

□ TIM840(单管)/845(双管)经济型自动电位滴定仪 □

仪器简介——



TIM840



TIM845

TIM840(单管)/845(双管)是 2005 年推出的两款型号滴定仪，用于常规滴定分析，是一款性价比极好的经济型自动电位滴定仪。它功能强大，操作简单，几个按键即可解决复杂的滴定分析。

● 大屏幕显示

显示屏用清楚的文本信息提示您进行某项操作。日常模式下，大屏幕实时显示滴定曲线、电极和滴定剂状态。当需要进行某项操作时会发出滴滴的提示声。

● 操作简易，一步到位

仪器操作可采用主机键盘、外置键盘或电脑操作，操作简单直观；单击选择和预编程功能使得滴定简单易行；仪器操作菜单具有在线帮助功能，能进行实时的帮助功能；

独特的滴定技术确保结果准确，无论滴定电位突跃是强是弱，不管使用单一或多个拐点模式，恒量滴定或动态滴定模式能使迅速达到滴定终点或拐点，得到精确结果。

● 滴定管高分辨率-1/18000

TIM84/84 的滴定管分辨率高达 1/18000，滴定剂排出量分辨率可精确到 0.056 μ l(1ml)、0.3 μ l(5ml)、0.56 μ l(10ml)、1.4 μ l(25ml)、2.8 μ l(50ml)，同时滴定头具有可防止扩散功能，使实验结果更加精确。

● 内存空间大，且满足 GLP 要求

大容量存储器不但可以存储滴定方法、校准结果，还可以存储滴定结果数据，方便您事后的数据查询。且满足实验室 GLP 要求，使得实验数据的可溯源性。

技术规格——

TitraLab® 840/845 自动电位滴定仪	
方 法 (pH/mV/EP/IP)	<ul style="list-style-type: none"> • 终点滴定：可预设 1~2 个滴定终点 • 拐点滴定：自动识别 1~4 拐点 • 拐点识别原理：滴定曲线的一阶导数与二阶导数 • 滴定停止条件：pH, mV, ml, 拐点数 • 滴定剂添加技术：变体积动态滴定、恒量滴定、连续动态滴定 • 滴定剂标定 • pH 电极校准：多至 5 点校准，自动识别错误缓冲溶液 • 直接 pH/mV 测量：自动记录稳定读数 • 手动返滴定 (TIM840) 或 自动返滴定 (TIM845) • 在一个自动进样器序列中可连贯执行 3 个方法 • 同一个滴定杯中可联结 2 个方法
测量范围及分辨率	<ul style="list-style-type: none"> • -9 ~ +23 pH ; 0.001 pH • ±2000 mV ; 0.1mV • -10°C ~ +100°C ; 0.1°C
滴 定 管	<ul style="list-style-type: none"> • 主机内置滴定管： 1 个(TIM840)或 2 个(TIM845); • 可选滴定管体积： 1, 5, 10, 25, 50 ml • 标配滴定管： 25 ml • 滴定管体积分辨率： 1/18000 满管体积 • 符合标准 ISO 8655-3 • UV 避光保护 • 内置程序用于滴定管更换、排气泡等 • 自动补液、排空功能
结 果	<ul style="list-style-type: none"> • 每个方法中，可同时计算 4 个结果和 1 个用户自定义公式 • 自动对结果进行统计运算 • 数据存档前可对结果重新计算
单 位	<ul style="list-style-type: none"> • 样品和结果的所有标准单位 • 用户自定义结果单位
打印输出	<ul style="list-style-type: none"> • 自动，符合 GLP 规范 • 可在方法中自定义打印内容 • 打印数据可传输到 LIMS 系统
存储容量	<ul style="list-style-type: none"> • 全程密码登陆保护 • 非永久性存储器 • 用户可编程： 10 个方法 • 内置 15 种电极和 15 种试剂：超过 30 种电极和 20 种滴定剂可以预定义以备编程所用 • 存储最后 60 个结果、末次电极校准数据及滴定剂标定结果 • 存储参数可通过 ID、位置及校准数据标识

法国雷氏——专业电化学分析仪器制造商
Radiometer Analytical

TitraLab® 840/845 自动电位滴定仪	
样品列表	<ul style="list-style-type: none"> • 多达 20 个数据，用字母 ID 标识
电极架-搅拌器	<ul style="list-style-type: none"> • 磁力搅拌器，22 档转速 (0~ 1100 rpm) ， 每档增 50 rpm • 可连接螺旋桨搅拌器 • 滴定杯体积： 5~ 400 ml
输入/输出	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个指示电极输入、1 参比电极输入 • 可选择极化输入： -1 mA~1 mA， 每步 1 μA， DC 或 AC • 差分输入，用于三电极测量系统 • 温度输入； 0-5 V TTL 输出 • 串口连接： 打印机、天平、其它滴定仪、PC、 SAC80 自动进样器 • PS/2 接口： PC 键盘、条码阅读器
语 言	英语、德语、法语等
尺 寸	128×128LCD 显示； 380 × 230 × 450 mm (excl. tubing)； 5 kg
其 他	电源： 57.5~63Hz， 115/230V ； 环境温度： 5~40℃ 相对湿度： 20%~80%

应用范围——

- 1、酸碱滴定（包括水溶液中滴定和非水溶液中的滴定，例如高氯酸滴定）
 - 2、沉淀滴定（例如 AgNO₃ 滴定等）
 - 3、氧化还原滴定（例如碘量法、COD 等）
 - 4、络合滴定（例如 EDTA 滴定）
 - 5、永停滴定
- 等等。一般实验室常见的滴定实验都可以完成。

应用举例——

食品 & 饮料

- 总酸度：葡萄酒、醋、果汁、牛奶等
- 氯化物：牛奶、黄油、其它奶制品
- 维生素 C：果汁、食品等
- 游离 & 总 SO₂：葡萄酒、果汁等

.....

环境 & 水质

- pH & 酸碱度
- 总硬度
- 氯化物
- COD 化学耗氧量

.....

化工 & 电镀

- 酸碱滴定（水溶液与非水溶液）
- 极化电流 & 零电流氧化还原滴定
- 络合滴定
- 银量法 & 沉淀滴定

.....

石化

- TAN/TBN：根据 ASTM D664, D1159, D2896, ISO 3771
- 溴指数与溴值：ASTM D1491, D7210
- 硫化氢与硫醇硫：根据 ASTM D3227

.....

Radiometer TIM8XX 系列滴定仪特点



实验及结果



1- 实时显示滴定过程曲线，相应体积、pH/mV/°C读数等

2- 结果直观显示、并有详细信息

3- 结果重算功能，便于修正错误

4- 简易重复实验便以统计学求平均值

5- 保存结果，便于重新查找结果信息