

ZBT3988A-II 蓄电池放电仪 技术方案

一、产品概述

蓄电池放电容量测试仪通过内置电子负载对电池组实际进行放电。满足多种电压等级（0~300V）的电池组放电测试。测试仪可以实时监控放电过程中的蓄电池电压、放电电流、放电时间、放电容量等参数；适用于各种蓄电池的活化放电、蓄电池初充电时的放电、蓄电池的维护放电，同时也可检验蓄电池的储电性能及负载容量等；具有操作简便、放电安全等优点。

二、产品特点

测试电压范围宽，覆盖 0-300V 电压范围
电池组放电测试，最大放电电流达到 150A，
一机抵五台，满足多种电压等级
（12V/24V/48V/110V/220V）的电池组测试。

产品采用定制镍铬合金电阻器作为负载源。低阻值；能实现更大电流的放电，定制型外观使功率密度更高。高精度；精度能控制在 $\pm 0.001\Omega$ 内，作为负载源使放电过程更稳定。低温度系数；受温度系数影响小，环境适应能力强。耐电流冲击；耐电流能力强，能快速响应大电流冲击，放电过程更可靠。

标称电压	最大放电电流
240V/220V	60A
120V/110V	100A
48V	150A
24V	80A
12V	40A

测试电压范围宽

智能芯片控制。放电过程智能控制，跟随蓄电池电压下降自动调整，保证恒流放电。单节蓄电池电压实时采集，并以曲线方式展示，便于评估分析，同时智能分析电池电压状态，并作出评估。智能计算放电容量与放电小时率之间的转换，实现电池容量状态最佳评估效果。可设定多种门限阈值，智能判断。

7 英寸超大液晶触摸屏：采用大尺寸触摸屏，分辨率 1024x600，可直接在屏上进行点击操作，简单明了。抗干扰能力强。

采用 LORA 无线单体监测模块（选配）：兼容 2V/6V/12V 单体电压监测。每个无线监测模块可同时监测 6 个单体：相比每个模块监测一只单体电压方法，需要配置的模块数量只是其 1/6（48V 只需 4 个监测模块），让无线模块接线操作更加简便。

放电电流自动计算功能：内置各小时率放电系数，可放电根据被测电池的标称容量和需要的放电率来自动计算需要设置的放电电流。

测试过程中，各单体电压实时检测和显示：并在主机屏幕上呈现出各单体电压柱状图的变化轨迹，支持数据表格显示，还能自动实时呈现出电压最高与最低的单体，帮助您快速分析单体变化的趋势。

放电曲线查看：可回看放电过程中电池组电压、电流曲线。

数据转存：主机配置 U 盘数据转存，数据分析软件可对数据进行解析，并支持报告生成。

三、技术参数

电源输入-交流	单相交流 220V，频率范围为 40 - 60Hz。
电池输入-直流	输入电压 10-300Vdc
主机操作方式	触摸屏
显示屏	7 寸 TFT 液晶屏，电阻触摸屏，分辨率 1024x600
数据通讯	RS485x1
内部数据存储	128MBit
电压测量精度	$\pm 0.5\%FS + 0.1V$ 最大量程 1000V
电流测量精度	$\pm 1\%FS + 0.1A$ 最大量程 100A
组电压显示精度	0.01V
组电流显示精度	0.1A
放电电流控制精度	$\pm 1\%FS$
放电电压范围	10-300Vdc
放电电流范围	电压段一：10-20V 电流：0-40A 连续可调 电压段二：20-40V 电流：0-80A 连续可调 电压段三：40-60V 电流：0-150A 连续可调 电压段四：60-120V 电流：0-100A 连续可调 电压段五：120-300V 电流：0-60A 连续可调
主机保护	过温、过流、电流失控触发停机保护
紧急停机执行机构	高压直流开关 200A
反接保护	支持
异常保护	电源线掉电、主电缆掉电
过温保护	电阻箱过温 85℃；散热器过温 75℃
报警提示	液晶显示+蜂鸣器。

安全测试	
耐压测试	交流输入-机壳: 2200Vdc 1min 交流输入-机壳
	直流输入-输出: 2200Vdc 1min 直流输入-机壳
工作环境	
散热	强制风冷
温度	工作温度范围: -5~50°C; 贮藏温度: -40~70°C
湿度	相对湿度 0~90% (40±2°C)
海拔	额定海拔 2000 米