）。

➤ 测量结果跳动，不准，不稳定？

答：测试结果跳动不稳定，有可能是测试夹子与电池接触不良，或被测电池不稳定，电极有氧化层，或者周围有强磁场干扰。

➤ 测量内阻比电池内阻大？

答：测量大容量电池（内阻非常小），测量过程中一定要注意夹子位置，电池电极或连接线的内阻往往比电池本身内阻还要大，所以测量小内阻电池时候，一定要注意夹子位置，并且良好接触。

➤ 是否可以测量 XXXX 电池？

仪器可以测量任何类型的电池，包括锂电池，铅酸电池，镍铬电池，干电池等等。

➤ 为什么测量内阻可以判断电池好坏？

答：同一款电池使用过程中会逐渐损耗，容量越来越小，内阻越来越大。同一款电池内阻越小，负载能力越强，否则发热或者带不动。性能越好的电池，老化越慢，品质越差的电池，老化越快。

➤ 18650 内阻一般多大？

答：新的 18650 锂电池内阻一般在 50 毫欧以下，比较好的 20 毫欧左右，一般的 30 毫欧左右，比较差的在 50 毫欧以上。

➤ 可以测量多大容量的电池？

答：可以测量任何容量的电池，无论多大都可以，只要内阻在 0-200 毫欧内，电压在 100V 以内。

➤ 是否可以在线测量内阻，是否可以检测 UPS 电源？

答：可以在线测试，不影响电池工作，所以 UPS 维护中，电池可以不断电检测。

第四部分 包装清单

1. 测试仪一台
2. 夹子式测试线一套
3. 说明书一本

第五部分 保修服务

- ✧ 本仪器自销售之日起，提供 6 个月的免费保修服务。超出保修期的，我们仍然提供优质的保修服务，仅收取更换零配件的费用。
- ✧ 下列情况不在免费保修之列：
 - 1) 用户自行拆卸、改装、维修引起的故障。
 - 2) 未按照说明书操作，导致产品损坏的。
 - 3) 使用环境超出允许范围导致产品损坏的。
 - 4) 自然灾害或其他不可抗拒因素导致损坏的。
 - 5) 附件不在保修范围之列。
 - 6) 送修产品请妥善包装运送，运送过程导致破损或遗失，本公司恕不负责。
 - 7) 使用前请认真阅读产品说明书。
 - 8) 保修卡务必请售后单位盖章以及注明日期，以确保您的权益。

保修卡

此卡为保修的基本凭证，请认真填写并妥善保管

产品名称 (产品型号)	
出售日期	
售货单位	
售后电话	
客户姓名	
联系电话	
客户地址	
故障描述	

注意：此证明经售货方盖章方可生效！