

分析仪器

滴定仪、粘度计、密度计、熔点仪、折光仪、旋光仪、食品分析、环境分析



产品目录

Version 2024

公司介绍

Company

JULABO 德国自 1967 年创立以来，专注于研发和生产温度控制产品，拥有各项温度控制技术，并积极探索与钻研各类与温度控制相关的应用领域，如全自动化学反应系统、材料测试系统、物性测试系统，以及汽车新能源，航空航天工业等领域。哪里需要精准的温度控制，哪里需要快速的温度变化，那里就会有 JULABO。JULABO 自信地宣称，在全球范围内，我们已经有超过 400,000 台设备应用于各行各业，并且这个数字每天都在不断增长。在温度控制产品和温控解决方案领域，JULABO 牢牢处于行业前列，我们将在这一领域投入更大、更多的精力继续努力创新，我们坚守德国品质和工艺、不断完善本地化销售、支持和售后服务系统。



位于德国塞尔巴赫的新行政大楼及综合客户服务中心



从触点玻璃温度计到高精度动态温度控制技术

自 1926 年以来 Juchheim 家族对温度控制技术的创新与成功

第一代玻璃触点温度计技术是相对比较原始的，它只有一个固定触点，仅能够应用在有限的领域，例如开关加热器或触发声光报警器。为了满足更复杂的应用需求，需要开发更精准的触点温度计技术。来自 Juchheim 家族的 Ernst Juchheim 是一位玻璃仪器的工程技术大师（本文 Julabo 创始人 Gerhard Juchheim 的父亲），年轻的他接受挑战，深入研究触点玻璃温度计技术，并取得重大突破，成功发明了世界上第一支可连续调节温度触点的玻璃温度计。1926 年，他在德意志注册了他的发明专利。

九十年后的今天，Ernst Juchheim 发明的可调触点温度计仍然被存放在慕尼黑著名的德意志博物馆，它的旁边同时陈列着其它领域科技大师的杰作。从图片上看，该温度计带磁力滑动调节装置，在玻璃管上蚀刻了两行相对应的温度值，两行刻度之间通过金属导电丝和一个装在毛细管内的滑动触点开关连接。假定温度需要被设定在 60°C，我们旋动温度计外面的磁铁调节上部至 60°C，这时，底部的金属线也会对准底部刻度同样的温度值。当液体被加热，汞柱上升抵达设定的温度点 60°C 电气连接被导通，所关联的加热器被切断，当温度下降，电气连接被切断，加热器开始加热。这个过程会连续重复。该控制技术可以实现 0.1°C 的温度控制精度。1927 年 Wilhelm 和 Ernst Juchheim 开始生产该设备。

1936 年，Juchheim 家族发明了带旋转磁铁的触点温度计。该技术被广泛应用到恒温循环器、培养箱、电镀浴、干燥箱等其他需要高精度温度控制的技术领域。

1952 年，Ernst Juchheim 带领他的家庭离开东德来到西德，他在东德的所有资产都被政府没收。他选择了位于 RHINELAND 区的 SOLINGEN 市开始他的全新事业。他的公司最初被命名为 Heju GmbH 后来更名为 JUCHHEIM Kommanditgesellschaft。公司开发了带继电器的触点温度计，大型化工企业、大学、研究所成为这一全新设备的原始客户，一直到上世纪 70 年代，由 Ernst Juchheim 发明的触点温度计仍然是温度控制领域的通用技术。

1967 年，Ernst Juchheim 的儿子 Gerhard Juchheim 开始接手家族在 Solingen 市的工厂，这时候年轻的 Gerhard Juchheim 刚刚完成他的经济学学位。他不满意于重复家族在 Solingen 的成熟技术，将目光瞄准了触点温度计的全新应用：恒温循环器。他选择在德国南部小镇 Seelbach 注册了他的公司 Juchheim Labortechnik KG，开始生产全新技术的恒温循环器，该设备将触点温度计技术与新设计的恒温控制器组合，深受对温度控制苛刻的医院和医疗研究机构的青睐。全新设计的产品完全不同于其他对手公司的传统触点温度计技术，迅速成长为温度控制技术的倡导者。

1972 年，Julabo 完全摒弃传统的触点温度计技术，推出了革命性的全电子控制的恒温循环器，采用电阻温度传感器检测温度，使用电位器和步进开关进行模拟温度控制，再次成为温度控制技术的先行者。

1979 年，在三年一度的 Achema 展会上，Julabo 推出了令人耳目一新的加热制冷恒温器，将模拟温度控制技术应用在恒温控制设备上，新产品将 Julabo 推高到行业前列，市场占有率达到 80%。

1980 年，Julabo 开始使用“JULABO”作为产品商标。

1990 年，Julabo 将当时新的微处理器技术应用于温度控制设备，开始为德国和全球客户提供高精度温度控制器。全新微处理器技术的应用，为温度控制器赋予了更多的技术特点：

- > 高精度温度控制 (PID, ICC)
- > 外部体系的准确温度控制
- > 复杂化学反应体系的准确稳定温度控制
- > 环保节能的加热制冷技术
- > 使用计算机软件进行温度控制，以及将温度控制设备嵌入到复杂的控制系统

2011 年，Julabo 推出了新一代的高精度动态温度控制系统，可以满足苛刻的温度控制需求，Julabo 选择“Presto”作为全新系列产品的商标。“Presto”是一种集合了力量、节奏与美感的南美舞蹈，她恰如其分地传递了 Julabo 想赋予温度控制技术的全新理念。

2016 年，Julabo 推出了新一代标准型加热制冷浴槽循环器 CORIO

2018 年，Julabo 推出了新一代程控型加热制冷浴槽循环器 DYNEO

2019 年，Julabo 推出了全新 PURA 恒温水浴槽

2020 年，Julabo 推出了全新一代专家型加热制冷浴槽循环器 MAGIO

94 年的发展历史，94 年的创新历史，Julabo 始终站在温度控制技术的前沿。今天，遍布全球的分公司，代理机构及合作伙伴，可以为全球客户提供创新的温度控制产品及解决方案，同时为客户提供满意周到的服务。

Julabo-Chemtron Everything From One Source



从高精度动态温度控制技术到实验室综合解决方案

2004 年，成立优莱博技术（北京）有限公司，作为 JULABO GmbH 的子公司，全面负责 JULABO 温度控制产品系列在大中华区及部分亚太国家的市场推广，产品销售及售后服务，同时负责 JULABO 全球战略合作伙伴的产品销售及售后服务。

2008 年，ACE GLASS 中国上海办事处正式成立，公司开始涉足高品质玻璃反应釜及常规玻璃制品销售领域。

2009 年开始，高精度密闭式动态温度控制系统 PRESTO 在汽车新能源及航空航天工业领域的良好表现，令人信服！超强的加热和制冷功率保证在极短的时间内完成温度变化和稳定，是解决和处理复杂温度变化实验的利器。

2010 年，优莱博开始逐步在粘度及物性测试领域崭露头角。

2012 年，推出特色高温高压反应釜系列，高品质不锈钢和哈氏合金制造而成，蕴含高科技 PTFE 内衬技术，低成本解决了酸碱腐蚀性的问题。

2014 年，优莱博将所有产品并入 JULABO-Chemtron 在国内进行销售，借助其在德国、瑞士、美国、意大利和中国的技术资源，全面推进产品的系统整合和产品升级，满足日益增长的全球市场。

2015 年，推出 CFDA 食品分析测试解决方案，旨在为食品供应相关单位和环节提供先进的食品分析测量技术，为公民的饮食安全和健康保驾护航。

2016 年，优莱博正式对外宣布，开始对意大利著名仪器厂家 Steroglass 的旋转蒸发仪逐步进行收购。

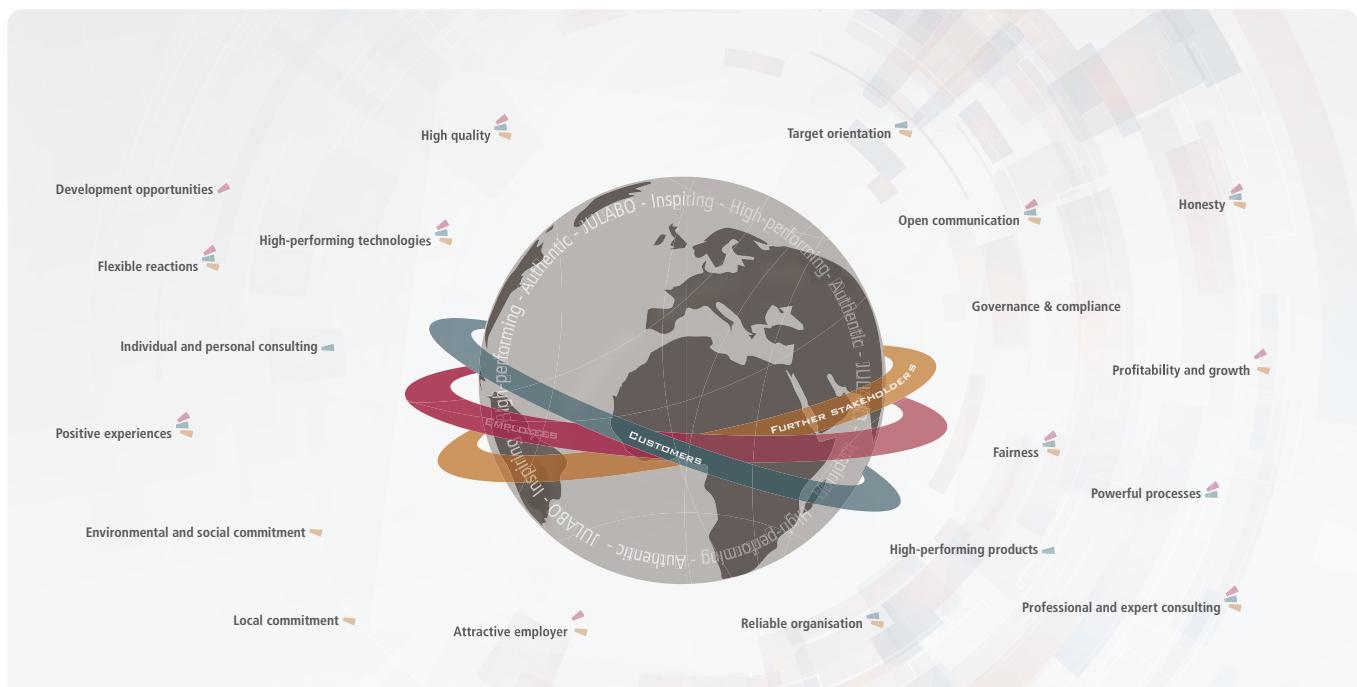
2017 年，优莱博对 Steroglass 的滴定仪及食品分析系列产品的收购计划开始启动。

2017 年，开始推出 Chemtron 品牌全系列气体发生器，包括 H₂, N₂, Air, O₂ 等各种气体，满足客户从实验室应用到工业生产规模，从常规纯度到极高纯度的各种需求，延续“瑞士精工制造，品质一脉相承”的品牌理念。

2021 年，优莱博与 BERGHOF 联合开发推出全新高温高压反应釜系列。

2022 年，收购整合原 Fungilab 旋转粘度计技术





全球生产供应基地



优莱博依托对高精度温度控制技术超过半个世纪的探索与理解，扩展产品及应用体系，为客户提供整体解决方案，逐步通过合资，收购及战略合作，逐渐形成 JULABO-Chemtron 及 Chemtron-Sci 两大事业部，六大产品及应用体系，包括

