



894专业型 CVS 分析系统

全自动电镀槽液分析解决方案
开启自动化新时代

PEOPLE
YOU
CAN
TRUST

 **Metrohm**
瑞士万通中国

894专业型 CVS 分析系统 – CVS 测试技术的新高峰

894, 不止于 CVS

瑞士万通894专业型 CVS 为您提供高性能的全自动 CVS 分析系统

- 支持多种测试技术, 包括 CVS、CPVS、LSV、CP、OCP 等
- 支持多种校准模式, 包括 DT、MLAT、LAT、RC、**睿曲标定法**等
- 支持应用: 铜、锡、锡铅、锡银、镍、碱性镀锌等多种电镀添加剂测试, 包括但不限于光亮剂、抑制剂、整平剂等

更小巧 - 小巧耐蚀的机身设计

- 聚丙烯钢材料, 阻燃, 更耐腐蚀
- 仅占用 18.8 cm × 45.2 cm 的台面空间

更便捷 - 多种接口

- 4个 MSB 连接口, 可以连接4个800多思™加液单元
- 可通过 USB 口与电脑相连
- 一个 USB hub 可以连接额外的电脑外围设备, 如打印机或条形码阅读器

更经济 - 更大限度节省成本

- 可拆卸测量头, 在不同应用中轻松切换, 快速实现电极更换和管路连接
- 高精度设计, 可轻松实现 10 mL ~ 20 mL 溶液的单次试剂消耗, 与传统 CVS 测试 (100 mL 单次试剂用量) 相比, 至多节省80%试剂

更可靠 - 多种电极可选

- 支持多尺寸 Pt、GC 等不同材质的工作电极, 玻璃材质更耐受
- 免维护参比电极, 极大程度减少人为操作
- 长寿命 Pt 辅助电极, 另有不锈钢材质可选



894专业型 CVS 分析系统-模块化设计

可随时根据需求进行升级

884/894专业型 CVS 主机

- 可拆卸测量头设计，可实现一机多用，不同应用间轻松切换
- 内置已通过验证的校准器，以保证每次测量的准确性
- 测试结果可自动上传

自动样品处理器

- 919型自动样品处理器：28个样品位，至多可实现27个样品、81组数据的连续测试
- 858型自动样品处理器：56个 50 mL 样品位 + 56个 11 mL 样品位，共计112个样品位

800多思™加液单元 - 更精确

- 高精密度：滴定管加液分辨率高达万分之一，提高测试精确度并节约试剂成本
- 四通路设计，可实现多种液体处理功能。例如，“一管两用”，即一个加液单元同时实现大体积和小体积进样
- 2 mL、5 mL、10 mL、20 mL、50 mL 可选

双隔膜清洗泵

- 自动清洗、自动排废
- 可实现真正的冲洗



894专业型 CVS 分析系统 – 开启 CVS 自动化新时代

模块化设计，可实现一键式操作，最大限度减少人为误差。
简单4步，轻松搞定 CVS 测试。

1

将样品和所有需要的溶液/
试剂准备好，放置在样品盘
和加液单元下方。

2

软件测量列表中调用储存好
的测量序列列表。

3

点击开始，系统自动进行测
试准备和测试。

4

测试结束后，查看测试结
果。

多种自动化配置，灵活适配不同需求

	自动加底液	自动配底液		自动加标	自动加样品			自动清洗	样品位数
		两剂型	三剂型		抑制剂	光亮剂	整平剂		
894手动版									1
894半自动版-基础版				√	√				1
894半自动版-标准版	√			√	√				1
894半自动版-高级版	√	√		√	√				1
894半自动版-领航版	√	√	√	√	√				1
894专业型-单个样品 全自动版	√	√	√	√	√	√	√	√	1
894专业型-MVA-20	√	√	√	√	√	√	√	√	28
894专业型-MVA-21	√	√	√	√	√	√	√	√	112
884专业型-MVA-23	√	√	√	√	√	√	√	√	112
884专业型-MVA-24	√	√	√	√	√	√	√	√	112



viva 4.0 软件 – 重新定义 CVS 测试

功能强大的 viva 4.0 软件，使用简单并具有高度的灵活性，可根据客户需求进行编程，由客户根据实际配置、测试需求定义操作流程。

系统管理

- 通过定义用户管理与访问权限，可实现从“一键式操作”到复杂方法编程的不同难度等级
- 使用的电极、溶液和测试系统以及其他附件均可以被系统监控，符合 GLP (良好) 实验室规范的规定，并确保高级别安全性

