

894 专业型 CVS



s w i s s m a d e 
瑞 士 制 造

循环伏安溶出法测定电镀槽液中的添加剂

主要特点

- 专为客户定制的模块化设计的测量系统
- 内置校正设备保证测量的精确度和可信度
- 可拆卸的测量头，便于快速切换测量系统
- 耐腐蚀的仪器材质，更能适应现场环境
- 灵活而强大的viva软件，节约测量时间与试剂成本

分析化学智库™

 **Metrohm**
瑞士万通中国

894 专业型 CVS及其 viva 软件

——使检测方法更加灵活、简单和安全

02

894 专业型 CVS 搭载 viva 软件是目前利用循环伏安溶出法(CVS)测定电镀槽液中有机添加剂，功能强大的系统。

更强的灵活性

894专业型 CVS 为您提供出众的灵活性。由于系统采用模块化设计，可以添加其它的模块单元。例如，多思™自动加液系统、泵和样品处理器等，可以随时扩展和升级系统。viva软件能够实现最大限度的灵活性。所有的参数都可以自由定义，您可以在 viva 软件中几乎无限制地编辑您自己的方法参数。

viva 同时控制 894 CVS 主机和它的连接设备。软件中已预先安装好一些重要的实验方法，您在几次鼠标点击中，即可实现快速、简单、直观的仪器操作。

更强的简便性

viva 软件拥有功能强大且完善的数据库。除了数据自动采集和评估功能，它还可以实现测量数据的便捷管理。

更好的安全性

可自定义用户管理与访问权限，自动备份功能确保高级别的数据安全，使用的溶液、电极和系统的其它附件都可以被系统监控，以符合 GLP(良好实验室规范)的规定并确保高级别的安全性。

此外，在 CVS 测定电镀槽液有机添加剂领域，瑞士万通已有超过10年的丰富经验。这使我们在此领域，能成为您忠实可信赖的合作伙伴。

典型应用

- MLAT法测定电镀槽液中光亮剂的含量 (改进型线性逼近法)
- DT法测定电镀槽液中抑制剂的含量 (稀释滴定法)
- RC法测定电镀槽液中整平剂的含量 (响应曲线法)

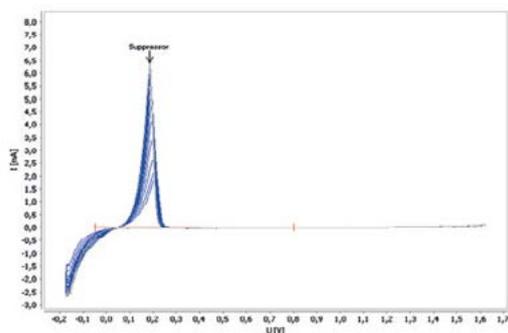


894 专业型 CVS 测定抑制剂含量

一种方法就可以包括校正和测量功能

校正曲线

您仅需要选择合适的样品种类并启动检测，记录校正曲线即可。viva 软件控制测量过程，评估信号和自动处理终点识别。校正曲线记录具有很长的时效性。当然，用户可以随时进行核对和更新。每一次校正都会记录到数据库中，以用于以后的测量工作。



典型的伏安曲线图

测量

样品中抑制剂浓度无需改变即可直接进行测量。通过数次点击鼠标，就能启动已校正过的方法。viva 软件可自动识别之前记录的校正曲线，提供使用的测量参数，然后自动计算测量数据并将结果保存到数据库中。

节省您的时间和成本

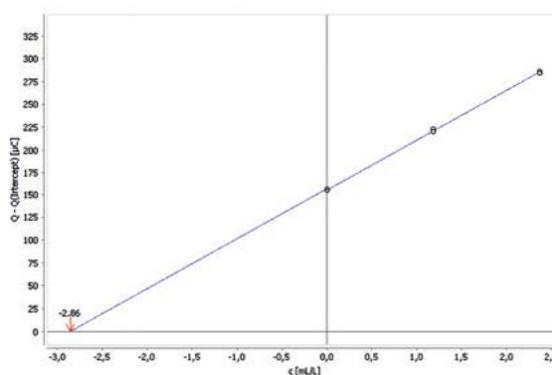
894 能够降低每一次测量的运行成本，较之其它的测量仪器，894 CVS 可显著*降低试剂的使用量和分析时间。这不但提高样品的通量，而且帮助企业控制成本。