- > 高精度温度控制及测量解决方案
- > 化学反应及分离纯化系统
- > 汽车新能源及航空航天工业材料测试解决方案
- > 实验室及工业安全与自动化装备
- > 样品前处理，食品及物性测试
- > 实验室及工业气源供应解决方案

pH610台式pH计

pH610 专家型台式 pH 计，专门用于实验室各类 pH 测量，可以连接 PC 电脑进行在线数据记录，或者可以将测量数据按照日期和时间顺序存储于 pH 计内存，然后再下载到电脑中。为提高测量精度，在 5 个测量范围内各设一个校准点，整套设计让主机、支架和电脑 PC 浑然一体。

	pH	mV	温度范围
量程	0 to 14 pH	± 1999 mV	0 to 90°C
显示分辨率	0.01 pH	0.1-199.9 mV	0.1°C
精度	± 0.02 pH	±0.2 mV	± 0.5°C
校准点	5 点可选	±2 mV	



pH

PR5600 手持式数字温度计

广泛用于生产、科研、实验室等手持精密测温测量等领域

型号 PR5600 / PR5600T	
温度范围	Pt 100 -200.0~+850.0°C
K 型热电偶	-200.0~+1372.0°C
显示分辨率	0.01 (K 型热电偶), 0.001 (热电偶)
准确度	0.02 级
传感器类型选择	Pt100, Pt1000, Cu50, Cu100, K, S, E, T, J, R, B, N, 以及 Ω, mV, mA 信号
功能	温度测量, 相对值、最大值、最小值、平均值、峰值、标准偏差和采样数



PR5600T 高精度数字式温度计
专门用于校准粘度浴槽
含安装支架及证书

CAT 全自动电位滴定仪

套装	应用	标准配置
CAT1-1-M2	酸碱滴定	CAT 主机, 磁力搅拌滴定台, 1 位滴定管, pH 电极, 温度传感器, 管路及其他附件
CAT1-1-M3	沉淀滴定	CAT 主机, 磁力搅拌滴定台, 1 位滴定管, 银电极, 管路及其他附件



CAT1

DenDi数字密度计

DenDi 的设计原理是将玻璃或不锈钢浮子（具有准确的重量和体积）完全浸入待测液体中，液体的浮力作用在浮子上，当浮子运动达到平衡状态时，浮子受力通过天平测量，并且能够转换成待测样品的密度显示出来，校准经需要在空气和蒸馏水中完成，特别适用于石化行业，奶制品、酒品、果汁、油漆、化妆品、油品等行业。

型号	DenDi-1	DenDi-2
密度范围	0 to 3 g/cm ³ (0 to 3000kg/m ³)	0 to 3 g/cm ³ (0 to 3000kg/m ³)
测量精度	±0.01 g/cm ³ (±1.0 kg/m ³)	±0.0005 g/cm ³ (±0.5 kg/m ³)
重复性	±0.0005 g/cm ³ (±0.5 kg/m ³)	±0.00025 g/cm ³ (±0.25 kg/m ³)
显示分辨率	0.0001 g/cm ³ (0.1 kg/m ³)	0.0001 g/cm ³ (0.1 kg/m ³)
温度精度	±0.01°C	±0.01°C
所需样品量	100mL	100mL



Alpha旋转粘度计

- 根据不同粘度样品，有两种量程的机型可供选择
- 粘度测量精度：满量程的 ±1%
- 粘度测量重复性：0.5%
- 温度范围：0~100°C；分辨率：0.1°C；精度：±0.2°C；传感器类型：PT100

订货号	型号	测量范围	转速范围	转速数
VL1001616	Alpha L	20 - 600.000 cP	1 - 60 rpm	连续
VL1001617	Alpha R	20 - 40.000.000 cP	0.1-99.9 rpm	连续



THE RIGHT PRODUCTS FOR DEMANDING APPLICATIONS

滴定仪 / 分注器

- > 液体注射泵 / 分注器
- > 手动滴定仪 / 分注器
- > 自动电位滴定仪
- > 容量法卡氏水分滴定仪
- > 电量法卡氏水分滴定仪
- > 综合型电位水分滴定仪



P09

密度计 / 熔点仪/ 折光仪/ 旋光仪

- > 密度计
- > 李氏密度测量套装
- > 液体比重计
- > 比重计 / 糖量计 / 酒精计 / 行业专用比重计
- > 熔点仪
- > 折光仪
- > 旋光仪
- > 表面张力仪
- > 动态接触角测量仪



P81

电化学测试

- > 便携式 pH 计
- > 台式 pH 计
- > 便携式电导率计
- > 台式电导率计
- > 便携式溶氧仪
- > 台式溶氧仪
- > 多参数测量仪
- > 电极 / 标准溶液



P31

粘度计

- > 旋转粘度计
- > 落球粘度计
- > 玻璃毛细管粘度计
- > 半自动粘度测量系统
- > 自动粘度测量系统
- > 全自动粘度测量系统
- > 纸浆粘度自动测量系统
- > 沥青粘度测量系统
- > 油品粘度自动测量系统
- > 全自动运动粘度计分子量测量系统
- > 透明运动粘度计密度测量浴槽
- > 粘度标准品



P52

食品分析

- > 食品封装气体分析仪
- > 乳脂离心机
- > 油中水和沉淀物测试产品
- > 索氏提取套装
- > 全自动酒精浓度仪
- > 数字式蒸馏装置
- > 啤酒保质期水浴 (啤酒强化实验仪)



P114

环境分析

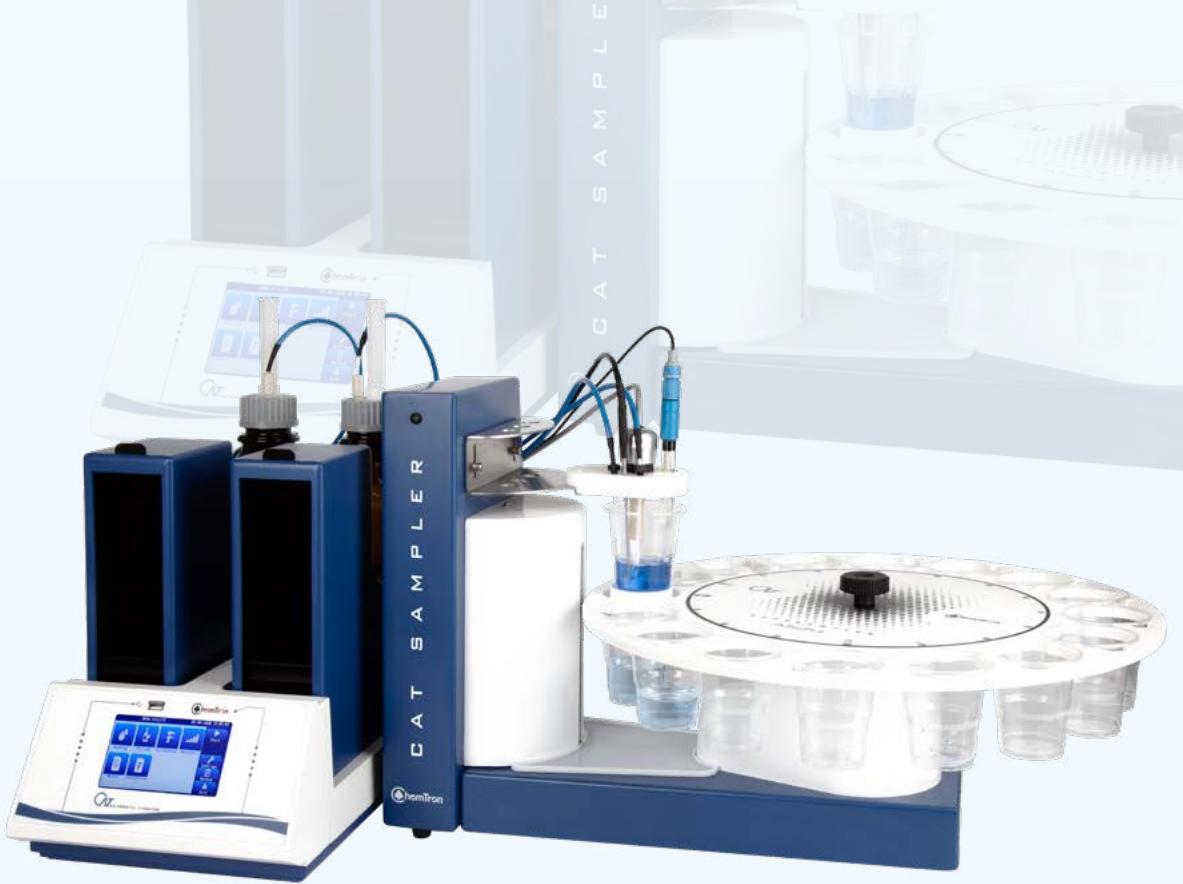
- > COD 消解仪 (多功能恒温仪)
- > COD 测试仪
- > 絮凝沉降仪
- > 浊度仪
- > 土壤粒度分析仪
- > 石灰性能测试系统



P124

优莱博仪器在食品领域中的应用

类别	食材					食品加工								冷链及运输		零售和餐饮			
	水	畜牧业和水产养殖	水果蔬菜	香精香料	糖	食用油	水	软饮料	红酒、啤酒	罐头	奶制品	肉类	面包	甜点	HACCP	配送	仓储	零售	餐饮
恒温设备、温度控制、温度校准																			
循环恒温浴槽	√		√						√	√	√	√			√		√	√	
振荡恒温浴槽																√			
防爆冰箱															√		√	√	√
高精度温度校准槽	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
高精度校准温度计	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
JULABO 分子烹调	√		√										√						
光学仪器																			
折光仪	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√
旋光仪					√	√		√			√		√	√	√	√	√		
糖量计						√		√	√	√				√	√				
熔点仪						√					√				√				
反应系统及分离技术																			
桌上式玻璃反应釜套装					√	√	√		√	√						√			
中试玻璃反应釜套装					√	√	√		√	√						√			
不锈钢反应釜系统					√	√	√		√	√						√			
旋转蒸气仪					√	√	√		√	√					√	√			
索氏提取仪	√										√	√				√			
Gerber 离心机											√					√			
油中水分析仪							√									√			
粘度测量																			
自动运动粘度系统	√				√	√	√		√	√						√			
旋转粘度计	√				√	√	√		√	√						√			
落球粘度计	√				√	√	√		√	√						√			
粘度标准品	√				√	√	√		√	√						√			
密度测量																			
阿基米德密度计	√	√	√	√			√	√	√							√			
谐振法密度计	√	√	√	√			√	√	√							√			
天平法密度计	√	√	√	√			√	√	√	√						√			
密度比重计	√	√	√	√			√	√	√							√			
滴定仪																			
食品专用型滴定仪	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
全自动电位滴定仪	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
卡氏水分滴定仪					√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√
微量金属分析仪	√	√	√					√	√	√						√			
电化学测量																			
pH 计	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
电导率计	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
溶解氧仪	√	√						√	√	√					√		√	√	√
数据记录仪, 温度计																			
温度计	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
温度记录仪	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
压力记录仪	√							√	√	√					√				
湿度记录仪											√	√		√	√	√	√	√	√
食品保质期测试																			
食品封装气体分析仪					√						√	√	√	√	√	√	√	√	√
啤酒保质期水浴									√										√
食用油品质测定仪									√										√
食品安全快检箱	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
酒品分析仪																			
数字蒸馏仪											√					√		√	
酒精度测量仪											√					√		√	
多参数分析仪											√					√		√	



滴定仪 / 分注器

Titrator / Dispenser

选型指南

应用	Vdose 4200	Vdose 4400	T300	T500	TL5000	CAT	CAT plus	TL7000	TL 7500 KF	TL7500 KF trace	TL7750	TL7800
滴定管容积可选	■	■	■	■	■	□	□	■	■	□	■	■
手动滴定	■	■	■	■	■	□	□	■	□	□	■	■
分注功能	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	■	■
样品制备 (可连接天平)	□	□	□	■	□	□	□	■	■	□	■	■
自动滴定	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■
可否连接软件	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■
恒 pH 滴定功能	□	1)	□	□	□	□	□	■单向	□	□	■单向	■单向
连续滴定功能	□	□	□	□	□	■	■	■	□	□	■	■
水相酸碱滴定	□	□	□	□	■	■	■	■	□	□	■	■
非水滴定	□	□	□	□	□	□	□	■	□	□	■	■
氧化还原滴定	□	□	□	□	■	■	■	■	□	□	■	■
卤族离子滴定	□	□	□	□	■	■	■	■	□	□	■	■
硫化氢和硫醇滴定	□	□	□	□	□	□	□	■	□	□	■	■
葡萄酒及饮料中亚硫酸滴定	□	□	□	□	□	■	■	■	■	□	■	■
溴价滴定	□	□	□	□	□	□	□	■	■	■	■	■
容量法卡氏水分滴定	□	□	□	□	□	□	□	□	■	□	■	■
电量法卡氏水分滴定	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	□	□
双参数同步测量	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■
自动连续 pH 测量	□	□	□	□	□	■	■	■	□	□	■	■
光度滴定	□	□	□	□	□	□	□	■	□	□	■	■

