

## □ VoltaLab 06 恒电位仪 □

### 仪器简介——



Radiometer 为高等院校开展电化学实验课程提供一款简单而功能完整的设备  
-----VoltaLab 06。

VoltaLab 06 联合 VoltaMaster 4 软件为老师提供以下便利：

- “虚拟模式” 使得无需复杂的实验设置即可简易地掌握相关技术；
- 可选的清晰文本信息引导使用者通过编程将试验变得更简易；
- 功能强大的“Help”功能帮助使用者实用相关试验程序、结果和曲线工具；
- 实验过程中可修改实验参数。

### 技术参数：

PST006 教学性恒电位仪	VoltaMaster 4 软件(VoltaLab 06)
<p>Regulation</p> <p>Compliance voltage: <math>\pm 30</math> V</p> <p>*最大电流输出: <math>\pm 1</math> A</p> <p>*最大极化电压: <math>\pm 15</math> V</p> <p>*回转率: 10MV/s</p> <p>*100%信号升起时间: <math>&lt; 1\mu\text{s}</math></p> <p>*带宽 (<math>-3\text{dB}</math>): 800kHz</p> <p>电流、电压自变换量程</p>	<p>技术特性:</p> <p>辅导方法</p> <p>辅导帮助</p> <p>Interactive Real time plot 交互式实时绘图</p> <p>Current autoranging 电流自变换量程</p> <p>Potential autoranging 电压自变换量程</p> <p>Menu-guided 菜单引导</p> <p>Colour printing 彩色打印</p> <p>Curve files in ASCII</p> <p>Results folder 结果文档</p> <p>Multitasking 多任务处理</p> <p>E-mail link</p> <p>兼容 Windows 95/98/NT/2000/Me 兼容</p> <p>静态欧姆将补偿</p>

法国雷氏——专业电化学分析仪器制造商  
Radiometer Analytical

<p><b>伏安 (DC)</b></p> <p><b>应用直流电位:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*范围: <math>\pm 4, 8, 15V</math></li> <li>*分辨率可达: <math>125\mu V</math></li> <li>*精度 (满量程的%): <math>\pm 0.2\%</math></li> </ul> <p><b>测量电位:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*1、范围: <math>\pm 2, 4, 8, 15V</math></li> <li>*2、最佳分辨率可达: <math>60\mu V</math></li> <li>*3、分辨率 (满量程的%): <math>0.003\%</math></li> <li>*4、精度 (满量程的%): <math>\pm 0.2\%</math></li> </ul> <p><b>模拟输出:</b> 有</p> <p><b>量电流:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*1、量程范围: <math>\pm 1\mu A</math>—<math>1A</math> (7 个量程)</li> <li>*2、最佳分辨率: <math>30pA</math></li> <li>*3、分辨率 (满量程的%): <math>0.003\%</math></li> <li>*4、精度 (满量程的%): <math>\pm 0.2\%</math></li> </ul> <p><b>模拟输出:</b> 有</p>	<p><b>*电化学方法:</b></p> <p>Open Circuit Potential 开路电位方法</p> <p>Pot. Cyclic Voltammetry 循环伏安</p> <p>Pot. CV 4 limits</p> <p>Pot. Tutorial CV 电位指示循环伏安法</p> <p>Pot. Interactive CV 交互式循环伏安</p> <p>Chrono Amperometry 计时电流法</p> <p>Chrono Coulometry 计时电量法</p> <p>Chrono Potentiometry 计时电位法</p> <p>Gal. Coulometry 电流计时电量法</p> <p>Pitting corrosion 点腐蚀</p> <p>General corrosion (Rp) 一般腐蚀</p> <p>Coupled corrosion (Evans) 电化腐蚀</p> <p>Pot. Square WV 恒电位方波伏安法</p> <p>Pot. Linear V 恒电位线性伏安法</p> <p>Tast polaro 线性阶跃伏安极谱法</p> <p>Visual IFV</p> <p>Visual VFI</p> <p>Tools 工具</p> <p>Auto. Linear Extraction 自动线性提取 (自动将电量或者电位对电流的导数给出, 并且叠加到曲线上)</p> <p>Auto. Traject 自动截图 (可以很方便地得到自己所需的那些图形)</p> <p>Message 预提示信息</p> <p>Relocate potentials 浮动电位</p> <p>Jump to method 跳转到下一个方法</p> <p>Save curve as 保存曲线</p> <p>Print report 打印报告</p> <p>Yes or No?</p>
<p><b>滤波器:</b></p> <p>自动滤波: 有</p> <p>手动滤波: 7</p> <p>抗振滤波: 有</p>	
<p><b>扫描性能:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*1、测量周期: <math>20ms</math></li> <li>*2、扫描速率: <math>1\mu V/s</math>—<math>500mV/s</math></li> <li>*3、欧姆降补偿 (<math>iR</math>)</li> </ul> <p>静态手动和静态自动: 有</p>	
<p><b>电解池连接:</b></p> <p>REF (参比电极, RE)</p> <p>BNC 接口</p> <p>输入阻抗: <math>10^{12}</math> 欧姆</p> <p>电容 <math>&lt; 20 pF</math></p> <p>WORK (工作电极, WE)</p> <p>PL259同轴电缆插座</p> <p>输出阻抗: 低</p>	<p>常规计算:</p> <p>Peak analysis 峰分析</p> <p>Integration 积分</p> <p>Tafel analysis 塔费尔分析</p> <p>Linear regression 线性回归拟合</p> <p>Circular regression 圆形回归</p> <p>Stern Analysis</p> <p>Evans analysis</p> <p>库仑溶出</p>

法国雷氏——专业电化学分析仪器制造商  
Radiometer Analytical

AUX (辅助电极, CE) PL259 同轴电缆插座 输出阻抗: 低	电阻消减
其他连接 Functional ground 连接法拉第屏蔽箱 (RS232C接口) 连接电脑	<u>曲线处理:</u> X Y1 Y2 重显 Zoom Overlay/Remove 叠加/移除 Linear extraction 线性拟合 Differential extraction 微分拟合 Potential reset/offset 电位复位/偏移 Current reset/offset 电流复位/偏移 Charge reset/offset 电荷复位/偏移 Time reset/offset 时间复位/偏移 Curve addition/subtraction 曲线加减 Append 添加 Export (to Excel 97) 导出 ( Excel 97) Smoothing 曲线平滑 Cursor 游标 Title 命名
其他 电源: 115/230 Vac + 15-18% 47.5-63 Hz 170 VA 尺寸: 485 ×300 ×88 mm & 13 kg	

VoltaLab 06 标准配置: 一台PST006 恒电位仪 + VoltaMaster 4 软件 + 相关电缆线
订货号: VoltaLab 06 (230 V) R21V033 VoltaLab 06 (115 V) R21V034