

T300 手动滴定仪 / 分注器



- > 原装德国进口, 该型号为 TITRONIC Universal 的升级型号
- > 明亮的黑白液晶显示屏, 可远距离多角度进行观察
- > 能够完成手动滴定和自动移液两类工作需求
- > 20mL 和 50mL 两种体积的 Duran 玻璃滴定管可选
- > 抗紫外线保护罩, 可应用于各种试剂
- > 滴定管路均为 PTFE 材质, 耐酸碱、耐腐蚀
- > 多种语言可选, 也包括中文
- > 可连接软件, 实现远程控制



T500 手动滴定仪 / 分注器



- > T500 配置了高清晰、时尚炫酷的超大显示屏
- > 除了和 T300 一样, 具有手动滴定和自动移液的功能之外, 还可以连接天平进行样品配置
- > T500 拥有智能型交换单元, 5/10/20/50mL 可选, 特别适合多种样品的转移
- > T500 拥有 RS232 和 USB 通讯接口, 可直接连接打印机或天平, 也可连接 TitriSoft 3.0 软件
- > T500 秉承 Daisy Chain 连接方式, 同时可串联 16 台设备, 通过软件同时工作

手动滴定模式

尽管自动滴定技术发展快速, 但是许多实验和标准方法仍然需要手动滴定, 所以操作简单、使用安全、结果准确的手动滴定仪器是实验室人一直梦寐以求的

- > 配套终点指示装置 (显色剂、试纸或 pH 计等), 手动操控试剂加入体积, 完成滴定和计算
- > 整个滴定过程仅需要点击鼠标来完成
- > T300 滴定速率 5 级可调的滴定速度得到理想的结果
- > 内置计算公式可编辑, 直接得到滴定结果, 并且可以打印, 也可以通过 U 盘导出
- > 可连接天平自动称重

自动移液模式

除了手动滴定之外, 实验室经常需要自动准确移液, 同样可以胜任该项工作

- > 直接输入目标体积之后, 仪器将自动完成移液
- > 针对某个应用或某种试剂, 可以编辑装液时间和分注速度整体方法, 并且保存下来, 下次可直接调取该方法
- > 智能自检功能: 移液之前, 仪器首先进行自检, 防止连续移液过程中出现错误操作

自动配液功能 (适用于 T500)

连接天平, 编辑方法和计算公式之后, T500 会根据称重自动计算配制特定浓度需要的溶剂, 然后自动分注, 实现自动配液

技术参数

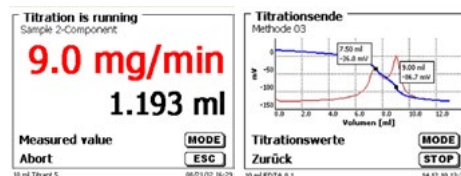
型号	T300	T500
应用类型	手动滴定、精密移液	手动滴定、精密移液、样品制备
通讯接口	1×USB-A, 1×USB-B, 2×RS-232-C	2×USB-A, 1×USB-B, 2×RS-232-C
搅拌功能	M2 套装标配 TM50 搅拌器, M1 套装不标配	M1 为基础套装, M2 含 20mL 智能交换单元
操作控制	操作鼠标 (标配), Mini 键盘 (选配)	操作鼠标 (标配), Mini 键盘 (选配)
显示	TFT 显示屏	3.5 英寸, 1/4 VGA TFT 高清全彩显示屏
方法	3 种	15 种
体积显示精度	0.005-0.025mL (根据玻璃滴定管体积不同)	0.005-0.025mL (根据玻璃滴定管体积不同)
滴定管体积	20mL 或 50mL, 可更换	智能交换单元, 5、10、20、50mL 可选
分注步进马达	8000 步	20000 步
公式	内置公式, 有公式编辑功能	内置公式, 有公式编辑功能
滴定精度	系统误差 0.15%, 随机误差 0.05%, 符合 EN ISO 8655-6	系统误差 0.15%, 随机误差 0.05-0.07%, 符合 DIN EN ISO 8655-6, Part 3
电源	100-240V, 50/60Hz	100-240V, 50/60Hz
外形体积	135×310×205mm (该尺寸含滴定管, 不含搅拌器)	153×450×296mm (含智能交换单元)
重量	2kg (不含搅拌器)	3.5kg (含智能交换单元)
软件	可连接 TitriSoft 软件	可连接 TitriSoft 软件
材质	接触物料部分均为 PTFE 或硼硅玻璃	接触物料部分均为 PTFE 或硼硅玻璃