■ 非常适用 □ 不适用 1) 需配套 PLC 控制

产品应用

食品类

型号	TL5000	CAT	TL7000 / 7750	TL7800
酒品及软饮料中总酸值测定	■	■	■	■
番茄酱及色拉油中的总酸值测定	■	■	■	■
碱灰测定	■	■	■	■
食品及矿泉水中氯离子测定	■	■	■	■
食品及红酒中游离二氧化硫测定	□	■	■	■
食品及红酒中总二氧化硫测定	□	■	■	■
挥发性酸	□	□	■	■
牛奶中可滴定酸的测定 (Soxlet Henkel 法)	■	■	■	■
还原性糖测定	■	■	■	■
维他命 C 测定	■	■	■	■
奶制品中的钙含量测定	□	□	■	■
矿泉水中的钙镁离子含量测定	□	□	■	■
甲醛测定 (滴定法)	■	■	■	■
腌制食品中的亚硝酸盐测定 (滴定法)	■	■	■	■
碘量法	■	■	■	■
过氧化值测定	□	□	■	■
皂化值测定	■	■	■	■
FFA 游离脂肪酸测定	□	□	■	■



饮用水及废水

型号	TL5000	CAT	TL7000 / 7750	TL7800
碱度 (p + m 值)	■	■	■	■
COD	■	■	■	■
高锰酸盐指数	■	■	■	■
FOS / TAC	■	■	■	■
pH + Cond + 酸容量	□	□	□	■
凯氏定氮 / 氨 (蒸馏后)	■	■	■	■
饮用水和废水中的氯化物	■	■	■	■
饮用水中的氯	□	□	■	■
钙和镁的硬度值	□	□	■	■
总硬度	■	■	■	■



工业类

型号	TL5000	CAT	TL7000 / 7750	TL7800
高氯酸滴定 (无水)	□	□	■	■
羟基数	□	□	■	■
NCO (异氰酸酯) 数	□	□	■	■
环氧树脂数	□	□	■	■
树脂和其他工业产品中的酸值	□	□	■	■
矿物油中的总酸度 ("TAN")	□	□	■	■
油中的总碱值 ("TBN")	□	□	■	■
电镀 (金属, 酸, 浸出等)	□	□	■	■



CAT全自动电位滴定仪

精准捕捉滴定的瞬间！

CAT滴定仪是优莱博专为常规应用开发设计，外观时尚，使用便捷，满足您对常规滴定实验所有的要求，除终点滴定和等当点滴定之外，CAT还可以作为一款自动连续pH测量设备，配套自动连续滴定单元，用户可对大量样品进行连续快速滴定分析。

- > 可连接pH电极，银电极，铂电极，以及双铂金电极进行各种滴定实验
- > 可连接Pt 100温度传感器，进行自动温度补偿
- > 标准方法模板、终点滴定、等当点滴定、二氧化硫滴定等
- > 线性滴定和动态滴定
- > pH和mV终点滴定
- > 自连续pH值测量（需要选择自动转盘）



技术参数 – CAT

描述	
显示屏	4.3寸触摸屏
滴定管	10mL(最多可加装2套)，滴定管解析度为12000
滴定管精度	< 0.2% (10mL滴定管是2微升)
滴定管重复性	±0.2% (10mL滴定管是2微升)
蠕动泵	1mL/秒，可拆装，最多可加配3套
pH	范围：0-14pH, 精度：±0.02pH, 分辨率：0.01pH
mV	范围：±2000mV, 精度：±2mV, 分辨率：0.1mV
μA	范围：±10μA, 精度：±2μA, 分辨率：0.1μA
温度	范围：0-100°C, 精度：±1°C, 分辨率：0.1°C
工作程序	装液程序，清洗程序，校准程序
标准方法模板	EP, EQ, 游离SO ₂ , 总SO ₂ 和Double SO ₂
方法数量	30种
pH校准	自动识别缓冲溶液，零点校准，零点-斜率校准，能斯特方程校准，酒品专用校准
通讯接口	pH/mV电极接口，μA电极接口，USB A, USB B, RS232, 蓝牙接口
存储	可自动存储最近50组分析结果，10组标定结果
可选附件	打印机，磁力搅拌滴定台，自动连续滴定台（16位或35位），自动液位配平装置，自动曝气装置，电脑软件

CAT

性能及产品特点一览表



超清明亮的触摸屏
触摸屏设计，清晰人机互动界面，操作人员可轻松完成各种操作及编辑任务
内置多种操作语言，含中文操作界面



自动液位配平
蠕动泵配合液位器，对于大量样品的滴定，大大减少计量样品种体积的时间，加速分析速度



紧凑外形设计
紧致时尚的外形设计，保证性能的稳定可靠



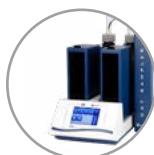
自动曝气
对于特殊试验，可选择自动曝气装置，根据应用程序，滴定前 CAT2 会自动进行曝气



简单便捷
导航式菜单，图标化设计，只需轻轻点击屏幕，即刻启动日常滴定任务



滴定曲线
滴定过程中，滴定曲线和积分曲线会实时显示



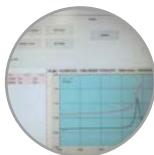
模块化设计
最多可加装两位滴定管，三套蠕动泵配套完成复杂滴定实验，实现滴定过程的自动化



滴定报告
每次校准结果，标定结果以及滴定结果分别储存在不同的区域，可通过 U 盘导出



外围配套设备
磁力搅拌滴定台，16 位连续滴定转盘，35 位连续滴定转盘，打印机，软件等



软件
配套 CAT 软件，可对滴定结果，滴定曲线进行存储



方法
内置标准方法模板，用户可根据模板快速进行方法编辑



即开即用
安调完毕后，CAT 将即开即用，准备时间极短

特点介绍

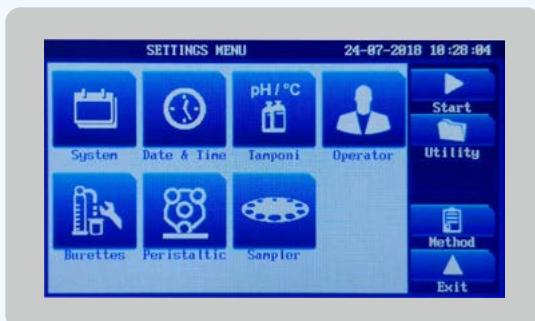


标准方法

- > 每台 CAT 在出厂前已经预先设置了多种标准滴定方法
- > 每个标准方法可以直接调用，也可以根据实际需求进行编辑
- > 常用的滴定方法可以标记置顶，便于操作人员快速选用
- > CAT 模板方法包括：游离二氧化硫滴定；总二氧化硫滴定；Double 二氧化硫滴定；终点滴定；等当点滴定；双终点滴定。
- > CAT plus 除包含以下方法外，还包含双等当点滴定和永停滴定。

设置菜单

内置系统设置，日期及时间设置，校准溶液设置，操作人员设置，滴定管手动操作，蠕动泵手动操作，电极升降装置手动设置，以及连续滴定转盘手动设置功能



实用程序

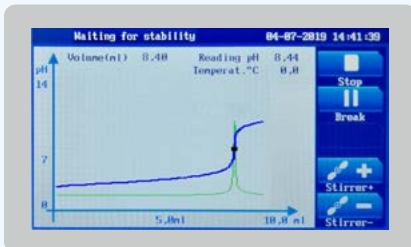
包括：手动设置清洗步骤，手动装满滴定管，校准程序设置，pH 测量设置，滴定结果查询、导入、转出和删除、校准报告和记录



滴定曲线

- > 滴定过程当中，会实时显示滴定曲线，滴定结束后会短暂显示积分曲线，显示最终滴定结果。
- > 滴定结束之后，显示滴定结果，包括起始数值、结束数值和计算结果等





典型应用 (水质及环境检测)

- > 自动 pH 滴定
- > 碱值滴定
- > 凯氏定氮
- > 废水中氯离子含量滴定



典型应用 (食品分析)

- > 盐度滴定
- > pH 值, 食品及饮料中总酸值滴定
- > 维生素 C 滴定
- > 凯氏定氮
- > 红酒中游离二氧化硫, 总二氧化硫滴定
- > 碘价和高锰酸钾指数滴定

主机订货信息

订货号	CAT	-	M1	-	T1	-	S1	-	B1	-	P1	-	G1	-	L1
E1 pH 电极															
E2 银电极															
E3 双铂金电极															
E4 pH 电极和银电极															
E5 pH 电极, 银电极和双铂金电极															
E6 微量 pH 电极, 可连接 35 位连续滴定单元															
E7 微量银电极, 可连接 35 位连续滴定单元															
E8 微量 pH 电极和微量银电极															
T0 不带温度传感器															
T1 带温度传感器															
S1 一位不锈钢搅拌滴定台, 磁力搅拌															
S2 AS24-16 位连续滴定台, 顶置搅拌															
S3 AS24-35 位连续滴定台, 磁力搅拌															
B1 一套滴定管															
B2 两套滴定管															
P1 一套蠕动泵															
P2 两套蠕动泵															
P3 三套蠕动泵															
G0 无自动曝气单元															
G1 带自动曝气单元															
L1 无液位调节单元															
L2 带液位调节单元															

订货信息

CAT1 自动滴定仪套装, 1 位磁力搅拌滴定台

套装	应用	标准配置
CAT1-1-M1	基础套装	基础套装, 包含: CAT1 主机 (1 台), 磁力搅拌滴定台 (1 套), 搅拌磁子 (1 个), 10ml 滴定管 (1 套), 滴定管路 (1 套), 电源适配器 (1 套), 1L 方形棕色试剂瓶 (1 个), GL45 和 S40 瓶口适配器 (1 套), 干燥管 (1 套)
CAT1-1-M2	酸碱滴定	CAT1-1-M1 带 pH 电极和缓冲溶液
CAT1-1-M3	沉淀滴定	CAT1-1-M1 带银电极
CAT1-1-M4	氧化还原滴定	CAT1-1-M1 带氧化还原电极
CAT1-1-M5	二氧化硫滴定	CAT1-1-M1 带双铂金电极



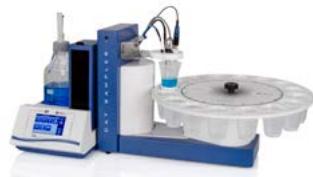
CAT2 自动滴定仪套装, 1 位磁力搅拌滴定台

套装	应用	标准配置
CAT2-1-M1	基础套装	基础套装, 包含: CAT2 主机 (1 台), 磁力搅拌滴定台 (1 套), 搅拌磁子 (1 个), 10ml 滴定管 (2 套), 滴定管路 (2 套), 电源适配器 (1 套), 1L 方形棕色试剂瓶 (2 个), GL45 和 S40 瓶口适配器 (2 套), 干燥管 (2 套)
CAT2-1-M2	酸碱滴定	CAT2-1-M1 带 pH 电极和缓冲溶液
CAT2-1-M3	沉淀滴定	CAT2-1-M1 带银电极
CAT2-1-M4	氧化还原滴定	CAT2-1-M1 带氧化还原电极
CAT2-1-M5	二氧化硫滴定	CAT2-1-M1 带双铂金电极