睿曲标定法

随着电镀制程的不断更新，药水的分析难度越来越大，为更好的适应市场的需求，瑞士万通最新推出的睿曲标定法，轻松解决光亮剂分析中的难题。

数据管理

- 具有数据自动备份功能，以确保数据安全
- 可设置数据的管理和使用权限
- 可与其他软件或系统进行数据交互
- 测试数据中包含完整的测试方法和仪器参数
- 可导出原始的测量点清单

实时切换

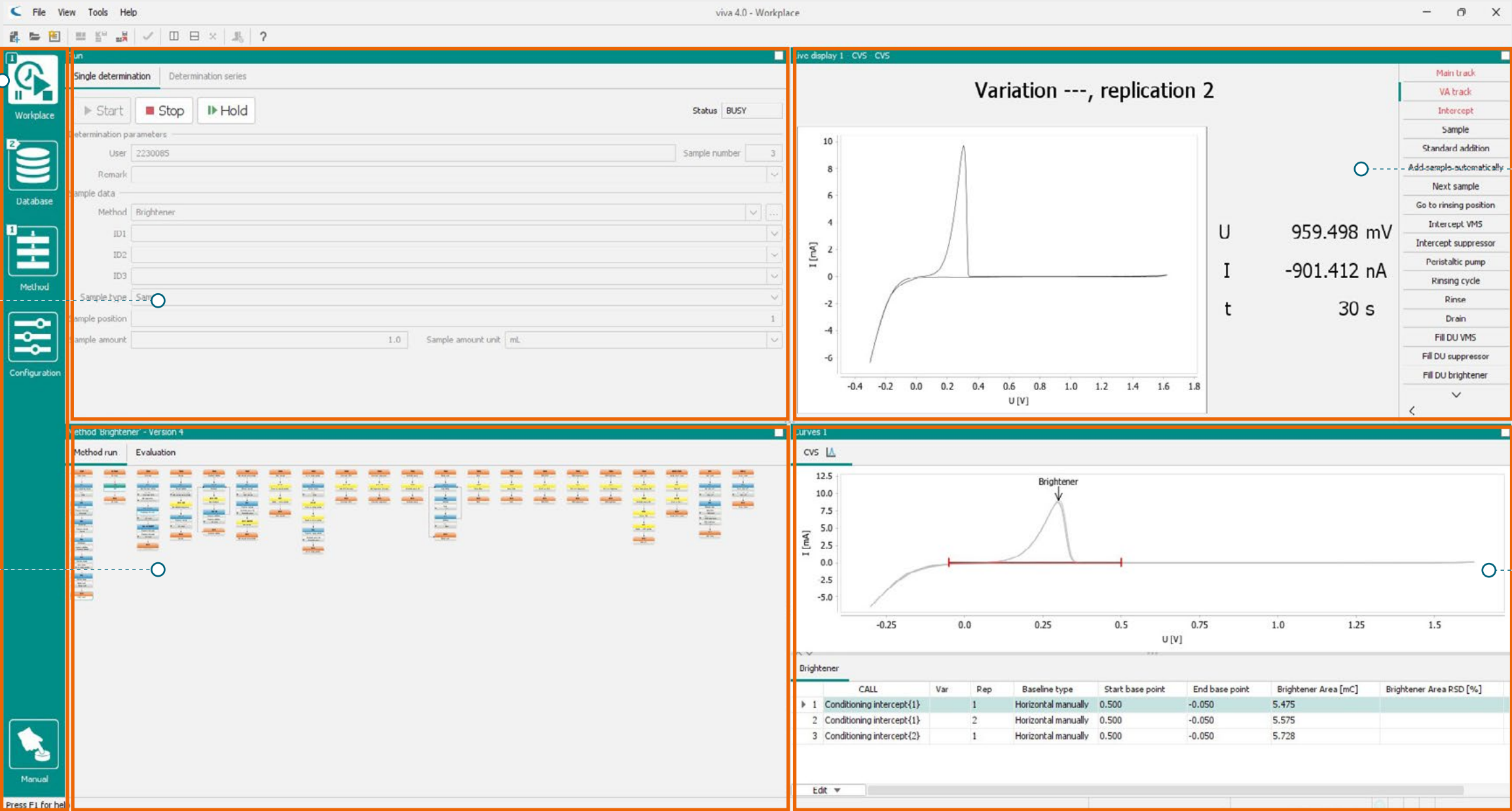
- 操作平台
- 测试数据
- 测试方法
- 配置信息
- 手动控制

操作界面

只需单击鼠标，即可操作软件

测试方法

可根据测试结果实时调整测试参数



动态显示

当下测试曲线实时显示

测试结果

当下测试程序中已经完成的测试曲线和结果

广泛应用 – 894，不止于 CVS

瑞士万通894专业型 CVS 应用于多个行业，广泛应用的基础来源于瑞士万通对应用的坚持。

2019年，瑞士万通在上海成立 CVS 亚太应用支援中心，与国内外数百家客户保持良好的合作关系，为亚太区域客户提供应用支持，与市场一起进步。

PCB 行业

- 填孔光亮剂测试
- 水平沉铜、脉冲电镀添加剂的测试
- 电镀 Sn、SnPb 添加剂的测试
- 氧化铜粉与硫酸铜的来料稳定性测试
- 阳极与光亮剂的匹配性验证
- 槽液老化监控

LED/Micro LED /Mini LED

- 封装镀铜添加剂测试

半导体行业

- TSV、RDL、Pillar 等晶圆级封装和先进封装中镀铜添加剂测试
- 大马士革电镀液添加剂测试
- 电镀锡银添加剂测试

光伏行业

- 光伏电池片非银金属化铜电镀添加剂测试

锂电行业

- 复合集流体水电镀添加剂测试
- 电解铜箔添加剂测试
- 电镀中间体出厂验证与来料检测

表面处理行业

- 碱性镀锌抑制剂测试
- 镀镍添加剂测试

