





## 迷你电化学分析仪

- **FRA / EIS: 0.016 Hz ~ 200 kHz**
- **电位范围: -1.7 V ~ +2 V**
- **电流范围: 100 nA ~ 3 mA**
- **测量电流分辨率: 0.006 % FSR (100 nA量程时为5.5 pA)**
- **供电方式: USB-C或内置锂电池**
- **通信方式: USB-C 或蓝牙**
- **仪器尺寸: 75 x 55 x 23 mm (不包括电极线)**

荷兰 PalmSens BV 最新推出手持式&无线双通道电化学分析仪，可使用电脑端软件 PStTrace 或 安卓版本 APP 软件 PStouch 操控，进行测量、采集及处理数据。可用于常规的电化学分析和交流阻抗测量（0.016 Hz to 200 kHz），尺寸仅为 75 x 55 x 23 mm（内置锂电池和蓝牙功能），应用领域：食品检测、水质监测、现场检测、医疗诊断、可穿戴等。

| Sensit BT.SPE   |           | Sensit BT.SNS  |               |
|---|-----------|--|---------------|
|  |           |  |               |
| 2 个 SPE 接口（双通道），兼容大部分丝网印刷电极。  |           | 带电极接线，适用于常规电化学分析，同时可用于双恒功能测试。  |               |
| 针脚间距：   | 2.54mm    | 电极线长度：   | 40cm          |
| 厚度：   | 0.1~0.8mm | 电极线接头：   | 2mm 香蕉插头      |
| 最大宽度：   | 11mm      | 电极体系：  | RE、WE1、WE2、CE |
| 电极体系：   | RE、WE、CE  |  |               |

#### 支持电化学方法：

##### 伏安法

- 线性扫描伏安法 LSV
- 循环伏安法 CV
- 差分脉冲伏安法 DPV
- 方波伏安法 SWV
- 常规脉冲伏安法 NPV

注：以上技术方法可应用于溶出伏安法

##### 电流-时间

- 电流检测（I~t） CA
- 脉冲电流检测 PAD
- 开路电位法 OCP
- 多级电流法 MA

##### 交流阻抗/EIS

- 频率扫描或固定频率 EIS



## 主要技术参数:

|           |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| 供电:       | USB/锂电                          |
| 通讯:       | USB 或蓝牙(Classic and BLE)        |
| 电位范围:     | -1.7 V ~ +2 V                   |
| EIS 频率范围: | 0.016HZ ~ 200 kHz               |
| 电流范围:     | ±3 mA                           |
| 电流分辨率:    | 0.006 % FSR (100 nA 量程时为5.5 pA) |
| 尺寸:       | 75 x 55 x 23 mm (不包括电极线)        |
| 重量:       | 75g                             |
| 电池续航:     | 12 小时 (以最大能耗计时), 充满电小于 3 小时     |
| 内存:       | 500MB, 可存储高达 1600 万个数据点         |

## 双通道和双恒功能介绍:

Sensit BT.SPE适用于运行序列测试: 两个不同SPE电极, 各自独立的参比电极、对电极和工作电极; Sensit BT.SNS适用于常规电化学分析, 同时可用于双恒功能测试。双恒功能支持Low Speed mode 的电化学方法 (EIS和OCP除外)。

## 基于所选的技术方法和参数设置, PSTrace 和 Pstouch 软件将自动选择最佳模式。

|                       | Low Speed mode              | High Speed mode | Max Range mode |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------|----------------|
| 全电位范围                 | -1.2 to +2 V                | -1.7 to +2 V    | -1.7 to +2 V   |
| 动态电位范围 (取决于技术方法和参数设置) | 2.2 V                       | 1.2 V           | 2.6 V          |
| 槽压                    | -2.0 to +2.3 V (取决于所选的测试模式) |                 |                |
| 电流范围                  | ±3 mA                       |                 |                |
| 最大采集速率 (数据点/秒)        | 100                         | 1000            | 100            |
| 支持 FRA/EIS            | NO                          | YES             | NO             |

| 恒电位模式            | Low Speed mode  | High Speed mode   | Max Range mode  |
|------------------|---|---|---|
| 电位分辨率            | 537 $\mu$ V   | 395 $\mu$ V   | 932 $\mu$ V   |
| 电位精度             | < 0.2%  | < 0.5%  | < 0.5%  |
| 电流档位             | 100 nA, 2 uA, 4 uA, 8 uA, 16 uA, 32 uA, 63 uA, 125 uA, 250 uA, 500 uA, 1 mA, 5 mA | 100 nA, 1 uA, 6 uA, 13 uA, 25 uA, 50 uA, 100 uA, 200 uA, 1 mA, 5 mA | 100 nA, 1 uA, 6 uA, 13 uA, 25 uA, 50 uA, 100 uA, 200 uA, 1 mA, 5 mA |
| 电流精度             | < 0.5 % (>100 nA), < 2%(100 nA)   | < 所选电流量程的1%, < 2% (100 nA)  | < 所选电流量程的1%, < 2% (100 nA)  |
| 测量电流分辨率          | 0.006 % FSR (100 nA 量程时为 5.5 pA)  |   |   |
| 测量电位分辨率(for OCP) | 56 $\mu$ V  |   |   |