*最多可减低 70% 的数量

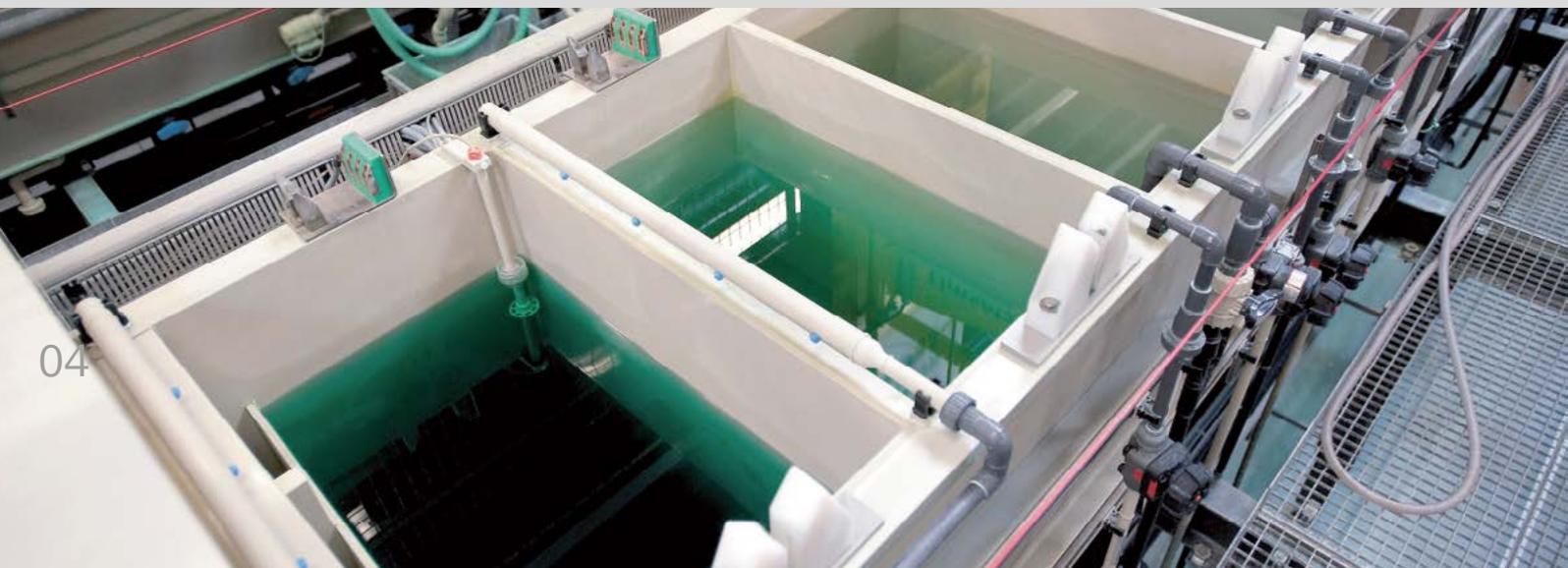
894 专业型 CVS 测量光亮剂浓度

MLAT(改进型线性逼近法)可以快速、简单、精确地测定电镀槽液中光亮剂含量。viva 软件通过每一个单独的测量步骤引导用户进行实验。甚至当测量仍在进行中的时候，测量数据和评估校准曲线就可以显示出来，测量过程可以实时监测，最终结果在若干分钟后即可显示出来。

