

2450-OIPlus 恒电参数仪

——电化学研究人员的新宠

海洋仪器推出的 2450-OIplus 恒电参数仪，是一款替代传统电化学恒电位仪/恒电流仪的电化学测试专用仪器。其创新的图表化用户界面(GUI)和先进的电容触摸屏技术，使研究人员可以直观使用和上手操作简便。2450-OIplus 是一款多功能仪器，特别适合进行基础电化学实验研究、表征下一代材料和电解质、新储能装置和更快更小的传感器的研究和开发。

一款用于电化学测试的高精度恒电位仪/恒电流仪产品

2450-OIplus 是一款智能型仪器，替代直流恒电位仪/恒电流仪。包括宽范围的电压和电流源或测量电表，具有 nV / fA 级的灵敏度，并有高阻抗感应线、典型值为 50G 欧姆输入电阻和 1pA 输入偏置电流，通常可适用于各种各样的参考电极。

2450-OIplus 可运行内部电化学测量的测试脚本独立工作，也可连接计算机进行测试，结果立即显示在仪表面板触摸屏上和 PC 屏幕上。使用 2450-OIplus 标配线缆连接 2450-OIplus 到 2 电极、3 电极、或 4 电极电池，与电化学工作站功能一样，执行电化学相关测试。

操作更快捷、工作更灵巧、研究更容易

2450-OIplus 具有 5 英寸全彩色高分辨率触摸屏，方便易用，优化了整体速度和效率。内置图标化的帮助功能支持直观操作，最大限度地减少了浏览手册的时间。这些功能再结合其专用的电化学综合分析软件 I-LAB，适用于基础与先进测量应用，不管您是否有电化学仪器的经验。

I-Lab 电化学综合分析软件

I-Lab 软件允许复杂的直流电化学测试方案应用，可以为许多材料提供电化学性质分析测试。测定结果可用 I-V、E-T、I-T 作图表示出来。I-Lab 软件可以在 Windows XP 或 Windows 7 及以上版本系统下运行。



I-Lab 是恒电参数仪最新的电化学测试控制软件，可使用户在几分钟之内启动测量。在大多数情况下，用户只需要几步设置即可开始测量，测试结果数据图形等，可将数据存储于 PC 硬盘、U 盘，用于非测试时在软件环境下进行深入分析。I-Lab 软件可以设置电化学参数并配备图形显示，数据记录和自动辅助测量等功能，以进行进一步的分析，极大地提高了研发效率。本系统结合高性能和高易用性，提供无与伦比的能力，来细致洞察测试结果。

主要特点

2450-OIplus 支持开源脚本编辑，使电化学研究人员和材料学家来创造可重复使用的、可定制的实验软件，用于以下运行测试：包括循环伏安法、计时电流法、计时电位法等更多方法。

恒电参数仪具有四项限输出能力和双高精度的采集系统，可输出正负电压或正负电流信号，并同时测量电压和电流数据。

运用美国 Keithley 在微小信号测量专利技术，使仪器在整个量程范围内达到了高精度、高线性度及高稳定性，参考电极电压精度达到 1 μ V，工作电极电流精度 10fA。

采用三同轴屏蔽技术以减少电缆等杂散阻抗的影响，浮地测量方式可以用于地下管线和高压釜等。

电化学分析软件具备二次开发能力，可以根据需求自定义测量步骤和顺序完成复杂的测量任务。

参数特性

最大槽压： $\pm 21V$



控制电压: $\pm 5V$ 电压分辨率: 200 μV
最大电流: 1A 电流分辨率: 1nA
最低电流: 500pA 低电流分辨率: 10fA

提供测试方法

循环伏安法、线性扫描伏安法、计时电流法、计时电量法、方波伏安法、开路电压法、电流-时间曲线、RDE 控制 (0-100V 输出)、双屏显示。

测试方法电气指标

循环伏安法 (C-V)