CAT1 自动滴定仪套装, 双滴定管, 16 位连续滴定单元

套装	应用	标准配置
CAT1-16-M1	基础套装	基础滴定套装, 包含: CAT1 主机 (1 台), 16 位连续滴定单元 (1 套), 搅拌器 (1 套), 搅拌杆 (2 根), 10ml 滴定管 (2 套), 滴定管路 (2 套), 电源适配器 (1 套), 1L 方形棕色试剂瓶 (2 个), GL45 和 S40 瓶口适配器 (2 套), 干燥管 (2 套)
CAT1-16-M2	酸碱滴定	CAT1-16-M1 带 pH 电极和缓冲溶液
CAT1-16-M3	沉淀滴定	CAT1-16-M1 带银电极
CAT1-16-M4	氧化还原滴定	CAT1-16-M1 带氧化还原电极
CAT1-16-M5	二氧化硫滴定	CAT1-16-M1 带双铂金电极



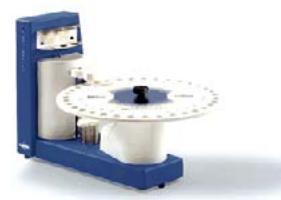
CAT2 自动滴定仪套装, 双滴定管, 16 位连续滴定单元

套装	应用	标准配置
CAT2-16-M1	基础套装	基础滴定套装, 包含: CAT2 主机 (1 台), 16 位连续滴定单元 (1 套), 搅拌器 (1 套), 搅拌杆 (2 根), 10ml 滴定管 (2 套), 滴定管路 (2 套), 电源适配器 (1 套), 1L 方形棕色试剂瓶 (2 个), GL45 和 S40 瓶口适配器 (2 套), 干燥管 (2 套)
CAT2-16-M2	酸碱滴定	CAT2-16-M1 带 pH 电极和缓冲溶液
CAT2-16-M3	沉淀滴定	CAT2-16-M1 带银电极
CAT2-16-M4	氧化还原滴定	CAT2-16-M1 带氧化还原电极
CAT2-16-M5	二氧化硫滴定	CAT2-16-M1 带双铂金电极



CAT2 自动滴定仪套装, 双滴定管, 35 位连续滴定单元

套装	应用	标准配置
CAT2-35-M1	基础套装	基础滴定套装, 包含: CAT2 主机 (1 台), 35 位连续滴定单元 (1 套), 搅拌磁子 (40 个), 10ml 滴定管 (2 套), 滴定管路 (2 套), 电源适配器 (1 套), 1L 方形棕色试剂瓶 (2 个), GL45 和 S40 瓶口适配器 (2 套), 干燥管 (2 套)
CAT2-35-M2	酸碱滴定	CAT2-35-M1 带 pH 电极和缓冲溶液
CAT2-35-M3	沉淀滴定	CAT2-35-M1 带银电极
CAT2-35-M4	氧化还原滴定	CAT2-35-M1 带氧化还原电极
CAT2-35-M5	二氧化硫滴定	CAT2-35-M1 带双铂金电极



典型应用案例



案例 1. 测定果汁饮料中的总酸值

应用	该方法适用于果汁饮料中的总酸值测量, 以柠檬酸表征
推荐套装	CAT1-1-M2, CAT2-1-M2, CAT2-16-M2, CAT2-35-M2
相关试剂	滴定剂: 0.1mol/L 氢氧化钠溶液 标准品: 邻苯二甲酸氢钾 (基准级) 其它: 碱石灰 (用于吸收空气中的二氧化碳进入滴定剂)



案例 2. 测定食品样本中的氯化物 / 氯化钠的含量

应用	电位滴定法测定食品样本 (如: 盐, 混合香料, 芝士, 肉类, 番茄酱等) 里面的氯化物 / 氯化钠
推荐套装	CAT1-1-M3, CAT2-1-M3, CAT2-16-M3, CAT2-35-M3
相关试剂	滴定剂: 0.1mol/L 硝酸银溶液 标准品: 氯化钠 (基准级) 溶剂: 去离子水 其它: 1mol/L 硝酸溶液



案例 3. 测定酒品及饮料中的二氧化硫含量

应用	该方法利用碘溶液测定酒品及饮料中的二氧化硫含量 (游离 SO ₂ , 总 SO ₂)
推荐套装	CAT1-1-M5, CAT2-1-M5, CAT2-16-M5, CAT2-35-M5
相关试剂	滴定剂: 0.025mol/L or 0.01 mol/L 碘溶液 标准品: 硫代硫酸钠 (基准级) 溶剂: 去离子水 其它: 10% 硫酸溶液, 4mol/L 氢氧化钠溶液, 5% 碘化钾溶液



案例 4. 测定饮料中抗坏血酸 (维他命 C) 含量

应用	该方法利用碘溶液测定橙汁, 苹果汁中抗坏血酸的含量 (样品中的二氧化硫可以用乙二醛溶液遮蔽)
推荐套装	CAT1-1-M5, CAT2-1-M5, CAT2-16-M5, CAT2-35-M5
相关试剂	滴定剂: 0.01 mol/L 碘溶液 标准品: 硫代硫酸钠 (基准级) 溶剂: 去离子水 其它: 25% 硫酸溶液, 40% 乙二醛溶液



Vdose 系列液体注射泵 / 分注器

标准的注射泵由控制单元与分注单元两部分组成，其中分注单元有单道和双道分注单元两种。Vdose 系列注射泵可以准确自动加注与转移液体，根据客户自定的速度和次序完成转移，客户也可以使用控制软件自定义完成复杂的液体分注转移。

- > 大屏幕 TFT 显示屏可以清晰显示分注参数及实时进展情况
- > 11 种规格的分注单元可选，最小体积 20uL, 最大 50ml, 各种不同体积的分注单元轻松更换
- > 液体流速：1.25uL/min-375ml/min
- > 所有与液体接触部分的材质均为玻璃或者 PTFE
- > 三口阀自动切换，自动循环抽取输出，完成抽取或者输出液体
- > 可设置操作阀门，方便回收剩余液体，整个液体操作过程无需拆卸管路即可完成
- > RS-232/485 数字通讯功能，可以连接 PC 或者 PLC 远程控制



技术参数

型号	Vdose1200	Vdose4200	Vdose2400	Vdose4400
分注单元	单道	单道	双道	双道
液体流速	1.25 μ L/min~375 ml/min	1.25 μ L/min~375 ml/min	1.25 μ L/min~375 ml/min	1.25 μ L/min~375 ml/min
精度	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$
重量	5.5 kg	9.1 kg	9.1 kg	9.1 kg
外形尺寸 (H x W x D mm)	305 x 89 x 330	305 x 178 x 330	305 x 178 x 330	305 x 178 x 330
分注管	可选体积 材质 分辨率 特点	50 μ L ~25 mL 玻璃材质, PTFE 活塞 1/6000 分注单元总体积 分注单元轻松更换	50 μ L ~25 mL 玻璃材质, PTFE 活塞 1/6000 分注单元总体积 分注单元轻松更换	50 μ L ~25 mL 玻璃材质, PTFE 活塞 1/6000 分注单元总体积 分注单元轻松更换
阀门	材质	Viton	PTFE	Viton
通讯功能	RS232 / 485	RS232 / 485	RS232 / 485	RS232 / 485
电压	110~240V,50/60Hz	110~240V,50/60Hz	110~240V,50/60Hz	110~240V,50/60Hz
订货号	V900703	V900702	V900702	V900702

订货信息

订货号	描述
V900703	单通道液体注射泵, 含控制单元和分注单元 (分注管需单独选配)
V900702	双通道液体注射泵, 含控制单元和分注单元 (分注管需单独选配)
可选附件	
V900700-5	50 μ L 注射分注管, 玻璃材质, PTFE 活塞
V900700-6	100 μ L 注射分注管, 玻璃材质, PTFE 活塞
V900700-7	250 μ L 注射分注管, 玻璃材质, PTFE 活塞
V900700-8	500 μ L 注射分注管, 玻璃材质, PTFE 活塞
V900700-9	1mL 注射分注管, 玻璃材质, PTFE 活塞
V900700-10	2.5mL 注射分注管, 玻璃材质, PTFE 活塞
V900700-11	5mL 注射分注管, 玻璃材质, PTFE 活塞
V900700-12	10mL 注射分注管, 玻璃材质, PTFE 活塞
V900700-13	25mL 注射分注管, 玻璃材质, PTFE 活塞
安装启动套件 (包括管路及各种必需转接头)	
V900700-19	20 英尺, 1/8"OD 管
V900700-20	100 英尺, 1/8"OD 管
V900700-21	20 英尺, 1/16"OD 管
V900700-22	100 英尺, 1/16"OD 管



液体注射泵/分注器

SYR 1240 / 1240-PC / 2240 / 2240-PC

分注单元的可选体积,从 10 μ L 到 50ml, 共 13 种体积可选, 各种不同体积的分注单元轻松更换, 采用精密步进马达。阀门上面可以带 3-8 个置顶地址通道, 可以选配模拟信号输入输出模块, 可以接受外部指令开关分注器, 改变流速或者改变阀门通道, 也可以控制外置阀门的开关。

型号	SYR1240	SYR1240-PC	SYR2240	SYR2240-PC
分注单元	单道	单道	双道	双道
液体流速	0.5 μ l/min~200 ml/min			
准确度	0.33 %CV, 冲程			
精确度	0.007 % x 冲程			
	可选体积	25 μ l~50 ml		
分注管	材质	玻璃材质, PTFE 活塞		
	特点	分注单元轻松更换		
阀门	材质	PEK		
通讯功能	RS232 / 485			



SYR1240 / SYR2240 含电脑软件, 不含电脑

SYR1240-PC / SYR2240-PC 含笔记本电脑及软件

标配不包括分注管, 根据需求单独购买

Eurotherm 水分分析仪

- > 采用环型红外灯, 快速有效加热样品
- > 采用分析天平的传感器, 确保水分测量结果的准确性
- > 采用镀金辐射体, 确保样品加热的均匀性
- > 内置天平和加热单元的校准校验程序
- > 所有参数都可以键盘设定
- > 自动记忆功能: 温度, 时间, 初始重量, 结束重量, 干重, 水分等
- > 可以储存 5 组样品的数据
- > 测量结束有声音提示
- > RS232 通讯接口

技术参数:

- > 最少样品重量: 140mg
- > 最大样品重量: 200g
- > 水分精度: $\pm 0.01\%$
- > 水分分辨率: 0.01%
- > 定时功能: 1-999min
- > 加热炉温度: 50~180°C
- > 最大加热功率: 350W
- > 工作环境温度: 10~40°C
- > 称量盘: $\varnothing 120\text{mm}$
- > 尺寸: 210×355×300(mm)
- > 重量: 9kg



型号	称量范围	分辨率	重复性	线性	秤盘尺寸	外形尺寸	校准方式
EUT	200	0.001	± 0.001	± 0.002	$\varnothing 120$	210×355×300	外部



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 配置了高清明亮、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

TL 5000 标准型滴定仪

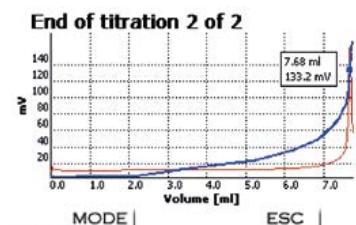
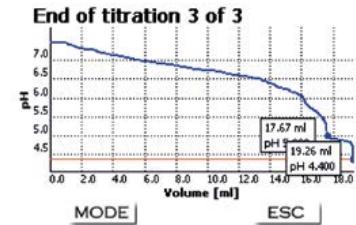
优莱博新型滴定仪 TL 5000 是之前畅销机型 TLeasy 的升级版本; 如果您正在寻找一款使用简易方便, 外观流行时尚的原装进口自动电位滴定仪, 满足试验精度高、工作品质高的要求, 那么来自德国的 TL 5000 一定是理想选择!