TitroLine 7000 综合型滴定仪

简称 TL 7000 综合型滴定仪

TitroLine 7000 是性价比非常高的电位滴定仪, 可配置进行多种复杂滴定, 内部可以存储 50 种滴定方法

- > 大屏幕高清彩色显示, 可以远距离观察滴定参数和实时曲线
- > 可以与多种测量附件连接, 延伸测量功能: (1) 滴定控制软件; (2) 天平; (3) 恒温滴定杯; (4) 计算机、打印机等
- > 在自检或滴定过程中出现故障时屏幕显示错误信息和声光报警
- > 在整个实验过程, 可将复杂的参数设定与结果计算轻松完成
- > 关于计算功能, 可由内建的 8 组程序中选择, 即可进行复杂的计算。报告内容可包含方法名称、样本名称、使用者姓名、日期时间、校正状况、自动或手动加入等内容, 完全符合 GLP 规范造型
- > 连接高解析度 pH/mV 电极和温度传感器进行 pH/ 离子 / 氧化还原 / 光度滴定
- > 连接极化电极可进行终点滴定
- > 内置标准方法, 比如分析饮料当中的 FOS/TAC、碱度、总酸等
- > 线性 (固定增量) 和动态等当量点滴定模式
- > 滴定参数包括: ::pH、mV 以及 μA 终点滴定
- > 也可以承担手动滴定和常规液体转移任务
- > 拥有无线电极识别功能, 可连接 TitriSoft 3.3 滴定软件
- > 选配不同的电极, 基本可以满足日常所有的滴定应用, 并具有以下几方面的特殊应用:
 - 特殊应用一 完美的非水滴定功能非水滴定试验包括有油品当中的酸值 碱值 冰醋酸 高氯酸溶液的滴定 羟基、异氰酸值数、油中硫化物及硫醇的测定、以及特性值的滴定等
 - 特殊应用二、恒定 pH 滴定功能测定酶的活性; 土壤在 pH=4 下的滴定; 化学反应当中 pH 值监控等
 - 特殊应用三、两个等当点测量要求: 可检测和计算在同一试验中的两个等当点 (如可分别检测钙及镁硬度、混合酸中各种酸浓度)
- > 其他常规滴定应用



技术参数

型号	TitroLine® 7000
显示	3.5 英寸 -1/4VGA TFT 高清显示屏, 可实时显示滴定曲线
操控	触摸屏 / 键盘 / 鼠标
测量方法	50 种
应用类型	手动滴定、精密移液、溶液配置、自动电位滴定、pH 终点滴定、动态和线性滴定、永停滴定、非水及恒 pH 滴定
pH/mV 电极接口	DIN 19262 or BNC
永停滴定接口	双铂金电极接口, 接口规格为 2x4mm
温度电极接口	Pt 1000
测量范围	-3.0...18.00pH, -2000...+2000mV, 0-100 μA , -75...+150 $^{\circ}C$
解析度	0.001pH, 0.1mV, 0.1 μA , 0.1 $^{\circ}C$
精度	0.002 ± 1 Digit (pH), 0.10 ± 1 Digit (mV), 0.2 ± 1 Digit (μA), 0.2K ± 1 Digit ($^{\circ}C$)
滴定管型号	5/10/20/50ml 可选
分注活塞精度	20000 步
打印机	可连接 (USB-A)
天平	可连接 (RS-232-2)
连续滴定单元	可连接 TW, 实现多样品的连续测试
无线电极识别功能	连接 ID 电极之后, 可进行无线电极识别
滴定软件	可连接 TitriSoft 3.3 软件

灵活齐全的配套设备

- > 2xUSB-A (host), 1xUSB-B (连接 PC) 接口;
- > 2xRS232 接口;
- > 可连接以下配套设备:
 - USB 操控鼠标
 - USB 打印机 (HP-PCL and Seiko DPU S445 thermal printer)
 - USB 键盘
 - U 盘, 存储文本形式为 PDF 和 CSV
 - 天平、电脑、磁力搅拌器和其他相关设备



5/10/20/50mL 分注单元, 方便安装和拆卸

TL7000 在食品分析中的典型应用

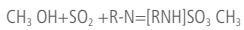
- > 盐含量滴定—氯离子、氯化钠
- > pH 滴定, 如酒品、饮料、以及其它食品中的总酸值滴定
- > 维生素 C 滴定
- > 蛋白质含量测定 (通过凯氏定氮法确定奶及奶制品中的蛋白质含量)
- > 碘量法及过氧化值滴定