## FRA / EIS 仅适用于 High Speed Mode

|             |  |
|-------------|--|
| 频率范围        | 0.016 Hz to 200 kHz                      |
| 交流振幅 (扰动信号) | 1 mV to 0.25 V rms, or 0.708 V peak-peak |

## 静电计

|          |                         |
|----------|-------------------------|
| 静电计放大器输入 | > 1 T $\Omega$ // 10 pF |
| 带宽       | 250 kHz                 |

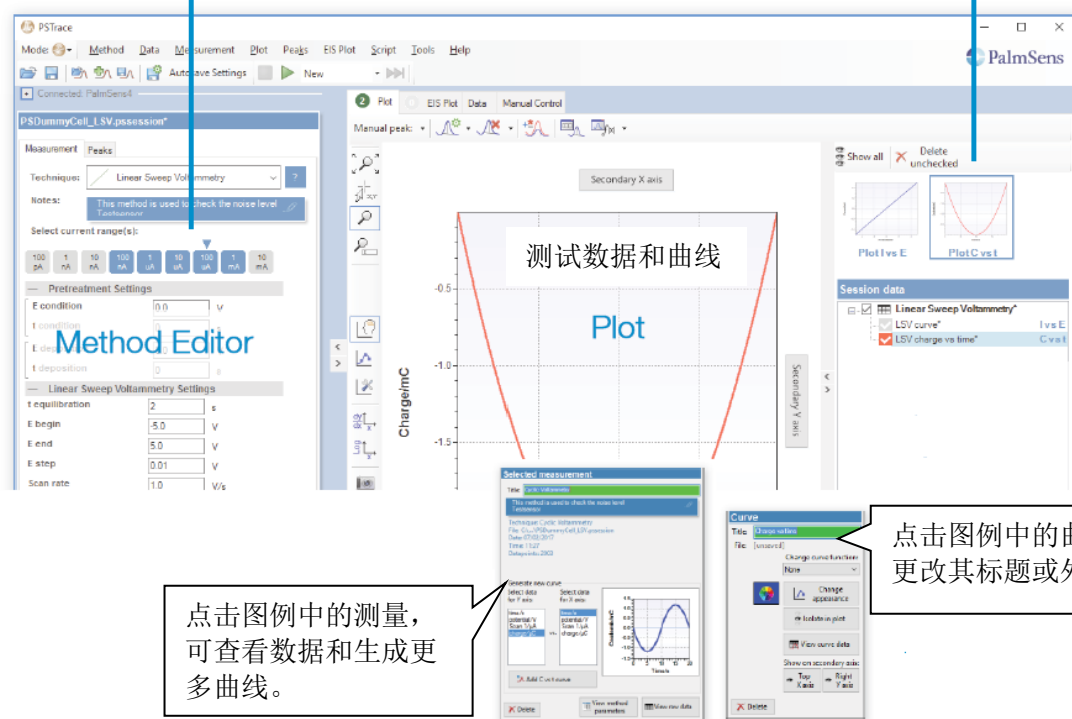
## 其他

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| 主板温度传感响应 | ±0.25 °C                       |
| 存储       | 主板可存储 4000 个数据点, 可正常存储于电脑端或安卓端 |
| 尺寸       | 75 x 55 x 23 mm (除电极线)         |
| 使用环境     | 0 ° C to +40 ° C               |

## 电脑端 PStTrace 软件

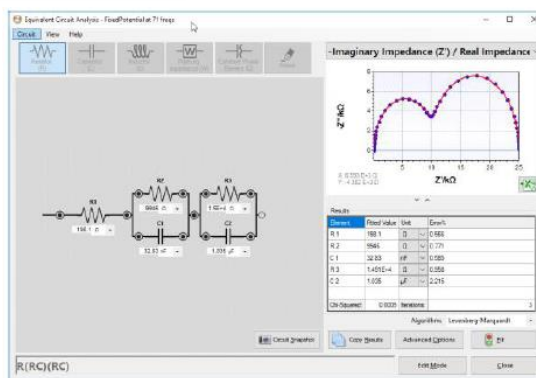
选择合适电流范围和开始电流范围

切换不同单位表示的曲线



### PStTrace 5 其他功能:

- 等效电路拟合分析
- Scripting 可进行系列测试。
- 数据可快速导出至Origin 或Excel 。
- 可同时保存所有曲线，或测量数据和方法保存为独立文件。
- 方法参数动态反馈



## 安卓版本 PStouch



### PStouch 特点:

- 支持参数设置和测量
- 加载和保存测试曲线数据
- 峰处理和分析
- 可邮件共享数据或直接导至电脑端
- 定量分析：标准加入法或标准曲线法
- 方法和曲线文件与 PStTrace 兼容



**标准配置:**

| Sensit BT. SPE  | Sensit BT. SNS  |
|---|---|
|  |  |
| ● 手提箱   | ● 手提箱   |
| ● 测试器   | ● 测试器   |
| ● 2*备用 SPE 接头   | ● 5*鳄鱼夹   |
| ● USB-C 数据线   | ● USB-C 数据线   |
| ● 电化学分析软件   | ● 电化学分析软件   |
| ● 操作手册  | ● 操作手册  |

