

# titrando<sup>®</sup> 精湛一代

808/809

Titrando System- the Magic Touch

@时代网络智能电位滴定仪  
带你触摸未来分析化学世界



## Titrande 精湛一代智能电位滴定仪 ——尽显最新科技精华所在

Metrohm 研制的第四代滴定仪，精湛一代 Titrande 智能电位滴定仪，基于全新设计意念，融合精密的微电子技术与现代软件工具，以卓尔不群的优良性能保持了在当今电化学分析领域的先导地位。

### 触摸屏控制——焕然一新的操作方式

优化的人体工程学设计，操作者可將触摸屏或拿在手中，或置于桌上，或悬挂于支架、墙上，处处体现 Metrohm 细致入微的人性化设计理念：

- 高分辨率大屏幕彩色 LCD 显示屏，直观清晰
- 实时显示滴定曲线，激活在线帮助
- 快捷键迅速启用各项功能
- 长寿命触摸屏保护膜，免除化学品污染，且易于更换
- 每个触摸屏可控制 3 台 Titrande
- 电池寿命长达 7 年

### 全电脑控制

Titrande 精湛一代智能电位滴定仪可以完全经由电脑操作，并充分利用硬盘、软盘、光驱、内部网，实现与电脑资源共享。每台电脑可控制 3 台 Titrande，其操作界面与触摸屏完全一致。

### 现代模块式设计和多种外围接口

Titrande 的现代模块式设计，使其能通过 USB、MSB 等接口连接打印机、自动样品转换器、自动配液器、天平等外围设备，进行自由组合，根据具体应用为用户配置最适宜的滴定系统。

精湛一代 Titrande 外围设备间无需设定即可相互识别。

### Lab Link 实验室网络化功能

Lab Link 是联系实验室内部网 (Intranet、LIMS、LAN) 与因特网的纽带，用户可直接从其公司专属网站下载应用方法，无需动用电脑。用户也可利用 NuGenesis 科学数据管理系统、eRecordManager (电子记录管理) 以及 CyberLab (数码实验室) 等工具长期储存数据。

### 出色的数据贮存与管理功能

所有数据 (包括方法和测定结果) 均可通过触摸屏或电脑储存于 PCMCIA 卡，用于以后调用、查询或进一步处理。

通过 PCMCIA 卡，Titrande 可实现与电脑数据共享。此外，Titrande 提供机器可读的 PC/LIMS 报告，使实验室管理更加有条不紊。

titrande®



## 806智能交换单元——跨越时域空间的设计

早在1973年，Metrohm已研制出带自动切换阀的交换单元。近三十年来，交换单元不断地改良，技术日趋完善，但仍然保持其与不同时代主机的兼容性。Metrohm最新推出的806智能交换单元独具以下优点：

- 现代弧形立体结构，美观实用，最大程度防止溶液渗漏，便于清洁
- 环保浅绿色透明定量管，便于观察管内是否存在气泡
- 把手设计符合人体工程学要求，装卸更方便
- 卡口式底座使交换单元与Titrande结合更为牢固，增加分析结果的准确度
- 内置EEPROM数据芯片
- 与现有的经典一代Titrino兼容
- 滴定管分辨率1/20,000

## 瓶顶配液器Dosino现代透视式设计，无死体积

瓶顶配液器Dosino直接安装在试剂瓶上，节省空间，主要优点如下：

- 专利设计，结构精巧，性能更稳定可靠
- 内置EEPROM数据芯片
- 指示灯显示仪器的状态
- 卡口可调节大小，以保证能直接安装于不同规格的试剂瓶
- 集合电子微观机械结构的尖端技术，拆卸只需几秒时间
- 环保型绿色透明材质外壳，操作者能方便地观察定量管内状态
- 定量管的冲洗完全自动，无死体积
- 滴定管分辨率：1/10,000

## 智能数据芯片EEPROM

智能数据芯片EEPROM存储有关交换单元及滴定剂的信息。Titrande可自动读取上述信息：

- Titrande自动识别交换单元、加液单元序列标识号及其它相关信息
- 每次滴定前仪器自动检查滴定剂的有效期限，以保证滴定度的准确性
- 保证高精度加液操作
- 检查分析结果的合理性
- 更利于准确滴定



世界技术领先——  
Metrohm第四代智能电位滴定仪



*titrando*<sup>®</sup>



主机  
• 808 Titauto  
• 809 Titauto



输入输出接口  
• USB 2个  
• RS232 4个  
• 电极接口 1组或2组



高清触摸显示屏  
内置2个PCMCIA插槽



标配配置器  
• 800 Dosino+807 Dosing Unit  
• 可选体积: 2, 5, 10, 20, 50mL  
• 内置EEPROM数据芯片



