



瑞士万通  
电化学原位拉曼  
测试系统

PEOPLE  
YOU  
CAN  
TRUST

 **Metrohm**  
瑞士万通中国

# 电化学原位拉曼 测试系统 (EC-Raman)

电化学原位拉曼测试是一种非破坏技术，将电化学测量和拉曼光谱相结合，信号同步采集，提供更多维度的科研信息。

## 电池研究

表征电极材料性能和能量转化，跟踪材料随时间变化所引起的结构改变、电解质分解和固体电解质间相 (SEI) 的形成，研究发生在电极-电解质界面的变化。

## 腐蚀研究

多角度了解腐蚀现象，测量腐蚀速率等参数的同时，研究反应机理。

## 电催化研究

提供关于催化剂的结构和功能信息，工况条件下原位测量允许跟踪结构的变化，识别吸附的产物或中间产物。



# 整套电化学原位拉曼测试系统

EC-Raman 让您轻松开展工作，即时得到结果，您的研究设备可随着您的研究进展进行升级。

包括 Autolab 触发电缆，通过 NOVA 软件同步和控制光谱采集。



VIONIC 威欧电化学工作站，高性能电化学参数：

- 50V 响应电压
- 6A 标准电流
- 10MHz 阻抗频率



拉曼视频采样系统可以容纳各种尺寸的测量池，高度可达 30mm。

- 集成的摄像头提供实时样品观察，同轴 LED 照明器用于激光对准。
- 包含宏观物镜和微观物镜 (20倍和50倍)。



i-Raman Prime 研究级拉曼光谱仪。

- 研究级仪器，覆盖常规测量和科学研究。
- 带有触控屏的一体机，可灵活实现方法测量。

## 其他仪器配置与可选择组件

i-Raman Plus 便携式拉曼光谱仪



- 采用 532nm 激光，以获得更高的拉曼散射效率和实现 SERS (表面增强拉曼光谱)。
- 小巧轻便的拉曼系统，带有光纤样品探头，可对不同类型的样品进行测量。

拉曼探头支架



- XY 轴定位调整，不遗漏样品光谱信息。
- Z 轴纵向调节，以获得准确激光焦点。

## 其他仪器配置与可选择组件

PGSTAT 302N 电化学工作站



- 模块化设计，可根据需要添加测量技术。
- 高性能电化学参数，电流范围：1nA ~ 2A。

PGSTAT 204 电化学工作站



- 可配置阻抗 (EIS) 功能。
- 小巧便携，方便在任何地方展开研究。

您是否需要一个定制电解池？

没问题，瑞士万通可以提供定制化产品。



## 现已准备就绪

### 优势

- 所用电化学工作站均包括高精度EIS测试功能。
- 可编程式的专业电化学软件和具有强大分析功能的光谱软件，一键触发，同步执行。
- 交钥匙的解决方案，一步到位，无需额外搭建。

### 技术和方法

- 高精度电化学阻抗谱测量
- 电化学 SERS 技术
- 线性扫描伏安法
- 拉曼视频显微镜
- 光纤探头进行便捷拉曼分析

### 材料

- 碳材料: 石墨烯、纳米管、氧化石墨烯、石墨等
- 分子催化剂、吸附的分子和中间物
- 锂离子电池的过渡金属氧化物
- 防腐涂层

更多详情请查看瑞士万通官网  
[www.metrohm.cn](http://www.metrohm.cn)



1.EC-Raman\_1(0524) © Metrohm China. All trademarks are the property of Metrohm and its subsidiaries.  
本册图片仅供参考，参数如有变动，恕不另行通知。

[www.metrohm.cn](http://www.metrohm.cn)

<https://www.metrohm.cn>  
[marketing@metrohm.com.cn](mailto:marketing@metrohm.com.cn)  
400-604-0088



瑞士万通订阅号 瑞士万通服务号