- > pH/mV 滴定分辨率极高, 可配套 pH/mV 电极, 银电极等;
- > 可连接 Pt1000 和 NTC 30 温度传感器进行自动温度补偿;
- > 内置很多标准滴定方法, 如: FOS/TAC, 总碱度、总酸度、氯化物等;
- > 在等当点滴定中, 可选择切换 DET (动态滴定) 模式或 MET (等量滴定) 模式;
- > 在终点滴定中, 可选择切换 pH 终点滴定或 mV 终点滴定模式;
- > 此外, TL5000 还拥有手动滴定模式, 自动分液功能, 超小机型, 多种应用。



技术参数

型号	TL 5000
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	15 种
应用类型	手动滴定、精密移液、自动电位滴定、pH 终点滴定、动态和线性滴定
pH/mV 电极接口	DIN 19262 or BNC
永停滴定接口	无
温度电极接口	Pt 1000/NTC 30
测量范围	-3.0...17.00pH, -1900...+1900mV, -30...+115°C
解析度	0.01pH, 1mV, 0.1°C
精度	0.05 ± 1 Digit (pH), 1.0 ± 1 Digit (mV), 0.5K ± 1 Digit (°C)
滴定管型号	20/50ml 可选
分注活塞精度	8000 步
打印机	可连接 (USB-A)
天平	可连接 (RS-232-2)
连续滴定单元	无法连接
无线电极识别功能	无法连接
滴定软件	无法连接



TL 5000 在食品分析中的典型应用

- > 盐含量滴定—氯离子、氯化钠, 如右图滴定结果及滴定曲线
- > 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牛奶及奶制品中的蛋白质含量)
- > 碘量法及过氧化值滴定

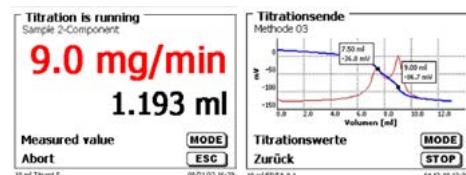
TL 5000 在水 / 废水及环境监测中的典型应用

- > pH 滴定, 总碱度 (p+value)
- > 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

TL 7000 综合型滴定仪

TL 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	TL7000
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 2×4mm
温度电极接口	Pt 1000
测量范围	-3.0...18.00pH, -2000...+2000mV, 0-100 μA , -75...+150°C
解析度	0.001pH, 0.1mV, 0.1 μA , 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)
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

- > 2×USB-A (host), 1×USB-B (连接 PC) 接口;
- > 2×RS232 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

TL 7000 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、以及其他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

TL 7000 在水 / 废水及环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

卡尔费休水分滴定仪

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



卡尔费休水分滴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

卡氏水分滴定仪又分为容量法水分滴定测定仪和库仑法水分滴定仪测定两种

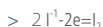


容量法水分滴定仪

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

电量法水分滴定仪

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^1 ，而不是 I_2 ，KF 反应在阳极反应：

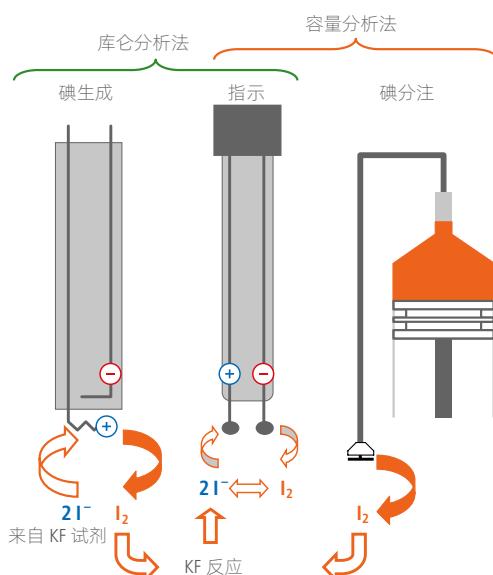


> 只要有水，碘会立即被消耗，多余的碘会指示出反应的终点，由于含水量与总的电量 (电流 * 时间) 成正比，所以根据滴定所消耗的电量就能测定含水量

> 库仑法水分测定滴定仪可使用无隔膜或有隔膜电极 (测醛酮类样品等)

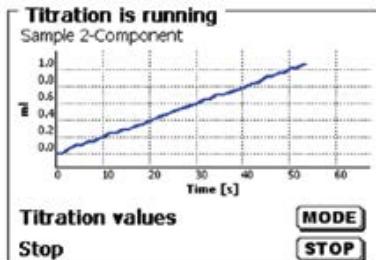


不同方法的剂量



TL 7500 KF 容量法水分滴定仪

- > TL 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！
- > TL 7500 KF 适用于液体，固体，粘性样品中的水分测试
- > 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：滴定剂用量、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 (TL7500 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

TL 7500 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 (TL7500 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	TL 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	0-100 μ A
解析度	0.1 μ A
精度	0.2±1 Digit (μ A)
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，操作员根据屏幕显示即可独自完成所有操作
- 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钮即可完成废液排除操作；排液后，按住进液钮，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



库伦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	TL 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



TL 7750 综合型电位滴定仪

- > 多功能电位滴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 TL 7750 的试验功能相当于一台 TL 7000 的电位滴定功能, 加上 TL 7500 KF 的容量法卡式滴定功能
- > 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



TL7800 多功能型滴定仪

IDS 技术与滴定仪的邂逅!

优莱博新型滴定仪 TL 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式水分滴定仪, 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-OPR/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

- > 多功能电位滴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 TL 7750 的试验功能相当于一台 TL 7000 的电位滴定功能, 加上 TL 7500 KF 的容量法卡式滴定功能, 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, TL7800 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	TL 7750	TL 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 2×4mm	双铂金电极接口, 接口规格为 2×4mm
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
 - > 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
 - > 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

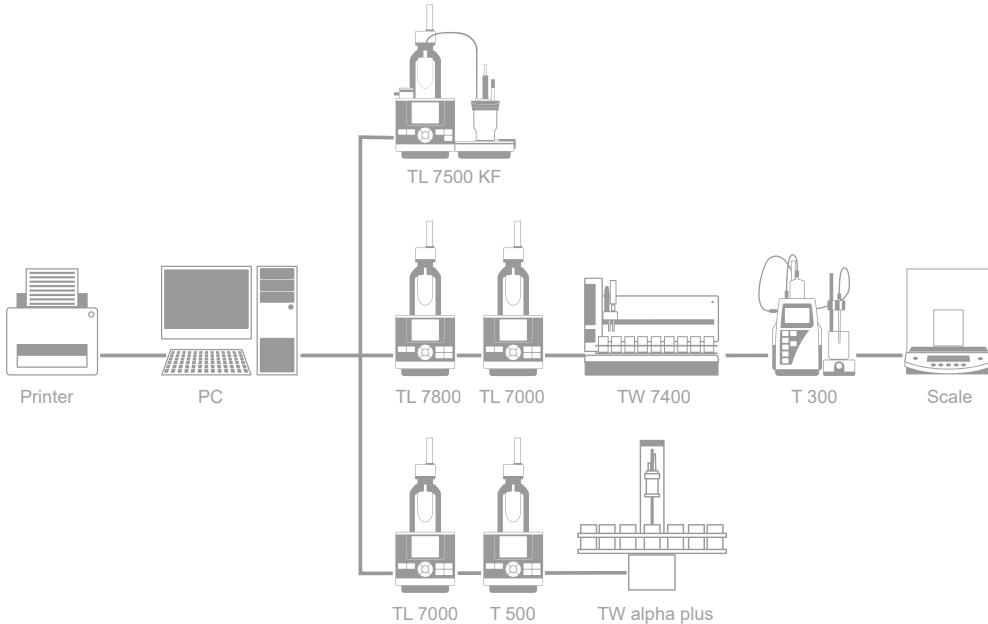


TW 7400 with 72 position
sample rack



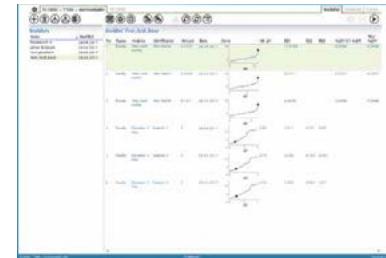
TitriSoft 3.5 专业软件

TitriSoft 3.5 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 3.5, 您可以从 PC 上控制以下设备 :

- > TL(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)
 - > 分注器 TITRONIC®(300、500)
 - > 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:



Titrations Center

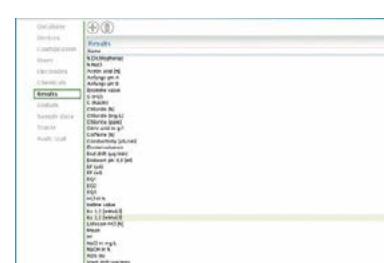
Titrosoft 3.5P 软件除含有 3.5 的所有功能之外, 完全符合 “FDA 21 CFR Part 11” 规范。包括: 电子记录、电子签名、审计、控制存取、记录副本, 以及 SOPs、IQ、OQ、PQ 文件和确认报告等。

Titrosoft 3.5P 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。

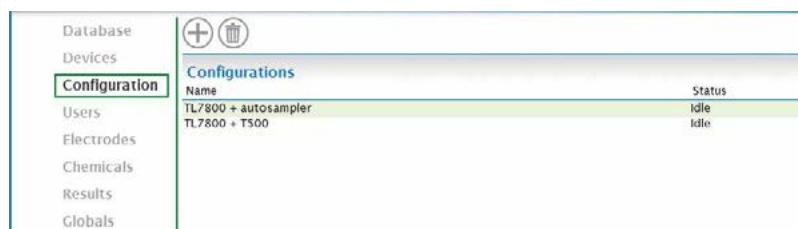
TL7800 和 TitriSoft 3.5/3.5 P 连用可进行 “平行” 滴定:

典型的例子

TL7800 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



滴定仪订货信息

T300 手动滴定仪 / 分注器

订货号	名称	规格型号	标准配置
285225800	分注器	T 300/20 M1	主机, 20mL 分注单元 TZ 3130, 管路套件, 滴定头, 分注鼠标 TZ 3880, 滴定头夹具 Z 305, 支杆 TZ 1748, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 分注台
285225810	分注器	T 300/50 M1	主机, 50mL 分注单元 TZ 3160, 管路套件, 滴定头, 分注鼠标 TZ 3880, 滴定头夹具 Z 305, 支杆 TZ 1748, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 分注台
285225820	分注器	T 300/20 M2	主机, 20mL 分注单元 TZ 3130, 管路套件, 滴定头, 分注鼠标 TZ 3880, 滴定头夹具 Z 305, 支杆 TZ 1748, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 磁力搅拌器 TM 50
285225830	分注器	T 300/50 M2	主机, 50mL 分注单元 TZ 3160, 管路套件, 滴定头, 分注鼠标 TZ 3880, 滴定头夹具 Z 305, 支杆 TZ 1748, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 磁力搅拌器 TM 50

T500 手动滴定仪 / 分注器

订货号	名称	规格型号	标准配置
285220200	分注器	T 500	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 分注鼠标 TZ 3880, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管
285220210	分注器	T 500-M1	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 手动鼠标 TZ 3880, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 磁力搅拌器 TM 235
285220220	分注器	T 500-M2/20	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 手动鼠标 TZ 3880, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 磁力搅拌器 TM 235, 20mL 智能交换单元 WA 20

TL 7000 综合型滴定仪

订货号	名称	规格型号	标准配置
285220100	滴定仪	TL 7000	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管
285220120	滴定仪	TL 7000-M1	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 磁力搅拌器 TM 235
285220140	滴定仪	TL 7000-M1/10	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 磁力搅拌器 TM 235, 10mL 智能交换单元 WA 10, 棕色玻璃瓶, 管路套件, 滴定头
285220150	滴定仪	TL 7000-M1/20	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 磁力搅拌器 TM 235, 20mL 智能交换单元 WA 20, 棕色玻璃瓶, 管路套件, 滴定头
285220160	滴定仪	TL 7000-M1/50	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 磁力搅拌器 TM 235, 50mL 智能交换单元 WA 50, 棕色玻璃瓶, 管路套件, 滴定头
285220170	滴定仪	TL 7000-M2/20	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 磁力搅拌器 TM 235, 20mL 智能交换单元 WA 20, 棕色玻璃瓶, 管路套件, 滴定头, pH 复合电极, 电极校准溶液
285220960	滴定及软件套装	TL 7000-TitriSoft	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 磁力搅拌器 TM 235, 软件 TZ 3071

