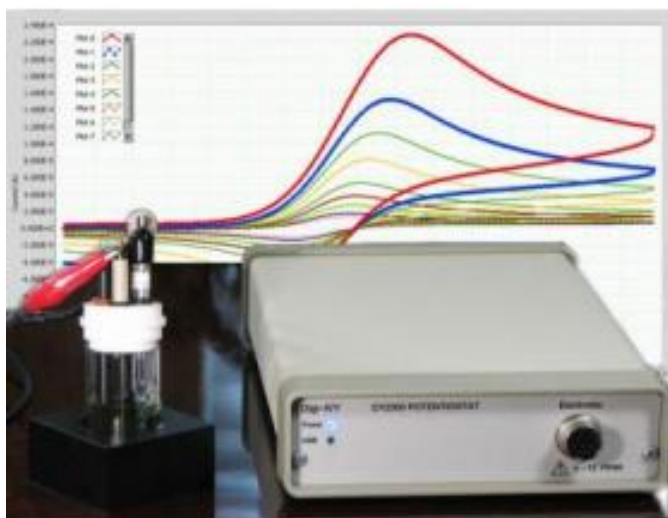


美国原装进口 Digi-Ivy 电化学工作站

DY2322 型多功能袖珍式恒电位仪



仪器简介:

DY2322 是基于现代半导体产品和先进的软件技术所研制出的一种独特的高性能双恒电位仪。

DY2322 集便携性，低噪音，快速信号产生和检测为一体。这是通过仔细选择先进的模拟和数字芯片，结合优化的信号通道结构设计来得以实现。计算机控制界面的设计是以方便用户为首要原则，利于各种环境下的应用。

DY2322 集成了两个输入通道。每个通道有一个低噪声模拟电流-电压前置放大器，八阶增益选择，模拟滤波器和 16 位数模转换器偏置电路所组成。一个 16 位，200 千赫的模数转换器用于信号数据采集。

以 LabVIEW 为基础，易于使用和功能丰富的用户界面具有测量方法及参数设置，图形显示，数据分析和



文件管理等多项功能。数据处理方法包括低通滤波,平滑,删除直流分量,平移及放大,分段显示,快速傅立叶变换,自动峰值判定,CV 峰值电位(电流)与扫描速度之间的关系,Levich 曲线等。独特的重复实验以及多种实验方法的批处理更是大大地提高了工作效率。

创新和功能强大的 PC 软件,再加上独特的硬件设计,使得 DY2322 具有快速,准确,方便等众多特点。DY2322 可以用来执行许多测量任务,如多种电化学实验的数据采集、分析与参数计算,旋转环盘电极 (RRDE) 实验,微弱电流($<1e-12A$)测量,传感器信号的放大与处理,和高阻输入的数据采集。因此,它可广泛地应用于科研,教育和工业等各种领域。

技术参数:

硬件参数

- 电流测量范围: $\pm 10nA$ 至 $\pm 100mA$ (8 档)(满量程)
- 控制电位: $\pm 4.000V$
- 偏置电位: $\pm 4.000V$, 用于第二通道
- 槽压: $> \pm 10V$
- 测量电流分辨: 满量程的 0.002%, 最小测量电流 0.3pA
- 电位频率响应: $> 30kHz$
- 输入通道: 一, 或二个同时输入通道(取决于所选仪器型号)
- 电极连接方式: 单通道 (CE, RE, WE), 双通道: (CE, RE, WE1, WE2)
- 参比电极输入阻抗: $> 10^{12}\Omega$
- I/E 低通滤波器: 六档可调(自动或手动设定)
- 输入偏置电流: $< 20pA @ 25\text{ }^{\circ}C$
- A/D 转换采样速率: 10KHz-0.1Hz/通道, 最大采样点数 15000/通道
- 外部接口: RDE 转速控制, 参考电位(V_{ref})及模拟电流输出, 外触发输入
- 尺寸及重量: 15 x 26 x 5 厘米, 1kg
- 电源: 90-240 VAC, 10W

