安柏 ONMEAS®

AT5800
电池综合测试仪

——综合检测，全面分析



- 电压和交流内阻测试
- 程控直流电源
- 直流电子负载
- 电池容量测试
- 综合测试
- 群组测试结果显示
- 参数监视功能
- 全量程短路清零

精致 精确 创新 智能

2025年全球新能源设备市场规模进一步扩大，动力电池、光伏组件、储能系统已形成“三驾马车”格局。随着新能源产业的快速发展，电池作为核心储能元件在电动汽车、储能系统、消费电子等领域的应用持续深化，市场对电池性能的精准评估需求日益凸显。传统单一参数的测试手段已难以满足行业对电池安全性和可靠性的严苛要求，而具备多参数检测和综合测试功能的电池测试仪，正成为保障电池全生命周期质量的关键工具。





安柏精密仪器研发的**AT5800电池综合测试仪**，仪器可以测试0.0001mΩ~300Ω 的电池内阻，0.00001V~80.0000V 的直流电压，仪器内部程控直流电源输出最高电压30V,输出最大电流5A；内部程控直流负载的电压测试范围0~30.000V，电流测试范围0~3.000A，过流测量范围0.001~15.000A，最大持续功率100W；电池容量的测试范围0.001~9999.9AH。AT5800可以完成对电池（组）的各项测试，利用仪器的群组测试功能，可设计一个流程测试电池的各项参数。



I 综合测试



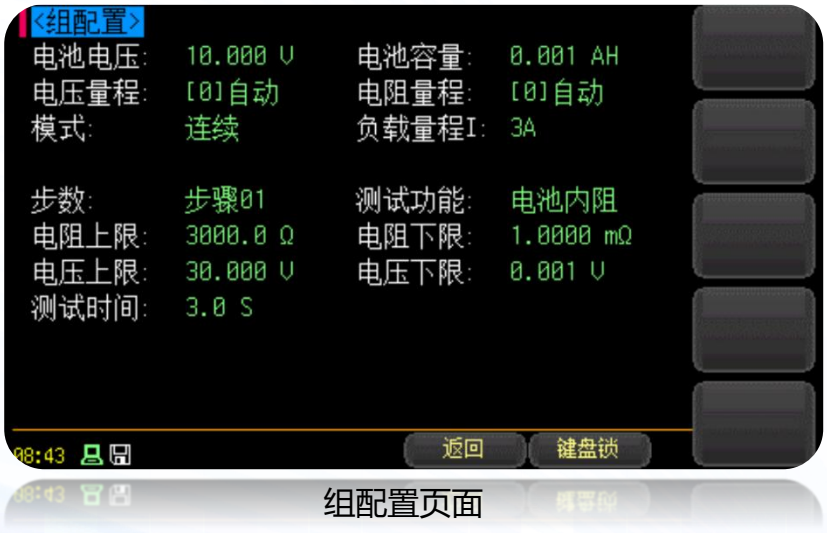
II 群组测试

按【Meas】快捷键，在侧边栏选择【群组测试】进入<综合测试>页。<综合测试>页主要进行综合功能测试，电池激活、电压内阻、充电测试、过充测试、直流内阻、负载测试、过放测试、 短路测试、恢复测试的组合测试。



综合测试页面

在<综合测试>页，使用光标键选择【配 置】字段，按功能键【参数配置】进入<组配置>页。 在<组配置>页可以对 10 种测试功能组合设置，一共支持 20 步。



组配置页面

在<组配置>页面，可对电池参数，测试模式，当前步测试功能及测试范围、测试时间进行设置。

*群组测试模式有单步和连续可选：
单步：群组测试测试完当前步骤后暂停，需要触发信号才能进行下一步测试
连续：群组测试自动按设置顺序进行测试

III 电池类型

要按【Meas】快捷键，侧边栏选择【电池容量】，进入<电池容量测试>页，使用光标键选择【配 置】字段，按功能键【配 置】进入<文件配置>页。



文件配置页面

可根据被测电池的类型，修改<文件配置>页面中的电池类型，可选电池类型如下：

功能键	功能
锂电池	测试电池类型选择锂电池
镍氢电池	测试电池类型选择镍氢电池
镍铬电池	测试电池类型选择镍铬电池
铅酸电池	测试电池类型选择铅酸电池

*在综合测试页面也可修改电池类型

IV 群组结果显示

通过设置群组测试，至多可设置10个测试组，单个测试组至多可设置20个测试步。在群组测试结果页，可快速查看一个测试组的所有测试步的测试项目及测试结果。

要按【Meas】快捷键，侧边栏选择【综合测试】，进入<综合测试>页，使用光标键选择【配 置】字段，按功能键【测试结果】进入<群组测试结果>页。

V 电池容量测试

按【Meas】快捷键，侧边栏选择【电池容量】，进入<电池容量测试>页
在<电池容量测试>页面，通过【配 置】功能键进入<文件配置>页面，可设置电池容量测试的测试参数：充电电压、充电电流、放电电流、截止电压、预放电和循环次数等。

VI 技术指标

AT5800		
电压和交流内阻测试		
	电阻测试范围	0.0001mΩ~300Ω,(±0.5%) 测试频率 1kHz
	电压测试范围	0.00001~80.0000V,(±0.01%)
内部程控电源		
	输出最高电压	30V（±0.05%，±6dgt)
	输出最大电流	5A（0.3%，±6dgt)
	纹波电压	<5mVrms
	纹波电流	<5mA
	负载调整率	<1%
电池容量测试		
	容量测试范围	0.001~9999.9AH
内部程控直流负载		
	电压测试范围	0~30.000V，±0.05%（±6dgt)
	电流测试范围	0~3.0000，±0.1% 0~15.000，±0.2%
	过流测量范围	0.001~15.000A
	最大持续功率	100W
	直流内阻测试	0~1000mΩ

附：各项测试功能概述

电池激活	设置此步骤，使电池退出休眠或者过放电保护状态
电压内阻	四端测试，准确测试 1KHz 交流内阻和电池静态电压
充电测试	测试仪对电池进行充电，在测试时间到达后，测试电池的实际电压，与设定的上下限做比较
过充测试	按照设置的步进电流和步进时间对电池充电，同时检测电流是否被切断，得出电池的充电保护电流，与设定的上下限做比较，判断充电过流保护功能是否正常
直流内阻	负载模块带载设定电流，得到电池空载和带载电压，换算出直流内阻，测试范围（0~1000mΩ）
放电测试	测试仪对电池进行放电，在测试时间到达后，测试电池的实际电压，与设定的上下限做比较
过放测试	按照设置的步进电流和步进时间对电池放电，同时检测电流是否被切断，得到电池的放电保护电流，与设定的上下限做比较，判断放电过流保护功能是否正常
短路测试	测试仪在设定时间之内带载最大电流，模拟短路条件，同时检测电流是否被切断，测试得到电池的短路保护时间，与设定的上下限做比较，判断电池短路保护功能是否正常，短路测试时间分辨率 0.1ms
恢复测试	在短路测试，过充测试，过放测试后，电池可能处于保护状态，通过恢复测试判断电池是否恢复正常

联系我们

常州安柏精密仪器有限公司

电话：(+86) 400-600-1217

(+86) 0519-88805550

如需了解更多详情，请访问我们的官网或直接联系技术支持团队！