TL 7750 多功能型滴定仪

订货号	名称	规格型号	标准配置
285220240	滴定仪	TL 7750	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管
285220250	滴定仪	TL 7750-M1	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 磁力搅拌器 TM 235
285220930	容量法卡氏滴定仪套装	TL 7750 KF 05	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 5mL 智能交换单元 WA 05, 带泵体磁力搅拌台 TZ 1770, 双铂金电极 KF 1100, 卡氏滴定启动包, 电源适配器
285220940	容量法卡氏滴定仪套装	TL 7750 KF 10	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 10mL 智能交换单元 WA 10, 带泵体磁力搅拌台 TZ 1770, 双铂金电极 KF 1100, 卡氏滴定启动包, 电源适配器
285220950	容量法卡氏滴定仪套装	TL 7750 KF 20	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 20mL 智能交换单元 WA 20, 带泵体磁力搅拌台 TZ 1770, 双铂金电极 KF 1100, 卡氏滴定启动包, 电源适配器
285220970	滴定及软件套装	TL 7750-TitriSoft	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 滴定软件 TZ 3071

TL 7800 多功能型滴定仪

订货号	名称	规格型号	标准配置
285220980	滴定仪	TL 7800	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管
285220990	滴定仪	TL 7800-M1	主机, 支杆, 滴定头夹具 Z 305, 电源适配器, GL45 和 S40 瓶口适配器, 干燥管, 磁力搅拌器 TM 235

TL 7500 KF 容量法卡式水分滴定仪

订货号	名称	规格型号	标准配置
285220810	容量法卡氏滴定仪套装	TL 7500 KF 05	容量法主机, 5mL 智能交换单元 WA 05, 带泵体磁力搅拌器 TM 235 KF, 卡氏滴定杯 TZ 1770, 双铂金电极 KF 1100, 启动包, 电源适配器
285220820	容量法卡氏滴定仪套装	TL 7500 KF 10	容量法主机, 10mL 智能交换单元 WA 10, 带泵体磁力搅拌器 TM 235 KF, 卡氏滴定杯 TZ 1770, 双铂金电极 KF 1100, 启动包, 电源适配器
285220830	容量法卡氏滴定仪套装	TL 7500 KF 20	容量法主机, 20mL 智能交换单元 WA 20, 带泵体磁力搅拌器 TM 235 KF, 卡氏滴定杯 TZ 1770, 双铂金电极 KF 1100, 启动包, 电源适配器

TL 7500 KF trace 电量法卡式水分滴定仪

订货号	名称	规格型号	标准配置
285220860	电量法卡氏滴定仪套装	TL 7500 KF trace M1	电量法主机, 无隔膜发生电极 TZ 1752 及电极线, 磁力搅拌器 TM 235, 支杆, 滴定杯 TZ 1751, 双铂金电极 KF 1150
285220870	电量法卡氏滴定仪套装	TL 7500 KF trace M2	电量法主机, 无隔膜发生电极 TZ 1752 及电极线, 带泵体磁力搅拌器 TM 235 KF, 支杆, 滴定杯 TZ 1754, 双铂金电极 KF 1150
285220880	电量法卡氏滴定仪套装	TL 7500 KF trace M3	电量法主机, 隔膜发生电极 TZ 1753 及电极线, 磁力搅拌器 TM 235, 支杆, 滴定杯 TZ 1751, 双铂金电极 KF 1150
285220890	电量法卡氏滴定仪套装	TL 7500 KF trace M4	电量法主机, 隔膜发生电极 TZ 1753 及电极线, 带泵体磁力搅拌器 TM 235 KF, 支杆, 滴定杯 TZ 1754, 双铂金电极 KF 1150

分注器 T500, 滴定 TL 7000/7500/7750/7800 附件列表

订货号	规格型号	标准配置
285220300	WA 05	5 ml 可更换单元, 带有用于试剂数据的集成芯片, 带棕色玻璃瓶, 用于滴定, GL 45 和 S 40 瓶适配器, 试管, 滴管和滴定头
285220310	WA 10	10 ml 可更换单元, 带有用于试剂数据的集成芯片, 带棕色玻璃瓶, 用于滴定, GL 45 和 S 40 瓶适配器, 试管, 滴管和滴定头
285220320	WA 20	20ml 可更换单元, 带有用于试剂数据的集成芯片, 带棕色玻璃瓶, 用于滴定, GL 45 和 S 40 瓶适配器, 试管, 滴管和滴定头
285220350	WA 50	50ml 可更换单元, 带有用于试剂数据的集成芯片, 带棕色玻璃瓶, 用于滴定, GL 45 和 S 40 瓶适配器, 试管, 滴管和滴定头
285220400	TM 235, 115-230 V	用于最大 500 ml 容器的磁力搅拌器, 搅拌器速度可在 500-2000 r/min 之间无限调节, 可连接 TL7000 和 T500
285220900	TM235 KF, 115-230 V	带泵的滴定台; 交付范围: 基本单元, 带 1L DURAN®-试剂瓶 TZ 1791, 1L DURAN®-废液瓶 TZ 1792, 湿气瓶, 管和螺纹, 电源 TZ 1855(110 至 240 V)
285214721	TZ 1052	KF 干燥炉, 230 V
285218115	TZ 1060	KF 干燥炉 TZ 1052 / TZ1055 的配件套件
285201973	TZ 1065	带有阀门和软管连接器的流量计, 气体体积 (空气, 氮气) 为 50-500 ml / min。
285102030	KF 1100	微型双铂金电极, 用于 Karl Fischer 滴定, 带有固定电缆, 双铂针和锥度 NS 7.5, 用于 TZ 1770 和 TZ 1772
285216560	TZ 1748	不锈钢支架杆 Ø10 毫米
285216677	TZ 1770	卡尔费休滴定容器。DURAN® 玻璃容器 TZ 1775 (约 30...150 ml), 可拆卸的聚丙烯 /PTFE 头, 1 个钻孔 NS 19, NS 14,5, NS 7,5 和 3 个带有螺纹的钻孔, 滴定尖端, 水分陷阱和称重漏斗
285221120	TZ 1789	入门套件 KF 由分子筛, 带注射器的针头和玻璃棉组成
285220480	TZ 3863	USB 热敏打印机, 112 毫米用于 TL7000/7500 KF/7500 KF 迹线 /7750 和 T500
285220710	TZ 3864	TZ 3863 的热敏纸, 具有很高的耐久性 (5 卷)
285220440	TZ 3865	标准打印机, 与 HP PCL 兼容, 带 USB 连接线, 230 V

滴定电极选型指南

滴定应用	推荐电极 (不带温度传感器)	推荐电极 (带温度传感器)	适应主机
酸碱滴定			
水溶液, 强酸强碱	A 7780	A 7780 1M-DIN-ID	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
复杂水相滴定	N 62, N 61	A 162-2M-DIN-ID	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
凯式定氮	A 7780	A 7780 1M-DIN-ID	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
碱度	N 62, N 61	A 162-2M-DIN-ID	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
低离子强度溶液滴定	N 64	A 162-2M-DIN-ID	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
少量样品	N 5900 A	A 157	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
自动进样器滴定 (100 - 250 ml 滴定杯)	N 65	A 162-2M-DIN-ID	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
自动进样器滴定 (50 ml 滴定杯, micro)	N 5900 A	--	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
非水酸碱滴定			
TAN (ASTM 664)	N 6480 eth, OptiLine 6	--	TL7000/TL7750/TL7800
OH-No, NCO-No, 皂化价 ...	N 6480 eth	--	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
TBN (ISO 3771/ASTM 2896)	N 6480 eis, N 6480 eth, OptiLine 6	--	TL7000/TL7750/TL7800
环氧值	N 6480 eis, N 6480 eth	--	TL7000/TL7750/TL7800
高氯酸滴定 / 醋酸滴定	N 6480 eis, N 6480 eth, OptiLine 6	--	TL7000/TL7750/TL7800
沉淀滴定			
卤化物滴定 (氯化物, "盐", 溴化物 ...)	AgCl 62, AgCl 62 RG	--	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
卤化物滴定, 自动进样器	AgCl 65, AgCl 62 RG	--	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
准卤化物 (氰化物 ...)	Ag 6280, Ag 62 RG	--	TL7000/TL7750/TL7800
洗涤剂	TEN 1100*	--	TL7000/TL7750/TL7800
氧化还原滴定			
通用氧化还原滴定, (碘量法, 高锰酸盐滴定法, 钯滴定)	Pt 62, Pt 6280, Pt 62 RG, Pt 6280	--	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
碘价, 过氧化值	Pt 61, Pt 62, Pt 62 RG	--	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
COD	Pt 61	--	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
通用氧化还原滴定, 适合自动进样器	Pt 6580	--	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
COD, 适合自动进样器	Pt 5901	--	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
通用永停滴定 (SO ₂ , bromine no. ...)	Pt 1200	--	CAT/TL7000/TL7750/7800
永停滴定, 带自动进样器 (SO ₂ bromine no. ...) 标准滴定杯	Pt 1400	--	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
永停滴定, 带自动进样器 (SO ₂ bromine no. ...), 微量滴定杯	KF 1100	--	CAT/TL7000/TL7750/TL7800
卡式滴定	KF 1100	--	TL7500KF/TL7500KF trace TL7750/TL7800
络合滴定			
水硬度 (Ca/Mg 值分别测量)	Ca 1100 PLH, OptiLine 6	--	TL7000/TL7750/TL7800
总硬度	Cu 1100 PLH, OptiLine 6	--	TL7000/TL7750/TL7800
铜, 锌, 镍, 铝等金属离子	Cu 1100 PLH, OptiLine 6	--	TL7000/TL7750/TL7800

