安柏 ONMEAS®

AT6920
脉冲式锂电池芯短路测试仪

——脉冲测试，精准识别



- 50V~2000V可编程电压源，高压精准测试
- 毫秒级响应速度
- 脉冲测试技术，检测细微短路隐患
- 双波形对比显示
- 自动判定结果并分类故障类型
- 支持100组波形存储与调用
- 数据统计功能，自动计算合格率
- ARM处理器控制，全自动实时检测

精致 精确 创新 智能

在当前新能源产业高速发展与锂电池能量密度持续提升的背景下，**脉冲式锂电池芯短路测试仪**通过精准模拟动态短路场景，已成为保障电池安全的**核心检测设备**。新能源汽车、储能系统及消费电子等领域对**电池安全性**的要求日益严苛，尤其是高能量密度电池的热失控风险加剧，传统静态测试方法难以捕捉**瞬时短路特性**，而脉冲式测试仪通过高频脉冲电流模拟真实短路过程，能够更早发现极耳焊接缺陷、隔膜微孔等潜在隐患。





安柏精密仪器研发的**AT6920脉冲式锂电池芯短路测试仪**，专为**锂电池电芯**安全性能测试设计。该仪器采用高压脉冲技术（50-2000V可调），可精准检测电芯内部**短路**、**微短路**及**绝缘缺陷**，测试速度达**毫秒级**。其智能分析系统可自动判定OK/NG结果并统计合格率，广泛应用于锂电池生产质检、研发测试等领域，是保障锂电池安全性的高效检测工具。



I 脉冲测试

针对锂电池芯短路和绝缘性能高效测试

工作原理

通过输出短时高压脉冲信号，施加在电芯的正负极之间。电压波形的变化反映了电芯的电气特性：如果电芯内部存在短路或微短路，电压波形会出现异常跌落或不稳定。

测试特点

- 快速性：脉冲测试可以在毫秒级时间内完成检测
- 高灵敏度：能检测到细微的电压跌落和波形异常
- 非破坏性：测试过程不会对电芯造成损伤

应用范围

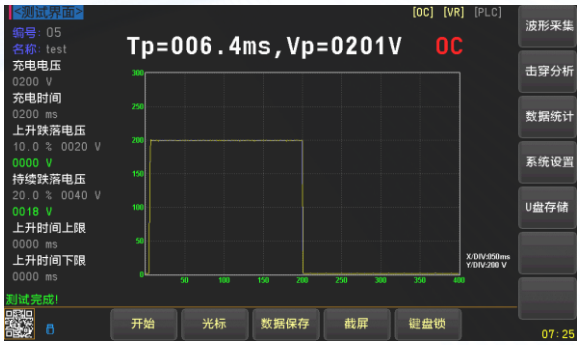
- 检测因隔膜破损或异物引起的内部短路。
- 识别微小电池缺陷（如穿孔或毛刺）。
- 验证电芯的绝缘性能是否符合设计要求。