软件设置

- 基于 LabVIEW 的计算机控制界面, 并可提供 DLL 驱动程序使其成为 LabVIEW 或 C++ 等程序系统的一部分。
- 数据处理方法包括: 滤波, 平滑, 去直流分量, 数学运算, 分段显示, 富利叶变换, 峰形定义, 峰值参数与扫描速度的关系, Levich 曲线等。
- 重复运行, 以及不同实验方法的自动运行模式
- 通过 USB 接口与用户计算机连接 (Windows XP/Vista)
- 实验方法:
 1. 瞬间电流-时间曲线 (i-T)
采样间隔(sec) = [0.0001 to 100]
 2. 循环伏安法(CV)



扫描速度(V/sec) = [0.00001 to 10]

3. 线性扫描伏安法 (LSV)

扫描速度(V/sec) = [0.00001 to 10]

4. 开路电压-时间曲线(OCP)

采样间隔(sec) = [0.0001 to 100]

5. 差分脉冲伏安法(DPV)

电位增量(V) = [0.001 to 0.5], 脉冲幅度(V) = [0.01 to 50], 脉冲间隔(sec) = [0.005 to 20]

6. 正常脉冲伏安法(NPV)

电位增量(V) = [0.001 to 0.5], 脉冲宽度(sec) = [0.01 to 50], 采样间隔(sec) = [0.005 to 20]

7. 多阶梯伏安法(MSP)

电位增量(V) = [-4.0, to +4.0], 脉冲宽度(sec) = [0.01 to 200], 采样间隔(sec) = [0.005 to 20]

Max. Step <=8

8. 方波伏安法 (SWV)

电位增量(V) = [0.001 to 0.5], 方波频率(Hz) = [0.01 to 50]

9. 计时电流法 (CA) : 脉冲宽度(sec) = [0.001 to 1000], 采样间隔(sec) = [0.00001 to 10]