* 同时需要配套参比电极, 比如 B2920+ 或 B3520+



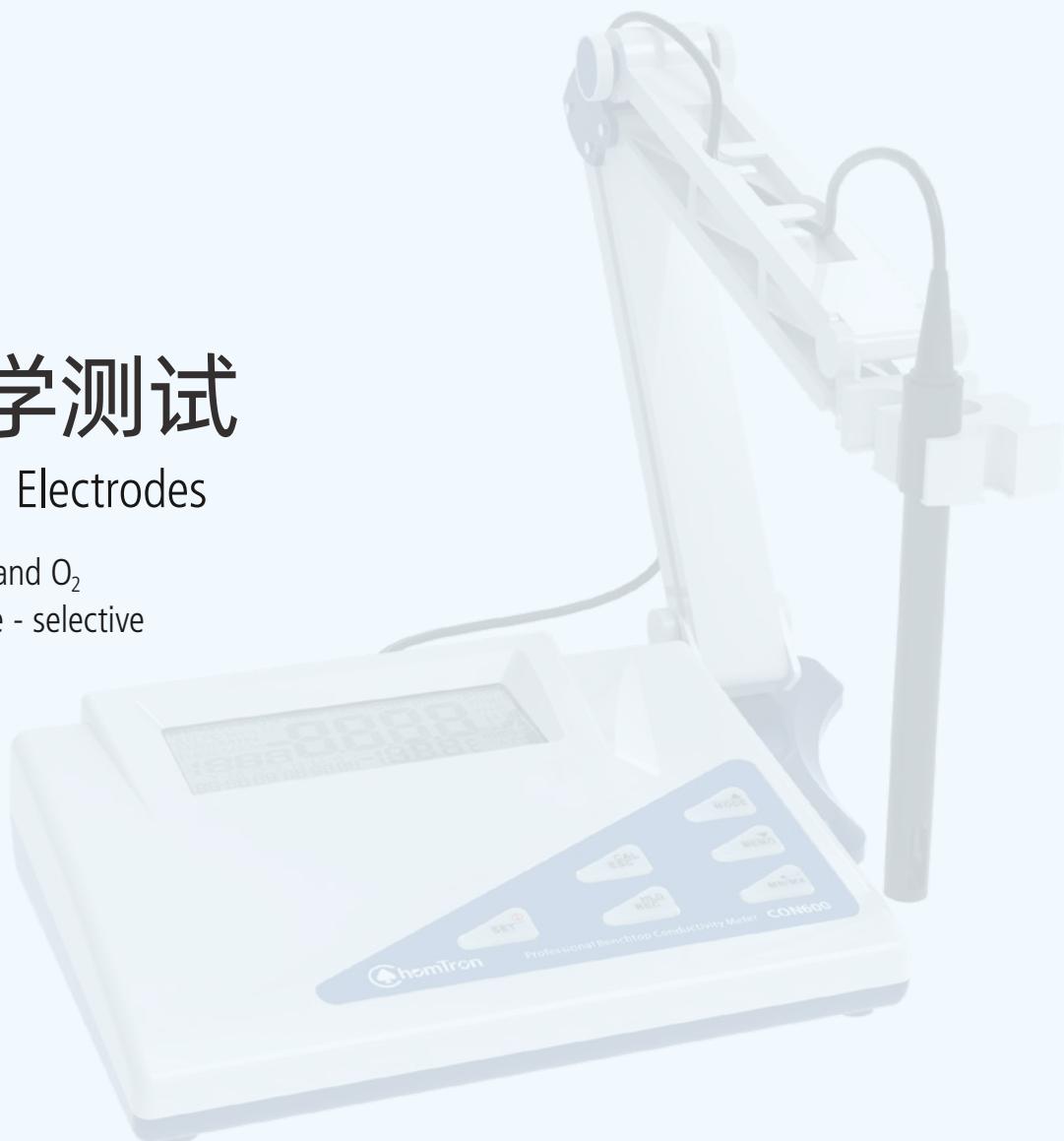
电化学测试

Meters and Electrodes

pH, ISE, COND and O₂

Precise - reliable - selective

In lab and field



便携式 pH/ 电导率计



台式 pH 计 / 电导率计



多参数测量仪



便携式 pH 计



多参数测量仪

电化学测试



pH 复合电极



单参比电极



银电极及铂电极



离子选择性电极

电极

pH90 标准型便携式 pH 计

pH90 专家型便携式 pH 计结实耐用，测量精度高，数据稳定可靠，应用领域非常广泛。BNC 电极接口，可配套多种电极型号满足特殊测量需求，硬质包装箱中标配缓冲溶液，方便校准。

- > 超大 LCD 多重显示屏，可同时显示 pH、温度和时间
- > 多重校准功能
 - > 自动识别多重规格的标准品溶液
 - > ISO-pH7.00,4.01,10.01
 - > NIST-pH6.86,4.01,9.18
 - > 客户自定义标准溶液
 - > 最多可进行五点校准
- > 电极状态指示，成功校准之后，可以显示斜率百分比，该参数可以用来表征电极是否由于磨损而需要更换。
- > 实时数据存储，设备内存可根据日期和时间最多可存储 99 组测量数据，也可以下载至电脑中。
- > 选配 PC 套件，可以实时显示测量数据，或者下载存储数据。平时设备由 AAA 电池供电，当用 USB 数据线连接电脑后，转由电脑供电。



	pH	mV	温度范围
量程	-2 to 16 pH	±700.0mV	±2000mV
显示分辨率	0.01pH	0.1mV	1mV
精度	± 0.02 pH	±0.5mV	±2mV
校准点	至少 2 点校准，最多 5 点校准		
缓冲溶液识别	可在 60°C 或 95°C 下校准，取决于缓冲溶液类型		
自动温度补偿	pH 在 0-120°C 范围内进行温度补偿		
数据存储	99 组		
电池	4×1.5V, AAA 电池		
操作温度	5 to 40°C		
存储温度	-20 to 60°C		
工作湿度要求	相对湿度可在 95% 以下使用		

标准配置

- 1、pH90-pH 主机
- 2、H011-AS004 玻璃 pH 电极
- 3、PT9010 不锈钢温度传感器
- 4、SDH401-A125, pH=4.01 缓冲溶液 125ml
- 5、SDH701-A125, pH=7.00 缓冲溶液 125ml
- 6、操作说明书
- 7、硬质便携箱

选配附件

- 1、SDH686-A125, pH=6.86 缓冲溶液 125ml
- 2、SDH918-A125, pH=9.18 缓冲溶液 125ml
- 3、SDH100-A125, pH=10.01 缓冲溶液 125ml

防水型便携式pH计 HandyLab 600

- > 优莱博新系列电化学测量仪测量速度快、准确性高，同时满足便携和耐用的使用要求
- > 手持式设计、携带方便，支持蓄电池工作
- > 防水面板设计，佩戴手套的情况下同样可以操作自如
- > 独立 AutoRead 自动读值功能，保证数次测量之间的超高稳定性和重复性
- > CMC 连续测量控制，保证 pH 测量值和校准范围可同时显示，让测量始终在范围之内进行
- > 自带大容量数据存储空间
- > 时尚明亮的背光设计
- > 标配精美包装盒，用于仪器的存储和运输

技术参数

测量范围	-0.000...14.000, ±0.004pH
mV 范围及稳定性	-1200.0...+1200, ±0.2mV
温度范围及稳定性	-5.0...+105°C, ±0.2°C
数据存储功能	手动 500 / 自动 5,000 数据集
校准	1-5 点校准，内置 22 组校准溶液规格可选
显示	LCD 黑白背光显示
接口	USB-B 通讯接口（Mini 型）
防护等级	IP67



pH

IDS



标准型台式 pH 计 pH610

pH610 专家型台式 pH 计，专门用于实验室各类 pH 测量，可以连接 PC 电脑进行在线数据记录，或者可以将测量数据按照日期和时间顺序存储于 pH 计内存，然后再下载到电脑中。为提高测量精度，在 5 个测量范围内各设一个校准点，整套设计让主机、支架和电脑 PC 浑然一体。

- > 超大 LCD 多重显示屏，可同时显示 pH、温度和时间
- > 锁屏功能，当测量稳定后，自动锁定测量值
- > 多重校准功能，自动识别多种规格的标准品溶液
- > ISO-pH7.00,4.01,10.01
- > NIST-pH6.86,4.01,9.18
- > 客户自定义标准溶液
- > 最多可进行五点校准



pH

	pH	mV	温度范围
量程	0 to 14 pH	± 1999 mV	0 to 90°C
显示分辨率	0.01 pH	0.1-199.9 mV 1-1999 mV	0.1°C
精度	± 0.02 pH	±0.2 mV ±2 mV	± 0.5°C
校准点	5 点可选		
工作电压	9 to 12V DC, min 650mA		
工作温度范围	5 to 40°C		
存储温度范围	-20 to 60°C		
斜率识别	±60 mV		
外形尺寸	217 x 168 x58mm		
包装重量	2.1 kg		

标准配置

- 1- pH610-pH 主机
- 2- H011-AS004 玻璃 pH 电极
- 3- SDH401-A125, pH=4.01 缓冲溶液 125ml
- 4- SDH701-A125, pH=7.00 缓冲溶液 125ml
- 5- 电极支架
- 6- 电源适配器
- 7- 操作说明书

选配附件

- 1- PT3001 不锈钢温度传感器
- 2- AX30-232-RS232PC 通讯套件
- 3- SDH686-A125, pH=6.86 缓冲溶液 125ml
- 4- SDH918-A125, pH=9.18 缓冲溶液 125ml
- 5- SDH100-A125, pH=10.01 缓冲溶液 125ml

台式 pH 计 Lab 855

全新设计，结构清晰，键盘逻辑合理，操控触觉反馈好。超大易读显示屏，用于支持和增强设备和用户之间的对话。非常适合用于化学、制药和医药行业的实验室。由于具有主动自动读取功能，可获得高重复的测量结果。

型号	Lab 855
温度补偿	自动 / 手动
校准点	1 to 3
校准记录	1
校准时计时器	标配该项功能
存储记录	500 (手动存储) / 5000 (自动存储)
通讯接口	Mini USB-B
GLP/AQS	标配该项功能
显示屏	LCD
电极接口	DIN
电源	电池或直接插电
pH	- 2.0...20.0 ± 0.1 pH -2.00...20.00 ± 0.01 pH -2.000...19.999 ± 0.005 pH
mV	± 1200.0 ± 0.3 mV ± (2000 ± 1) mV
温度	-5.0...105.0 °C ± 0.1 °C
CMC 测量范围检测	标配该项功能



Lab 855

pH

500 为手动存储，5000 为自动存储

台式 pH 计 Lab 865

除拥有Lab855的所有设计特点外, 增加了USB通讯接口, 可将测量日期, 时间, 测量值, 电极序列号等通过.scv格式下载到电脑中, 满足GLP实验室规范。

型号	Lab 865
温度补偿	自动 / 手动
校准点	1 to 5 pH, 2-7 ISE
校准记录	10
校准计时器	标配该项功能
存储记录	500 (手动存储) / 5000 (自动存储)
通讯接口	Mini USB-B
GLP/AQS	标配该项功能
显示屏	GrapHic b/w, backlit
电极接口	DIN
电源	电池或直接插电
pH	- 2.0...20.0 \pm 0.1 pH -2.00...20.00 \pm 0.01 pH -2.000...19.999 \pm 0.005 pH
mV	\pm 1200.0 \pm 0.3 mV \pm (2500 \pm 1) mV
温度	-5...105.0 $^{\circ}$ C \pm 0.1 $^{\circ}$ C
CMC 测量范围检测	标配该项功能



Lab 865



标准型便携式电导率计 CON90

CON90 标准型便携式电导率计结实耐用, 测量精度高, 数据稳定可靠, 应用领域非常广泛。硬质包装箱中标配缓冲溶液, 方便校准。

- > 超大 LCD 多重显示屏, 可同时显示电导率、TDS、盐度、温度和时间
- > 测量值稳定之后, 将自动锁定
- > 最多可支持 5 个点进行校准
- > 自动量程, 设备将自动切换到下一个更高精度的量程
- > 电导池常数 0.1,1.0 和 10.0 可选
- > 可以调整 TDS 因子, 保证不同类型的样品具有更高的准确度
- > 实时数据存储, 设备内存可根据日期和时间最多可存储 99 组测量数据, 也可以下载至电脑中。
- > 选配 PC 套件, 可以实时显示测量数据, 或者下载存储数据。平时设备由 AAA 电池供电, 当用 USB 数据线连接电脑后, 转由电脑供电。



Cond

电导率 / TDS						盐度	温度
量程	0-19.99 μ S/cm	0-199.9 μ S/cm	0-1999 μ S/cm	0-19.99mS/cm	0-199.9mS/cm	0-100ppt	0-120 $^{\circ}$ C
	0-9.99ppm	0-99.9ppm	0-999ppm	0-9.99ppt	0-99.9ppt		
显示分辨率	0.01 μ S/cm or ppm	0.1 μ S/cm or ppm	1 μ S/cm or ppm	0.01 m S/cm or ppm	0.1 m S/cm or ppm	0.1ppt m S/cm or ppm	0.1 $^{\circ}$ C
精度	满量程的 \pm 1%						
校准	量程范围各一点, 共五点						
TDS 因子	0.4 - 1.00 可选						
电导池常数	0.1,1.0 和 10.0 可选						
ATC	0-100 $^{\circ}$ C 自动补偿						
数据存储	99 组						
电池类型	4x1.5V AAA 电池						
电池寿命	可连续工作 40 小时 (在白色背景灯开启的状态下)						

标准配置

- 1、CON90- 电导率主机
- 2、CT25-A0016 电导率电极, 电导率常数 K=1
- 3、PT9020 不锈钢温度传感器
- 4、SDC014-A125, 1413 μ S/cm 电导率标准溶液 125ml
- 5、SDC128-A125, 12.88mS/cm 电导率标准溶液 125ml
- 6、操作说明书
- 7、硬质便携箱