恒电压范围: $\pm 5V$
上升步进电压:
100 μV ($1mV/s \leq \text{扫描率} < 35mV/s$)
1mV ($35mV/s \leq \text{扫描率} < 350mV/s$)
10mV ($350mV/s \leq \text{扫描率} \leq 3500mV/s$)
扫描率: 0.1mV/s ~ 3500mV/s
电流量程满刻度: 100 μA /1mA/10mA/100mA/1A
循环次数: 1 ~ 100
用户可选的采样间隔单位: 点/测试、点/C 循环、秒/点、点/秒
最大读数: 高达 100000

电位脉冲和方波

峰值电位: $V_{peak} \leq \pm 20V$
基准电位: $V_{base} \leq \pm 20V$
电流量程: 1 μA 、10 μA 、100 μA 、1mA、10mA、100mA、1A

脉冲周期和宽度:

电流范围= 1 μA
200ms \leq 周期 \leq 3600s
100ms \leq 脉宽 \leq (0.99 \times 周期)s。

电流范围=10 μA 、100 μA 、1mA、10mA、100mA、1A
4ms \leq 周期 \leq 3600s
2ms \leq 脉宽 \leq (0.99 \times 周期)s

循环次数: $1 \leq n \leq 100000$

线性扫描伏安法 (LSV)

恒电压范围: $\pm 21V$
上升步进电压:
100 μV ($1mV/s \leq \text{扫描率} < 35mV/s$)
1mV ($35mV/s \leq \text{扫描率} < 350mV/s$)
10mV ($350mV/s \leq \text{扫描率} \leq 3500mV/s$)
扫描率: 0.1mV/s ~ 3500mV/s。
电流量程满刻度: 100 μA /1mA/10mA/100mA/1A
最大读数: 高达 100000

计时电位法

步进电流: $I_{step} \leq \pm 1.05A$
电位范围: 0.02V、0.2V、2V、20V
步进持续时间: $10ms \leq t \leq 99999s$
测量间隔: $10ms \leq \text{测量间隔} \leq 100s$
采样周期: 0.01 PLC \leq 采样周期 \leq 10PLC 与
采样周期 \leq (测量时间间隔 - 0.005)s
采样周期 \leq (t - 0.005)s

计时电流法

步进电压: $V_{step} \leq \pm 20V$
电流量程: 10nA、100nA、1 μA 、10 μA 、100 μA 、1mA、10mA、100mA、1A
步长: $10ms \leq t \leq 99999s$
测量时间间隔: $10ms \leq \text{测量时间间隔} \leq 100s$
采样周期: 0.01 PLC \leq 采样周期 \leq 10 PLC 与
采样周期 \leq (测量时间间隔 - 0.005)s 和
采样周期 \leq (t - 0.005) s

开路电位(Eoc)

电平量程: 0.02V、0.2V、2V、20V
采样数量: $1 \leq n \leq 100000$
测量间隔: 0.75s \leq 测量间隔 \leq 100s

电流脉冲和方波

峰值和基准电流: 电流峰值 $\leq \pm 1A$ 、基准电流 $\leq \pm 1A$

电位量程: 0.02V、0.2V、2V、20V

脉冲周期和脉宽:

电流峰值 $\leq 1.05\mu A$
200ms \leq 周期 \leq 3600s
100ms \leq 脉宽 \leq (0.99 \times 周期) s

1.05 μA < 电流峰值 $\leq 1A$

4ms \leq 周期 \leq 3600s

2ms \leq 脉宽 \leq (0.99 \times 周期)s

循环次数: $1 \leq n \leq 100000$

定货信息: 2450-OIplus 经典增强型恒电参数仪, 量程 200V/1A, 含电化学测试夹具和 I-Lab 软件。

北京海洋兴业科技股份有限公司

北京市西三旗东黄平路 19 号龙旗广场 4 号楼(E座)906 室

电 话: 010-62176775 62178811 62176785

企业 QQ: 800057747

企业官网: www.hyxyyq.com

邮编: 100096

传真: 010-62176619

邮箱: info.oi@oitek.com.cn

购线网: www.gooxian.net



扫描二维码关注我们
查找微信企业号: 海洋仪器