10. 溶出伏安

11. Tafel Plot

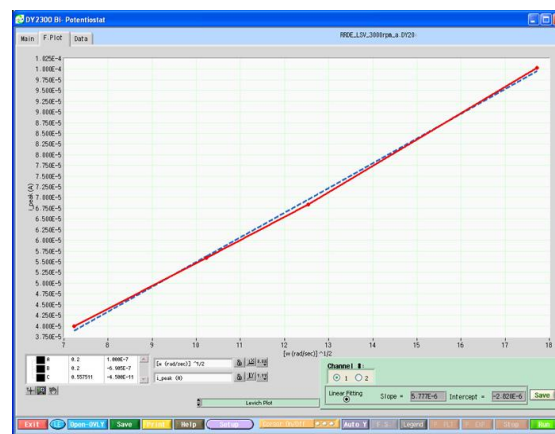
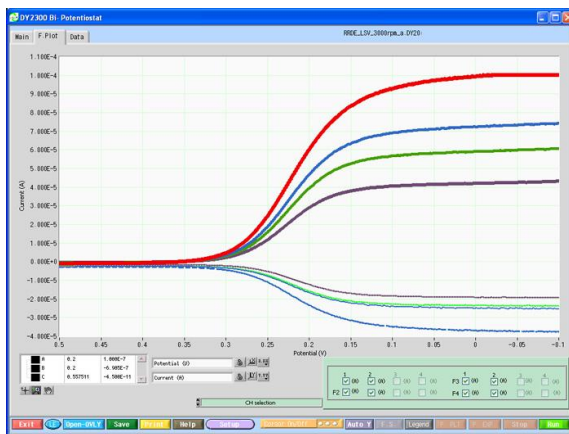
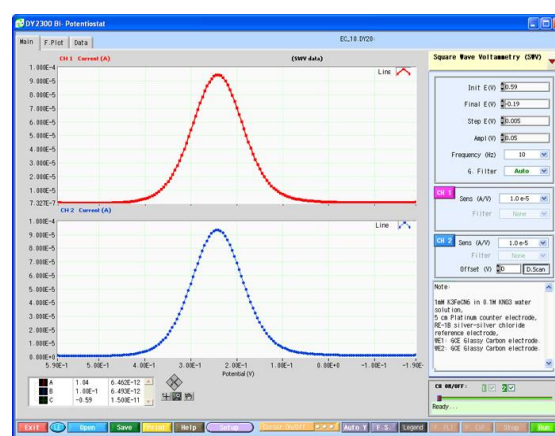
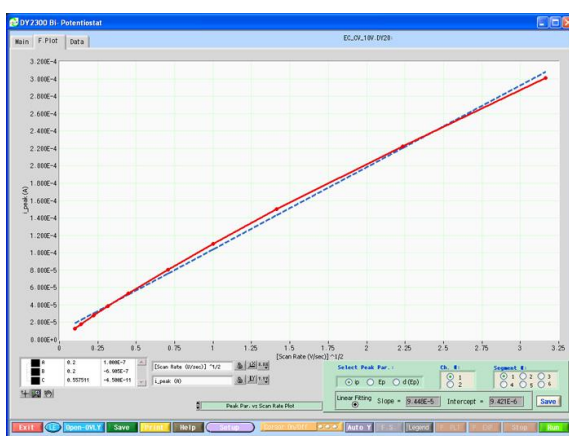
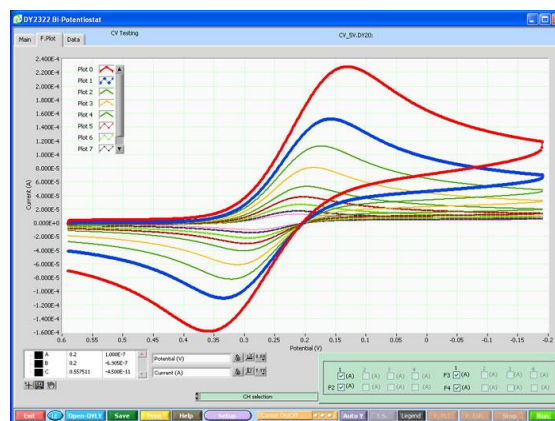
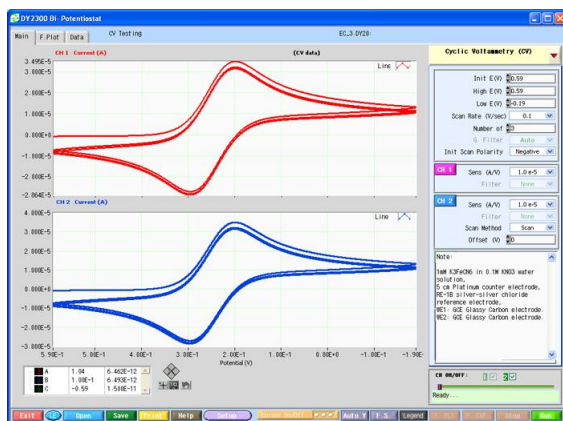
主要特点:

体积小: 应用最新的半导体芯片科技, 通过独特的电路设计大大缩小了仪器的体积, 使其应用更为便捷。

噪声低: 精心设计的硬、软件的有机结合, 在不用 Faraday 屏蔽罩的情况下也很容易获得 pA 的电流测量分辨。

易于使用: 数字化仪器的众多功能, 模拟式仪器的简单操作。控制界面一目了然, 并具有中、英文两种显示方式以供选择。

极高的性价比: 严格的质量控制和优质元器件的使用极大增强了仪器的可靠性, 科学的管理使仪器的价格控制在一个令使用者满意的范围内。



海蓝嘉胜科技(北京)有限公司

地址: 北京市朝阳区东亚望京中心A座2712 室

网址: <http://www.highlandbest.com>

邮编: 100102

电话: 010-84786125 传真: 010-84786287

邮箱: sales@highlandbest.com