TL7000 在水 / 废水及境监测中的典型应用

- > pH 滴定, 总碱度
- > FOS/TAC 滴定
- > 高锰酸盐指数 (氧化数) 和 COD
- > 凯氏定氮中滴定
- > 氯离子滴定
- > 氨氮滴定

卡尔费休水分测定仪

卡尔费休水分仪是用来测定微量 (ppm 级别) 至常量 (% 级别) 水分含量的专用仪器。原理为卡尔费休 (Karl Fisher) 化学反应, 是测定水分专业、精确的化学方法, 在诸多行业都属于标准的分析方法。



- 1、水的含量与被消耗的 I 的量成正比, 通过定量 I 的消耗量就可以测定样品的含水量
- 2、R-N: 常用咪唑

卡尔费休水分测定仪主要应用于以下行业

制药工业: 如果片剂内含太多水分会互相粘结; 如果片剂的含水量过低, 则可能发生易碎裂的现象

化学工业: 高纯度的溶剂类, 与各种化学产品的品质控制, 原料与成品的检查等

食品工业: 测量食品的水分含量, 能够避免微生物的滋长问题

石油工业: 油类产品的含水量, 决定油品的实用性及油品的品质

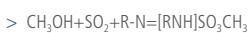
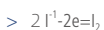
卡氏水分测定仪又分为容量法水分测定仪和库仑法水分测定仪两种

容量法水分测定仪

适用于测量范围 10ppm-100% 的样品, 通过消耗滴定剂的体积来计算出样品的水分含量

电量法水分测定仪

适用于测量水分含量在 10ug.....100mg 的样品, 利用发生电极电解产生的碘与所需的电量之间的定量关系计算水分含量。阳极电解液的试剂中含有 I^- , 而不是 I_2 , KF 反应在阳极反应:

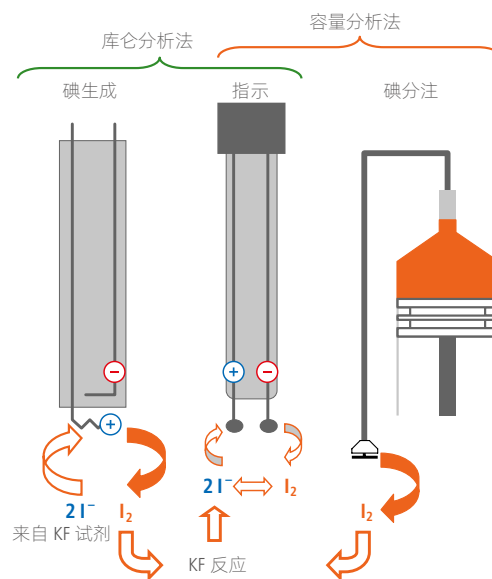


> 只要有水, 碘会立即被消耗, 多余的碘会指示出反应的终点, 由于含水量与总的电量 (电流 * 时间) 成正比, 所以根据滴定所消耗的电量就能测定含水量

> 库仑法水分测定仪可使用无隔膜或有隔膜电极 (测醛酮类样品等)