技术参数

894专业型 CVS		
尺寸 (包括测量头和收集盘)	宽	188 mm
	高	322 mm
	长	452 mm
主机重量		7.4 kg
恒压源	扫描电位范围	$\pm 5\text{ V}$
	电流范围	$\pm 224\text{ mA}$
	电流测量范围	$+ 63\text{ pA} \dots + 224\text{ mA}$
恒流源	电位测量范围	$- 5.000\text{ V} \dots + 5.000\text{ V}$
分辨率	施加电位	$15\text{ }\mu\text{V}$
	测量电位	$150\text{ }\mu\text{V}$
	施加电流	电流测量范围的 0.0031%
	测量电流	电流测量范围的 0.0031% 最小的测量电流范围 (63 pA) 下测量电流值为 2 fA
精确度	施加电流	$\pm (\text{电流值的 } 0.2\% + \text{电流测量范围 } 0.2\%)$
	测量电流	$\pm (\text{电流值的 } 0.2\% + \text{电流测量范围 } 0.2\%)$
	施加电位	$\pm (\text{电位的 } 0.2\% \pm 1\text{ mV})$
	测量电位	$\pm (\text{电位的 } 0.2\% \pm 1\text{ mV})$
温度测量	测量范围 (Pt1000)	$0^{\circ}\text{C} \dots + 100^{\circ}\text{C}$
	精确度 (Pt1000)	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
电源连接	电压	$100\text{ V} \dots 240\text{ V}$
	频率	$50\text{ Hz} \dots 60\text{ Hz}$
	功耗	45 W