Ⅱ

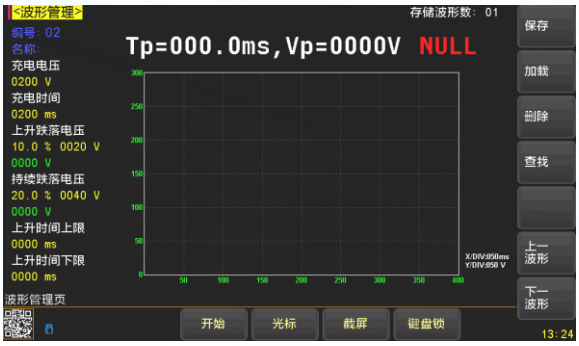
波形采集

对比测试波形与背景参考波形，精准判断

在【波形测试】页面按【波形采集】键，进入波形采集页面，该页面可以修改参数，采集波形，管理波形。



波形测试页面



波形采集页面

波形采集是设备的重要功能之一，用于记录和保存测试过程中产生的电压波形数据。这些波形数据可以作为参考基准，帮助用户分析测试结果并评估被测物的性能。

波形采集过程中，核心参数包括充电电压、充电时间、上升阶段和持续阶段的跌落电压阈值，以及电压上升时间的上下限。这些参数共同定义了波形的关键特性。

系统支持最多存储**100**个波形，用户可通过编号切换查看不同波形（该界面实时显示采集到的背景参考波形。波形曲线以蓝色呈现，便于与测试波形（黄色）区分。

在<波形采集>界面中，用户可以对背景参考波形进行**保存、加载、删除和查找**操作。这些功能为波形数据的管理提供便捷的方式，确保用户能够高效地存储、调用或清理波形文件。

III 击穿分析

评估锂电池电芯绝缘性能的核心功能

通过逐步施加电压直至被测物发生绝缘失效（击穿），从而确定其临界耐压值。该功能可精准识别材料或工艺缺陷，确保产品安全性和可靠性。

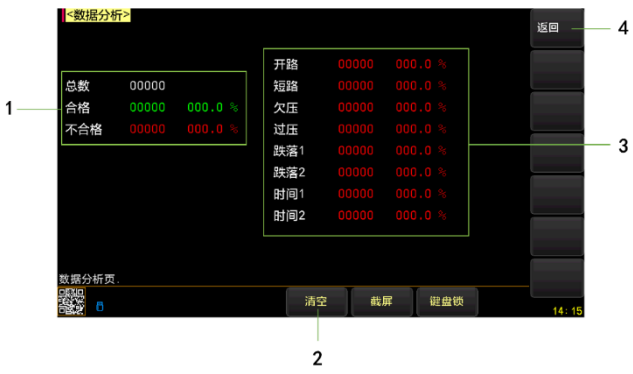
★设置终止电压时防止过度升压损坏设备或被测物。
★步幅越小，测试精度越高，但耗时更长；步幅过大可能导致击穿点定位不准确。
★击穿分析的启动方式分为 自动模式 和 手动模式，用于控制测试过程中电压的施加节奏。



击穿分析页面

IV 数据统计

测试结果自动分析，失败(NG)原因分类



数据统计页面是设备的重要功能模块之一，用于汇总和分析测试结果。通过该页面，用户可以查看测试的总体情况、合格率、不合格率以及具体的失败原因分类。

1	全部总数
	合格总数
	不合格总数
2	清空所有数据
3	失败原因分类：
	●开路：未侦测到被测物，当前为开路状态。
	●短路：被测物严重短路。
	●欠压：检测到电压低于正常设置范围。
	●过压：检测到电压超出正常设置范围。
	●跌落1：检测跌落电压超过允许跌落电压百分比（上升过程）
	●跌落2：检测跌落电压超过允许跌落电压百分比（持续过程）
	●时间1：实际升压时间小于允许升压时间的下限值
	●时间2：实际升压时间大于允许升压时间的上限值
4	返回测量页面

V 技术指标

下列数据在以下条件下测得：
温度条件：23℃±5℃
湿度条件：≤ 65% R.H. 未结露
预热时间：> 30分钟
校准时间：12个月

名称	参数
电压输出	50~2000V
	分辨率1V
	精度：±(1%×设置值+2V)
测试时间	10ms~1000ms
	精度：±(2%×设置值+2ms)
电芯容值	20nF-600nF
存储组数	100组
判定参数	充电时间
	保持电压
	跌落电压
判定方法	△T/△V
液晶显示	7英寸TFT-LCD真彩显示
输出接口	Handler
	RS232
	RS485
	USB
	LAN
工作电源	AC220/50Hz
工作环境	温度18℃~28℃ 湿度 <65% RH 未结露
	温度10℃~40℃ 湿度10~80% RH
	温度 0℃~50℃ 湿度10~90% RH

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

网址： http://www.onmeas.com

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！