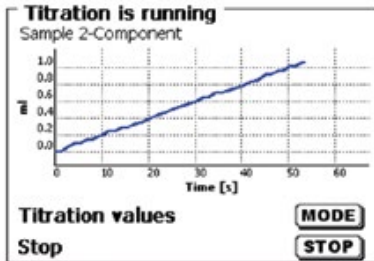


不同方法的剂量



TL 7500 KF 容量法卡式水分测定仪

- > TitroLine 7500 KF 包括了整套您所需要的实验器材，置于同一个包装里，组装非常简单，十分钟即可开始使用。超清全彩，高像素显示屏，透过对话式的程序设定模式，方便您的使用！
- > TitroLine 7500 KF 适用于液体，固体，粘性样品中的水份测试
- > 根据不同的试验要求，有 5/10/20mL 不同体积规格的滴定管供选择
- > 实验模式：样品滴定，纯水滴定，液体标样滴定，二水合酒石酸滴定，干燥炉空白，溶剂空白
- > 参数设定：预滴定，提取时间，漂移终止，终点延迟时间，终点电流，极化电压，最长 / 最短滴定时间等
- > 报表格式：简单、标准、GLP 三种格式
- > 列印参数包括：滴定剂量、含水率、统计结果（平均值、标准差、相对变异数），初始样本重量、日期时间、样本编号、滴定剂、空白值、漂移值、滴定时间、实验模式、滴定参数、计算公式、签名栏位等
- > 测量公式与结果单位：有两种公式可选择。单位可切换为：%，ppm, mg, mg/L, mg/pc (pc 即 piece) 及 mL，而空白值则为 mL
- > 可以与多种测量附件连接，延伸测量功能：
 - 1、滴定控制软件
 - 2、干燥炉，用于测定难溶或不溶样品或者与卡氏试剂反应的物质的水分含量
 - 3、均质器，用于在样品池中直接搅拌破碎样品
 - 4、天平
 - 5、恒温滴定杯
 - 6、计算机，打印机等
- > 在某些品质管理系统中，追溯性分析结果是被严格要求的，尤其是制药工业。
- > 因此，我们能提供您以下的（选购附件）：
 - DQ(Design Qualification),
 - IQ(Installation Qualification),
 - OQ(Operational Qualification)



实时滴定曲线功能：

在线显示测量曲线、测量漂移和滴定溶剂消耗量 (TitroLine®7500 KF only)
使准确监测滴定成为可能，可以立即确定任何不想要的副反应

TL7500 KF 的主要特点：

- > 快速，简单
- > 具有适用于不同应用的标准方法（滴定，空白值，1 或 2 种组分试剂）
- > 滴定架 TM 235 KF (TitroLine® 7500 KF trace 可选) 可管理溶剂的添加和滴定样品的提取
- > 在线显示滴定过程中的曲线和测量漂移

技术参数

型号	TitroLine® 7500 KF
显示	3.5 英寸 -1/4VGA TFT 高清显示屏，可实时显示滴定曲线
操控	触摸屏 / 键盘 / 鼠标
测量方法	50 种
应用类型	手动滴定、溶液配制、永停滴定、容量法卡式水分滴定 (10ppm-100%)
永停滴定接口	双铂金电极接口，接口规格为 2×4mm
测量范围	0-100μA
解析度	0.1μA
精度	0.2±1 Digit (μA)
滴定管型号	5/10/20/50ml 可选
分注活塞精度	20000 步
打印机	可连接 (USB-A)
天平	可连接 (RS-232-2)
连续滴定单元	可连接 TW, 实现多样品的连续测试
滴定软件	可连接 TitriSoft 3.3 软件

TL 7500 KF trace 电量法卡式水分滴定仪

- > 电量法卡氏水份滴定仪专用于样品中微量水分的滴定测量，测量原理基于卡尔费休反应，是很多行业的标准水分分析方法。卡氏滴定具有准确度高，实用性广，操作简单等优点，广泛应用于石油，化工，制药，食品等行业的水分测定
- > 电量法滴定仪不需要测量滴定剂的标准滴定度，比容量法滴定仪操作更简便，只需要在滴定杯中加入电解液，并点击开始键，仪器便自动开始空白滴定，并自动保持电解液中无水，几分钟的准备时间，库仑法滴定仪便可开始第一次样品滴定
- > 本滴定仪可使用有隔膜或无隔膜发生电极，适合各种样品的测定
- > 仪器内置五十种常用的水分滴定方法，客户可根据自己样品的特性选择针对性的滴定方法，也可以对其中的方法进行个性化修改，以适合特殊样品
- > 超清全彩，高像素显示屏提供便捷的人机对话操作，对每一步操作提供功能提示，操作人员根据屏幕显示即可独立完成所有操作
- > 该库仑法滴定仪可直接连接打印机，单机即可输出测试报告，客户可根据自己的需求选择输出简短报告，详细报告会以 GLP 格式生成
- > 滴定完的样品，操作员只需按住排液按钮即可完成废液排除操作；排液后，按住进液按钮，仪器可自动完成新电解液填充操作，整个过程快速安全，免除了操作员接触有毒溶剂的危险
- > 库仑法滴定仪带有两个 RS232 接口、两个 USB-A 接口和两个 USB-B 接口，可与电脑，天平，卡氏炉，打印机等设备直接通讯，共同协调完成水分测试工作，仪器软件可通过 USB 接口进行升级
- > 可滴定液态、固态及气态样品



