

ZHCH525 智能电池内阻测试仪

产品技术规范书



设备名称： 智能电池内阻测试仪

型 号： ZHCH525

生产厂家： 武汉中智诚电力设备有限公司

品 牌： 中智诚电力

一、 概述

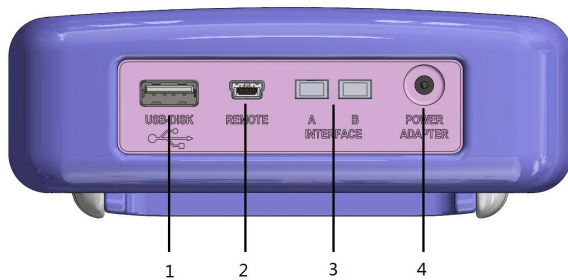
ZHCH525 蓄电池内阻测试仪是一款可在线测量电池内阻和电压的仪表，采用高性能 32 位 ARM 微处理器控制，全自动实时检测的微型手持式仪器，内置大容量锂电池实现超长待机。ZHCH525 兼备了手持表的便携型和台式仪器的优越性能，仪器可以测试 $0.01\text{m}\Omega \sim 3.3\Omega$ 的电阻， $0 \sim 60\text{V}$ 直流电压，数据显示稳定，电阻最大 3300 显示位数，电压最大 6000 显示位数。测试速度在 10 次/秒下，依然可以保证 0.5% 的精度，并且读数跳动控制在 3 字以下。

仪器的电阻测量采用矢量测试原理，电压测量采用差分测试原理，因而能准确的测出开路电压。加上仪器拥有专业分选功能，内建分选记录，GD/NG 分选结果显示分选讯响设置，应用于 UPS 在线电池测量自动分选系统完成全自动流水线测试。ZHCH525 配备 500 组数据存储，可一键保存测量数据，节约您记录数据的时间。并可配备 USB 接口，用于远程控制和数据采集与分析，使得他非常适用于各类电池的流水线检查。

二、 产品面板介绍

前面板	序号	功能
	1	蜂鸣器
	2	充电指示灯
	3	触发指示灯
	4	电源开关。
	5	数字键盘
	6	测试端
	7	主页面快捷键
	8	光标键
	9	任务栏功能键
	10	侧边栏功能键
	11	液晶显示窗

2.1 接口面板



1. USB 接口，用于保存数据。
2. Mini-USB 通讯接口，实现远程通讯。
3. 保留接口。
4. 外接电源及充电器接口。

2.2 使用外部电源

仪器标配电源适配器。

在插入外部电源后，仪器将使用外部电源进行供电，电池电路将自动关闭。

除了可以给仪器供电外，该电源还为仪器内部的锂电池充电。



将电源适配器插入仪器上交流适配器输入插孔。

2.3 电池充电功能

如果电池电量未滿，插入电源适配器后，仪器的充电电路自动启动为内

部锂电池进行充电，仪器电源开关键内置指示灯将点亮，提示正在充电。

此指示灯即使在仪器关机后仍会点亮，直至电池电量充满后熄灭。

图 2- 3 充电指示灯，充电时显示为蓝色



2.4 开机

按键为轻触按键，按下电源开关键约 3 秒，仪器将启动或关闭。

2.5 测试端的连接

仪器使用四端测试以提高准确度。

测试前，请将仪器的测试线插入仪器插孔。



2.6 测试夹具和电缆

根据我公司对用户的长期调查，用户自制或其他公司的测试夹具或测试电缆可能会导致不正确的测量结果。我们建议您使用我公司的测试夹具或测试电缆。

我们的测试夹具接触簧片是镀银或镀金，在长期工作（例如 1~2 年）会造成电镀面磨损，建议您在发现几次测试有明显偏差时，请及时更换新夹具。

三、功能特点

1. 清新炫丽的双色铸塑外壳
2. 电池及外接电源供电方式
3. 四端测试
4. 中、英文切换
5. 500 组测量数据保存
6. 背光灯调节
7. 自动关机设置
8. 最大功耗 $\leq 5W$
9. 超长持续工作时间 $\geq 8h$
10. 测量各种低压电池，蓄电池，锂电池，手机电池
11. 可测试接触电阻、电池内部电阻
12. 电池电压
13. UPS 在线测量

四、主要技术参数

测试参数	交流电阻、直流电压
基本准确度	电阻：0.5% $\pm 5dgt$ （最高分辨率 0.01m Ω ）电压：0.05% $\pm 5dgt$ （最高分辨率 1mV）
测量范围	电阻：0.001m $\Omega \sim 3.3000 \Omega$ 电压：0.0001V $\sim 60.000V$
信号源	交流：1kHz 开路电压： $<30mV$ （减少对被测电池伤害） 测试电流： $<15mA$
量程	四量程自动、手动和标称测试
测试速度	1 次/秒
显示结果	绝对偏差（ABS）比较方式、相对偏差（PER）和顺序（SEQ）比较方式
最大读数	电阻：3300 数 电压：6000 数
校正	全量程短路清零功能
比较器	电压单独比较 电阻单独比较 电压电阻组合比较 GD/NG 分选结果显示 讯响

触发器	内部触发、手动触发、远程触发
接口	内置 Mini-USB 接口（虚拟串口） 充电接口 U 盘接口
电源要求	输入：100-240V~50/60Hz 0.35A 输出：9V 1A DC ##8.4V 2200mAh 锂电池
尺寸与重量	外尺寸（mm）：130.23（宽）x210.76(高)x37.88（深） 重量：650g
附件	四端开尔文测试夹；直流电源适配器；便携包；锂电池； 105Mini-USB 通讯电缆 ；数据采集软件
可选附件	18650 夹具
其他	3.5 英寸真彩液晶显示；键盘锁、数据保持功能；兼容 SCPI 指令集；中、英文切换；背光灯调节；大容量锂电池实现超长待机，自动关机 ；500 组测量数据一键保存

五、验收及服务

1、资料要求

提供完整的技术资料，仪器配置清单，说明书齐全（如英文版的要提供相应的中文说明书），并附带电子版说明书，试验报告。各种证件齐全，包括产品合格证、保修卡。货物运输送货上门，包装严密，做好防震防摔防潮措施。

2、设备验收及技术培训（双方协商）

2.1、交货后供方须派技术人员指导用户进行 1 次现场实测，以验证仪器性能。

2.2、供方应负责对买方进行现场培训，为参与培训的人员提供必要的技术指导。

3、技术服务

本产品整机保修一年，实行“三包”，终身维修，在保修期内凡属本公司设备质量问题，提供免费维修，系统软件终身免费升级。供方对售后服务的需求必须在 24 小时内答复，在 48 小时内提供技术服务。