每一次测量数据都包括所有使用过的方法参数和测量过的曲线，并且都能自动保存在 viva 软件的数据库中。



利用 MLAT 法检测得到的典型校正曲线



可交换的测量头

由于测量头可以交换，因此测量系统在不同的应用之间只需几秒钟即可完成更换。所有的电极更换和管路连接通过3个快速动作即可完成。



测量数据的可靠性

内置已通过验证的校准设备，用来校准电位以保证每次测量的准确性。即使室内状况有起伏(温度、湿度等)，都可以确保测量结果的准确性和可靠性。



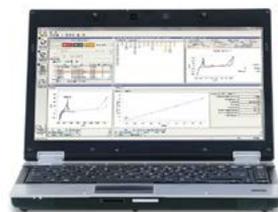
耐腐蚀、更小巧的机身

聚丙烯钢材料设计，能阻燃，更耐腐蚀。占据面积仅为18.8cm×45.2cm的台面空间。模块化的设计、使操作更简便。



电源接口

4个MSB接口总共可以连接4个800 Dosino。894可以通过USB与电脑连接。一个USB hub可以连接额外的电脑外围设备，例如打印机或条形码阅读器。



多种自动化配置为您提供极佳的灵活性

05

抑制剂	自动加液		自动清洗	运行样品的数量
	溶剂	样品		
	894 专业型手动版	×	×	×
894 专业型半自动版	√ (1x)	×	×	1
894 专业型半自动版+自动清洗设备	√	√	√	1
MVA-20全自动版	√	√	√	最大数量27
MVA-21全自动版	√	√	√	最大数量56

光亮剂	自动加液		自动清洗	运行样品的数量
	溶剂	样品		
	894 专业型手动版	×	×	×
894 专业型半自动版	√ (1x)	×	×	1
894 专业型半自动版+自动加液设备	√ (3x)	×	×	1
894 专业型半自动版+自动清洗设备	√	√	√	1
MVA-20全自动版	√	√	√	最大数量27
MVA-21全自动版	√	√	√	最大数量57

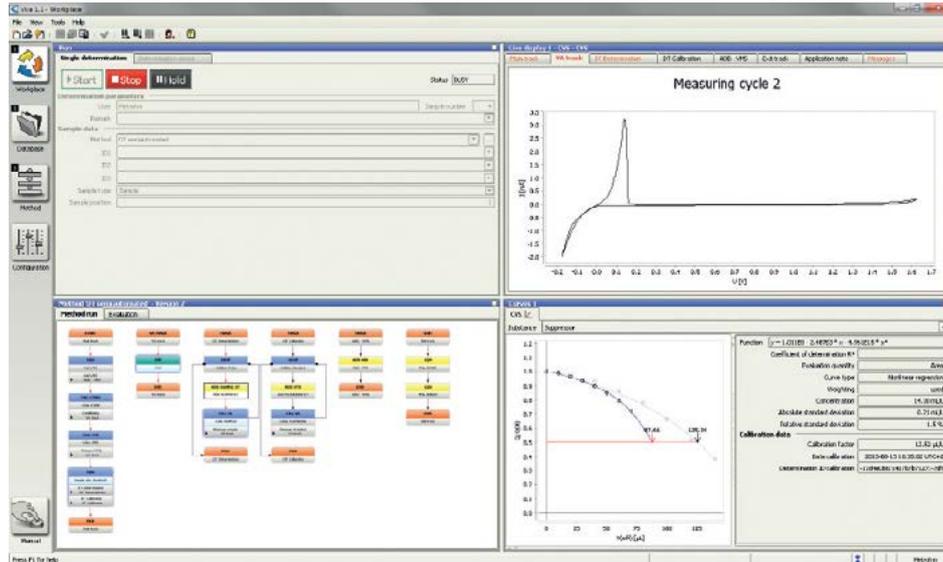


viva——伏安法测定的新软件

06

功能强大的 CVS 测量软件。使用简单并具有高度的灵活性，viva 是市场上首款个性化、面向问题编程的软件。

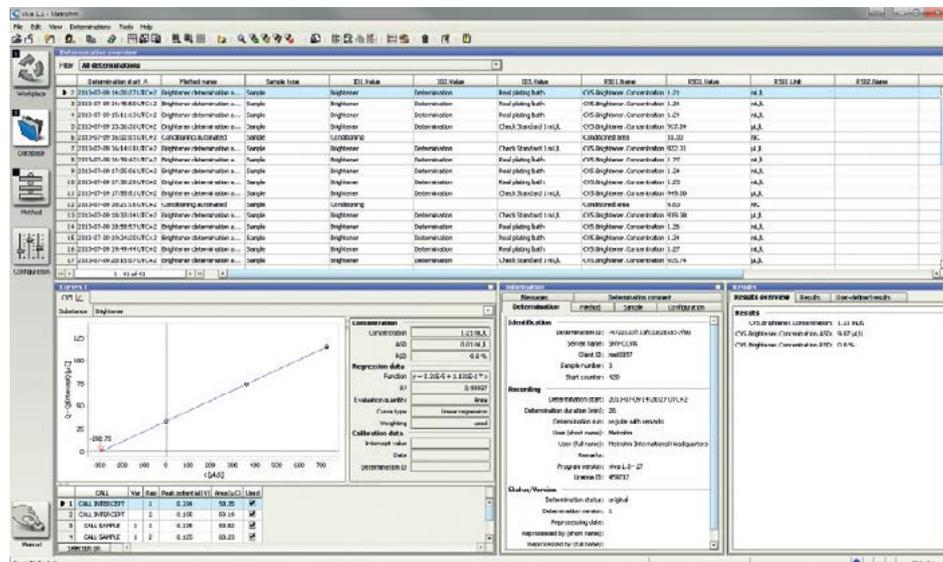
《Workplace》(工作平台)具有友好的用户界面。测量要求的全部信息在这里可以看到。甚至《Workplace》可以任意设定，使其只显示出用户关心的数据。