806智能交换单元  
• 内置EEPROM芯片  
• 卡口式底座  
• 可选体积: 1, 5, 10, 20, 50mL



• 801磁力搅拌  
• 802/804磁力搅拌



### 高度智能化

- 弹出式对话框提供操作向导功能
- QuickAccess快捷键迅速直接调用参数，为日常分析操作带来无可比拟的方便灵活
- 操作者可利用方法模板和计算公式模板轻松开发自己的分析方法
- 详细清晰的错误警告信息，提示相应的解决方法
- 使用内置的标准方法，实现仪器即启即用。经典一代Titrino上开发的方法均可通过个人电脑移植到精湛一代Titrando上

### 滴定模式齐全

- 具备DET动态滴定、MET等量滴定、SET终点设定滴定、MEAS测量、CAL校正、MEAS CONC等工作模式
- 其中MEAS CONC模式可用离子选择电极直接测量并计算离子的浓度

### 符合GLP、GMP、FDA 21 CFR-11规范

- 每次启动时自检
- 显示检定和维护信息
- 以表格或图示方式显示滴定剂的滴定度有效期限
- 保存传感器的“校正记录”
- 记载方法改变的信息，便于溯源
- 仪器的登录及操作权限受密码保护

### 搅拌更充分，更均匀

- 801提供磁力搅拌，802、804提供螺旋搅拌
- 搅拌器速度控制根据模糊逻辑概念设计，溶液粘度越大，搅拌力矩越大，以维持设定的搅拌速度
- 共有15个不同速度档次



## 一套滴定系统，四种灵活组合

依据操作方式及加液方式的不同，精湛一代Titrandotm滴定系统有以下四种不同的组合：

仪器： 809 Titrandotm  
操作方式： 触摸屏控制  
加液方式： 瓶顶配液器

非常节省空间，无需为另一套加液装置腾出额外空间



仪器： 809 Titrandotm  
操作方式： 电脑控制  
加液方式： 瓶顶配液器

与PC兼容，充分利用电脑资源，无需为另一套加液装置腾出额外空间



仪器： 808 Titrandotm  
操作方式： 触摸屏控制  
加液方式： 智能交换单元

触摸屏控制，节省空间，全新设计的智能交换单元控制加液操作



仪器： 808 Titrandotm  
操作方式： 电脑控制  
加液方式： 智能交换单元

与PC兼容，结合了智能交换单元和电脑的优点



## 808/809 Titrand 功能比较



808 Titrand



809 Titrand

<b>滴定管规格</b>		
可选滴定管	1, 5, 10, 20, 50 mL	
<b>分辨率</b>	1/20,000	1/10,000
防扩散滴定头	●	●
<b>测量分辨率</b>		
电势	0.1 mV	
PH值	0.001 pH	
电流	0.01 $\mu$ A	
温度	0.1 $^{\circ}$ C	
<b>测量间隔</b>	100ms	
Pt1000或NTC温度传感器	●	●
Ipol & Upol极化接口	●	●
<b>滴定管数</b>		
标准滴定管数	1	2
扩充滴定管数	9	12
EEPROM数据芯片	●	●
<b>外围设备</b>		
USB接口	2	2
MSB接口	4	4
自动样品转换器接口	2	2
彩色液晶触摸屏控制(90 x 120 mm)	●	●
实时显示彩色滴定曲线	●	●
"Quick Access"功能	●	●
DET、MET、SET、MEAS模式	●	●
MEAS CONC模式 (ISE电极直接测量并计算浓度)	●	●
滴定过程中调节滴定参数	●	●
示踪显示滴定曲线上测量点	●	●
"dry run"评估功能	●	●
PCMCIA卡	●	●
闪烁记忆卡	●	●
自由编程	●	●
方法和样品数据存储	999个样品数据	
GLP、GMP规范	●	●
FDA 21 CFR-11	●	●
结果合理性监测	●	●
Lab Link实验室网络管理	●	●
仪器登录、密码保护	●	●

\*以上参数如有变动，恕不另行通知。



Shanghai Nano Instrument Co., Ltd.

### 上海纳诺仪器有限公司

地址：上海市莲花南路1388弄8号1503  
电话：021-61131031 021-61131051  
邮箱：info@nano-instru.com

传真：021-61131052  
邮编：201108  
网址：www.nanoinstru.com

### 杭州办事处

电话：13107006400 邮箱：Info@nano-instru.com  
传真：0571-56117261 网址：www.nanoinstru.com