库仑法及容量法卡尔费休滴定, 的区别

属性	库仑法	容量法
水量	小水量	中大水量
样品量	小量样品	合适样本量
样品类型	液体 气体 (于 KF 干燥炉中) 放在卡式炉内的固体样品	固体 液体
样品添加和制备	直接用注射器 从 KF 干燥炉的进气口 外部抽气 (真空) 固体样品在 KF 干燥炉内蒸发	固体样品直接添加 均质器样品制备 在较高温度下工作 直接用注射器
工作模式	非常快速 非常简单	快速 简单
工作范围	微克范围 10 µg 至 5 mg 水	毫克范围 200 µg 至 50 mg 水
精确性	少量水 > 400 µg 水 (±0.5%) 时, 效果很好	对于 > 5 mg 水 (±0.5%, 需要标准化!) 的水量非常好
重复性	对于水 > 400 µg, 大约为 1%	对于水 > 5mg, 大约为 1%

技术参数

型号	TitroLine® 7500 KF trace
显示	3.5 英寸 -1/4VGA TFT 高清显示屏, 可实时显示滴定曲线
操控	触摸屏 / 键盘
测量方法	50 种
应用类型	永停滴定、电量法卡式水分滴定 (推荐 10 µg – 100 mg /1ppm-15%)
永停滴定接口	双铂金电极接口, 接口规格为 2×4mm
测量范围	0-100µA
解析度	0.1µA
精度	0.2±1 Digit (µA)
滴定管型号	无
分注活塞精度	无
打印机	可连接 (USB-A)
天平	可连接 (RS-232-2)
连续滴定单元	可连接 TW, 实现多样品的连续测试
滴定软件	可连接 TitriSoft 3.3 软件



TitroLine 7750 综合型电位水分测定仪

简称 TL 7750 综合型电位水分测定仪

- > 多功能电位测定仪可同时满足电位滴定和容量法卡氏水分滴定的试验要求
- > 一台 TitroLine 7750 的试验功能相当于一台 TitroLine 7000 的电位滴定功能, 加上 TitroLine 7500 KF 的容量法卡氏滴定功能
- > 高清全彩显示屏幕, 保证实验人员在远距离、多角度的位置进行检测
- > 配套新一代的滴定模块, 能够将相关的试剂信息数据保存下来
- > 完善的数据通讯接口可极大扩展设备的应用功能, 能够连接 USB 键盘、USB 打印机、USB 闪存、天平、电脑等。
- > 能够和连续测量装置配套使用, 特别适用于样品测试任务多的实验室
- > 使用 USB 端口 (PDF 和 CSV 格式) 存储结果, 包括方法转移



TitroLine 7800 多功能型滴定仪

简称 TL 7800 多功能型滴定仪, 是 IDS 技术与滴定仪的邂逅!

优莱博新型滴定仪 TitroLine® 7800 机型拥有和 TL 7750 同样的技术参数和性能, 然而德国工程师赋予其更加前沿的测量技术——IDS 技术, TL 7800 既可以作为一台专家型自动电位滴定仪, 还可以变身成为容量法卡氏水分测定仪, 此外 TL 7800 还可以连接智能数字传感器, 如 IDS-pH 传感器, IDS-OPR 传感器, 以及 IDS-ORP/DO 传感器。因此 TL 7800 不仅是一台多功能滴定仪, 而且是一台多参数测量仪

“IDS” 技术就是传感器自身可完成将模拟信号转化成数字信号与主机通讯, 该技术可以避免常规模拟技术测量中, 由于外界湿度影响、电磁干扰、金属连接干扰等带来的测量不准确

- > 多功能电位测定仪可同时满足电位滴定和容量法卡氏水分滴定的试验要求
- > 一台 TitroLine 7750 的试验功能相当于一台 TitroLine 7000 的电位滴定功能, 加上 TitroLine 7500 KF 的容量法卡氏滴定功能, 再加上一台多参数测量仪
- > 既可以连接常规滴定电极, 也可与各类 IDS 电极连接, 通过智能数字信号传输, 防止外界环境的影响;
- > 高清全彩显示屏幕, 保证实验人员在远距离、多角度的位置进行监测
- > 配套新一代的滴定模块, 能够将相关的试剂信息数据保存下来
- > 完善的数据通讯接口可极大扩展设备的应用功能, 能够连接 USB 键盘、USB 打印机、USB 闪存、天平、电脑等
- > 能够和连续测量装置配套使用, 特别适用于样品测试任务多的实验室
- > 无线传感器识别功能会自动识别 SI Analytics ID 和 IDS 电极, 这些电极会立即将特定数据发送到滴定仪。因此, TitroLine®7800 始终使用正确的校准数据。消除了错误的测量
- > pH 和电导率的测量和滴定任务的理想选择
- > 使用 USB 端口 (PDF 和 CSV 格式) 存储结果, 包括方法转移