viva——方便数据管理

所有测量方法都储存在 viva 数据库中。

测量结果可以在《Database》(数据库)中查看，同时还可以查看所有的测量方法和仪器参数。

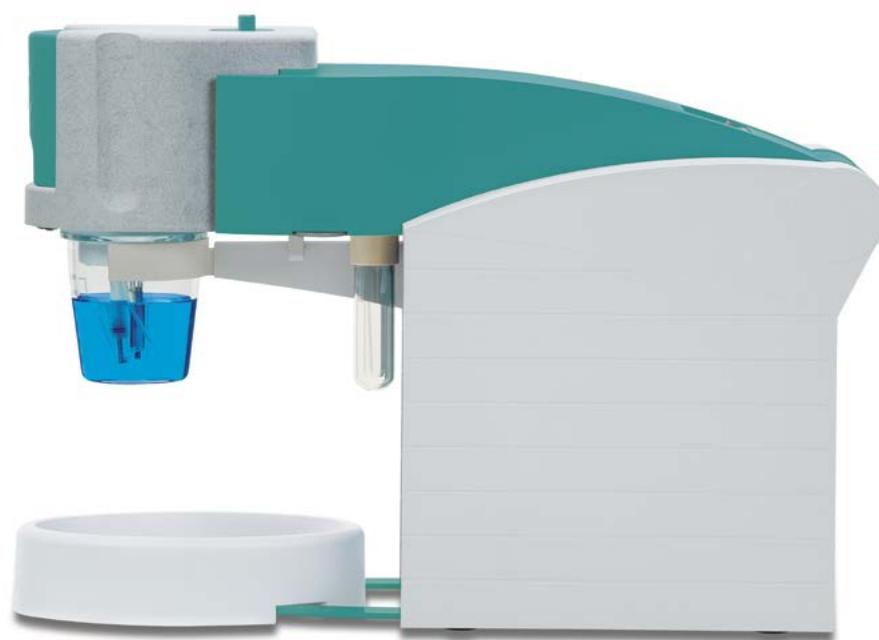


完整的槽液分析解决方案

07

分析技术	CVS	CPVS	CP
	循环伏安溶出法	循环脉冲伏安溶出法	计时电势分析法
抑制剂	√		
整平剂	√		
光亮剂	√	√	
杂质物			√

校准技术	DT	RC	LAT	MLAT
	稀释滴定法	响应曲线法	线性逼近技术	改进型线性逼近技术
抑制剂	√			
整平剂		√		
光亮剂			√	√
杂质物				



技术规格

894 专业型 CVS

尺寸	包括测量头和收集盘	
	宽度	188 mm
	宽度	322 mm
	宽度	452 mm
主机重量	7.4 kg	
恒压源	扫描电位范围	± 5 V
	电流范围	± 224 mA
	电流测量范围	+63 pA...+224 mA
恒流源	电位测量范围	-5.000...+5.000 V
分辨率	施加电位	15 μ V
	测量电位	150 μ 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 (电流值的0.2% + 电流测量范围0.2%)
	测量电流	\pm (电流值的0.2% + 电流测量范围0.2%)
	施加电位	\pm (电位的0.2% \pm 1 mV)
	测量电位	\pm (电位的0.2% \pm 1 mV)
温度测量	测量范围(Pt 1000)	0...+100 $^{\circ}$ C
	精确度(Pt 1000)	± 0.5 $^{\circ}$ C
电源连接	电压	100...240 V
	频率	50...60 Hz
	功耗	45 W