技术参数

型号	TitroLine® 7750	TitroLine® 7800
显示	3.5 英寸 -1/4VGA TFT 高清显示屏, 可实时显示滴定曲线	3.5 英寸 -1/4VGA TFT 高清显示屏, 可实时显示滴定曲线
操控	触摸屏 / 键盘 / 鼠标	触摸屏 / 键盘 / 鼠标
测量方法	50 种	50 种
应用类型	手动滴定、精密移液、溶液配制、自动电位滴定、PH 终点滴定、动态和线性滴定、永停滴定、非水及恒 pH 滴定、容量法卡氏水分滴定	手动滴定、精密移液、溶液配制、自动电位滴定、PH 终点滴定、动态和线性滴定、永停滴定、非水及恒 pH 滴定、容量法卡氏水分滴定
PH/Mv 电极接口	DIN 19262 or BNC	DIN 19262 or BNC
永停滴定接口	双铂金电极接口, 接口规格为 2x4mm	双铂金电极接口, 接口规格为 2x4mm
IDS 电极接口	无	连接 IDS 电极 (pH,mV,LF)
温度电极接口	Pt 1000	Pt 1000/NTC 30
测量范围	-3.0...18.00pH, -2000...+2000mV, 0-100mA, -75...+190°C (Pt1000)	-3.0...18.00pH, -2000...+2000mV, 0-100mA, -75...+195°C 备注: 如果连接 IDS 电极, 测量范围和精度取决于电极
解析度	0.001pH, 0.1mV, 0.1µA, 0.1°C	0.001pH, 0.1mV, 0.1µA, 0.1°C
精度	0.002±1 Digit (pH), 0.10 ± 1 Digit (mV), 0.2±1 Digit (µA), 0.2K±1 Digit (°C)	0.002±1 Digit (pH), 0.10 ± 1 Digit (mV), 0.2±1 Digit (µA), 0.2K±1 Digit (°C)
滴定管型号	5/10/20/50ml 可选	5/10/20/50ml 可选
分注活塞精度	20000 步	20000 步
打印机	可连接 (USB-A)	可连接 (USB-A)
天平	可连接 (RS-232-2)	可连接 (RS-232-2)
连续滴定单元	可连接 TW, 实现多样品的连续测试	可连接 TW, 实现多样品的连续测试
IDS 电极	无法连接	可连接
无线电极识别功能	可识别无线电极	可识别无线电极
滴定软件	可连接 TitriSoft 3.0 滴定软件	可连接 TitriSoft 3.0 滴定软件

自动连续测量装置 TW alpha plus

- > 精度高且同时处理多个样品
- > 降低了对操作的要求，使实验室工作更加简单
- > 样品架有 12、16、24 位可选，24 位可用 COD 反应管 - 更改
- > 在每两次滴定之间，可自动完成单溶剂或双溶剂清洗
- > 可以使用最多三个清洗位，也可使用等待位将 pH 电极浸泡的 kcl 溶液 - 更改
- > 可选择底部磁力搅拌或顶部机械搅拌两种搅拌方式
- > 可选配 MP25 隔膜液体泵，配合主机完成复杂滴定测试
- > 适合于多样品的全自动测试
- > 可由滴定主机或软件控制
- > 可以与多种测量附件连接，延伸测量功能
 - 1、滴定控制软件
 - 2、干燥炉，用于测定难溶或不溶样品或者与卡氏试剂反应的物质的水分含量
 - 3、均质器，用于在样品池中直接搅拌破碎样品
 - 4、天平
 - 5、恒温滴定杯
 - 6、PC，打印机等



TW alpha plus with sample dish for COD vessels after DIN



TW alpha plus with 16 sample dish and pump MP 25



TW 7400 with 72 position sample rack

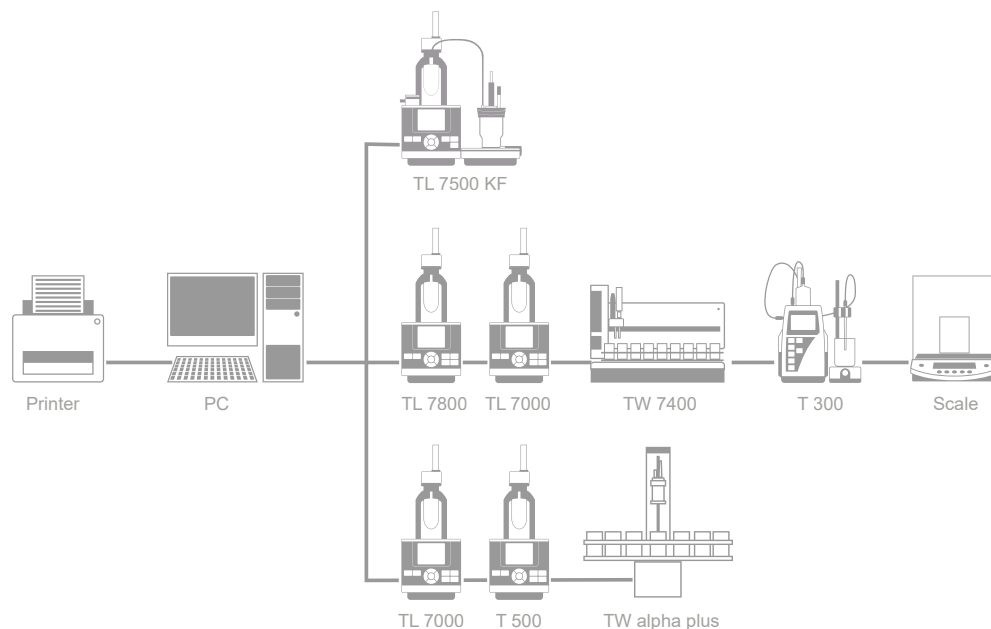
自动连续测量装置 TW 7400

- > 精度高且同时处理大量样品
- > 提高实验室效率，减小操作人员工作强度
- > 42 位、48 位、72 位三种规格样品架可供选择：
 - 1、42 位样品架适用于 150mL 或 250mL 烧杯，应用于水质和环境检测分析，另外需要配套 MP25 清洗泵
 - 2、72 位样品架适用于 50mL 烧杯，应用于酒类、饮料分析，土样的 pH 测量、海水碱度测量等
 - 3、48 位样品架适用于 100mL 烧杯、适用于酒品分析



TitriSoft 3.3 专业软件

TitriSoft 3.3 滴定软件可以使用 Windows 7,8,1 和 10，并支持您的日常工作程序，样品制备，滴定和评估结果。该软件已开发得清晰、逻辑清晰、用户友好。

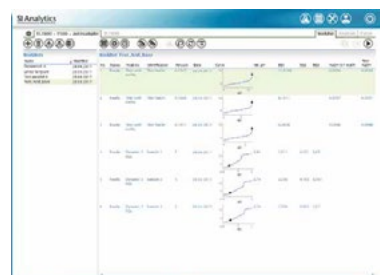


使用 TitriSoft 3.3, 您可以从 PC 上控制以下设备：

- > TitroLine®(7000,7750,7500 KF, 7500 KF trace 和 alpha plus)
- > 自动连续测量装置 (TW - alpha plus, TW - 7400, TW - alpha 和 TW - 280)
- > 分注器 TITRONIC®(300、500 和 universal、110/200 和 110 plus)
- > 天平

软件功能包括：Settings (设置中心) , Database (数据中心) , Analysis (分析中心) , Worklists (工作菜单) , Curve(滴定曲线)

下图显示了可能的设备配置：



Titration Center

TitriSoft 3.0P 软件除含有 3.3 的所有功能之外，完全符合“FDA 21 CFR Part 11”规范。包括：电子记录、电子签名、审计、控制存取、记录副本，以及 SOPs、IQ、OQ、PQ 文件和确认报告等。

TitriSoft 3.0P 软件共有 5 个不同的访问级别，操作员 -> 高级操作员 -> 用户 -> 高级用户 -> 管理员（权限最高），保证实验及数据的安全有效。

TitroLine®7800 和 TitriSoft 3.3/3.3 P 连用可进行“平行”滴定：

典型的例子

TitroLine®7800 和样品交换器用于酸碱混合滴定。将 pH 电极连接到测量输入 a，同时进行二次混合的氯化物滴定。银电极连接到输入 b。滴定用 TITRONIC®500 活塞式滴定管进行。



系统配置