选配附件

- 1、SDC008-A125, 84 μ S/cm 电导率标准溶液 125ml
- 2、SDC050-A125, 15.0mS/cm 电导率标准溶液 125ml
- 3、CT25-A0026 电导率电极, 电导率常数 K=0.1
- 4、CT25-A0036 电导率电极, 电导率常数 K=10

防水型便携式电导率计 HandyLab 200

- > 优莱博新系列电化学测量仪测量速度快、准确性高，同时满足便携和耐用的使用要求
- > 手持式设计、携带方便，支持蓄电池工作
- > 防水面板设计，佩戴手套的情况下同样可以操作自如
- > 自带大容量数据存储空间
- > 时尚明亮的背光设计
- > 标配精美包装盒，用于仪器的存储和运输

型号	HandyLab 200
量程	0.0...1000mS/cm, ± 0.5 from average
测量范围	0.000...1.999 μ S/cm, $K=0.01\text{cm}^{-1} \pm 0.5\%$ of the mean value
	0.00...19.99 μ S/cm, $\pm 0.5\%$ of the mean value
电阻率	1.000 Ohm cm...199.9 M Ω cm, $K=0.01\text{cm}^{-1} \pm 0.5\%$ of mean value
温度范围及稳定性	-5.0...+105°C, $\pm 0.1^\circ\text{C}$
盐度	0.0...70.0(IOT)
TDS	0...1999mg/L, 0...199.9g/L
数据存储功能	手动 200 组数据
显示	LCD 黑白背光显示
防护等级	IP67



标准型台式电导率计 CON600

CON600 专家型台式电导率计，专门用于实验室各类电导率测量，可以连接 PC 电脑进行在线数据记录，或者可以将测量数据按照日期和时间顺序存储于电导率计内存，然后再下载到电脑中。为提高测量精度，在 5 个测量范围内各设一个校准点，整套设计让主机、支架和电脑 PC 浑然一体。

标准配置

- 1- CON600 电导率主机
- 2- CT25-A0016 电导率电极，电导率常数 $K=1$
- 3- SDC014-A125, 1413 μ S/cm 电导率标准溶液 125ml
- 4- SDC128-A125, 12.88mS/cm 电导率标准溶液 125ml
- 5- 电极支架
- 6- 电源适配器
- 7- 操作说明书

选配附件

- 1- PT9020 不锈钢温度传感器
- 2- AX30-232-RS232PC 通讯套件
- 3- SDC008-A125, 84 μ S/cm 电导率标准溶液 125ml
- 4- SDC050-A125, 15.0mS/cm 电导率标准溶液 125ml
- 5- CT25-A0026 电导率电极，电导率常数 $K=0.1$
- 6- CT25-A0036 电导率电极，电导率常数 $K=10$

量程	0-19.99 μ S/cm	0-199.9 μ S/cm	0-1999 μ S/cm	0-19.99mS/cm	0-199.9mS/cm
显示分辨率	0.01 μ S/cm	0.1 μ S/cm	1 μ S/cm	0.01mS/cm	0.1mS/cm
精度	$\pm 1\%$ F.S. + 1digit				
校准点	每个量程范围各一点，共五点				
TDS 因子	0.3-1.00 可调				
温度补偿	0-80°C 自动补偿				
存储	99 组数据实时存储				
工作温度范围	5 to 40°C				
存储温度范围	-20 to 60°C				
工作湿度要求	相对湿度可在 95% 以下使用				
外形尺寸	217 x 168 x 58mm				
包装重量	2.1 kg				



台式电导率计 Lab 955

全新设计，结构清晰，键盘逻辑合理，操控触觉反馈好。超大易读显示屏，用于支持和增强设备和用户之间的对话。非常适合用于化学、制药和医药行业的实验室。由于具有主动自动读取功能，可获得高重复的测量结果。

型号	Lab 955
校准点	1
校准记录	1
校准计时器	标配该项功能
存储记录	500 (手动存储) / 5000 (自动存储)
通讯接口	Mini USB-B
GLP/AQS	标配该项功能
电极接口	DIN
pH	-2.00...20.0 ± 0.1 pH, -2.00...20.00 ± 0.01 pH, -2.000...19.999 ± 0.005 pH
mV	± 1200.0 ± 0.3 mV, ± (2000 ± 1) mV
电导率	* 0.00...1000 mS/cm ± 0.5 % of meas. val. * 0.000...1.999 µS/cm, K = 0.01 cm ⁻¹
	* 0.000...1.999 µS/cm, K = 0.01 cm ⁻¹ * 0.00...19.99 µS/cm, K = 0.1 cm ⁻¹
电阻率	0.00...99.9 MΩcm
电导池固定常数	0.01 cm ⁻¹
电导池校准	0.450...0.500 cm ⁻¹ , 0.800...0.880 cm ⁻¹
电导池可调范围	0.090...0.110 cm ⁻¹ , 0.250...2.500 cm ⁻¹
盐度	0.0...70.0 (nach IOT)
TDS	1...999 mg/l
温度	-5.0...105.0 °C, ± 0.1 °C
参比温度	20 °C / 25 °C
温度补偿	none, nIF, 0.000...3.000 %/K, 自动或关闭
CMC 测量范围检测	标配该项功能



Lab 955

Cond

便携式溶氧仪 DO80

DO80 是一款专家型便携式数字溶氧仪，背光显示，可同时显示溶解氧和温度，一键校准功能，可设置盐度和气压补偿，最多可实时存储 99 组数据，连接电脑可以实时下载数据，显示记录的最大和最小值，标配三米电极线。电池规格：4 x 1.5V AAA 或 DC9V 适配器 (选配)；电池寿命：大约 120 个小时

- > LCD 多重显示屏，可同时显示 pH、温度和时间
- > 有百分比 (%) 和 ppm 两种测试量程
- > 大屏幕液晶显示，夜间背光显示，同时显示溶解氧值和温度值
- > 自定义温度补偿功能和海拔补偿功能
- > 99 组数据储存和调用功能，所有数据带实际日期和时间
- > RS232 接口及计算机操作软件

型号	DO80
测量范围 (ppm)	0.00 ~ 19.99
解析度 (ppm)	0.01
精度 (ppm)	±1.5% FS
测量范围 (%)	0.0-199.9%
解析度 (%)	0.1%
精度 (%)	±1.5% FS
温度量程	0~50°C
温度显示分辨率	0.1°C
温度测量精度	±0.3°C
温度补偿范围 (°C)	0 ~ 50
盐度，压力补偿	盐度校正 : 0-50.0ppt, 压力校正 : 500-1499mmHg
使用湿度范围	最大 80% 相对湿度
电池	4 x 1.5V AAA 电池或者 DC9V (可选)
尺寸 (mm)/ 质量 (g)	195 x 40 x 36 / 150



标准配置

- 1、DO80- 主机
- 2、DO12-A0001 溶解氧电极
- 3、D.O. 电解液
- 5、操作说明书
- 6、硬质手提箱

溶解氧计 Lab 745

测量范围	0 ... 200 %; 0 ... 20 mg/l; 温度 : -10 ... 100 °C
分辨率	1 %; 0.01 mg/l; 0.1 °C
温度补偿	通过 NTC30kOhm 自动补偿 或 温度固定
精度	±1 digit, 测量范围 \times (±0.5 %) , $T [°C] \pm 0.1$ (5...50 °C)
连接	8-pole 电极接口, 4-pole USB 通讯接口
	直接输入
	温度补偿
校准	单点校准
	自动
数据存储功能	4000 组数据, 包括: 日期、时间、测量值 1+2 和温度

 O_2

多参数测量仪 CAS3070

CAS3070 综合了多参数测量、便携、简洁设计、操作简单等特点，涵盖了一般环境测量指标。酸度范围为 2-12, 分辨率为 0.1, 电导率可测到 69mS/cm, 盐度可以测到 42ppt, 溶解氧可测到 30ppm, 温度范围为 0-60°C, 特别适用于水产养殖业, 水质监测、环境监测、废水控制等。pH 为三点校准, 电导率为单点校准, 溶解氧可以在空气中进行校准。该设备坚固耐用, 安全防护等级为 IP67, 可以在恶劣天气条件下使用。

量程	2.0-12.0pH	0-30ppm	0-69.9mS/cm	0-42.0ppt	0-60.0°C
显示分辨率	0.01	0.1ppm	0.1μS/cm	0.1ppt	0.1°C
精度	±0.1pH	±1ppm	±2%FS	±1%FS	±0.5°C
操作温度范围	0 to 50°C				
电池类型	6×AAA 电池				

pH Cond O₂

防水型便携式多参数测量仪 HandyLab 680

- 优莱博新系列电化学测量仪测量速度快、准确性高，同时满足便携和耐用的使用要求
- 手持式设计、携带方便，支持蓄电池工作；防水面板设计，佩戴手套的情况下同样可以操作自如
- 独立 AutoRead 自动读值功能，保证数次测量之间的超高稳定性和重复性
- CMC 保证 pH 测量值和校准范围可同时显示，让测量始终在范围之内进行
- 自带大容量数据存储空间；时尚明亮的背光设计；标配精美包装盒，用于仪器的存储和运输

型号	HandyLab680
接 IDS 数字信号电极	有
双通道，可同时连接两根电极	有
pH	pH 范围及稳定性 -0.000...14.000, ±0.004pH
	mV 范围及稳定性 -1200.0...+1200, ±0.2mV
	测量范围 0.00...2000mS/cm, ±0.5 of mean value
电导率	电阻率 0.00 Ohmcm...100MOhm cm, ±0.5 of mean value
	盐度 0.0...70.0(10T), ±0.5 of mean value
	TDS 0...1999mg/L, 0...199.9g/L
温度范围及稳定性	-5...+105°C, ±0.2°C
溶解氧	0.00...20.00mg/L, ±0.5 of value
氧饱和度	0.0...200.0%, ±0.5 of value
氧分压	0...400hPa, ±0.5 of value
CMC 连续测量控制功能	有
1-5 点校准, 22 种校准溶液规格可选	有
OSC 电极智能评估功能	有
用户权限功能	有
数据存储功能	手动 500 / 自动 10,000 数据集
USB-B 通讯接口 (Mini 型)	有
USB-A 通讯接口	有
防护等级	IP67

pH Cond O₂ USB

IDS 全称为 “Intelligent,digital sensors”，意思是电极自身会将模拟信号转换成数字信号，这种转换可以避免外界环境对信号检测和传输的干扰，比如：湿度影响、电磁干扰、无线脉冲等，从而让电化学测量技术踏入新阶段。IDS 电极自动发射其型号和序列号给测量主机，此外，校准数据也会存储到 IDS 电极并且会发送给测量主机，这样每次更换电极之后，就不需要重新校准了。同样的道理，我们可以在环境条件非常好的实验室里进行校准，而在现场可以直接测试应用，这相比传统的模拟信号测量技术确实是一次技术革新。

台式专家型多参数测量仪 Lab 875 / Lab 875P

用户管理功能,以便安全分配用户数据和测量结果。可将所有数据传输到以.csv 格式通过 USB 接口传输至电脑,报告符合 GLP/AQS, Lab 875P 为一体式打印机

型号	Lab 875 (P)
测量参数	pH, mV, 饱和度, 浓度, 分压电阻, 电导率, 电阻率, 盐度, TDS, 温度
IDS 电极	可以连接 IDS 电极
测量通道	1
常规 pH/ORP 电极	需选择 Z600 IDS 适配器
温度补偿	除 ORP 之外, 其他参数均可温度补偿
pH 校准点	1-5
溶解氧	1
电导率	1
校准记录	最多 10 组
校准计时器	1-999 天
数据存储	手动可存储 500 组, 自动可存储 4500 组
记录器	标配该项功能
通讯接口	Mini USB-B
GLP/AQS	标配该项功能
是否可连接打印机	可连接外置打印机
其他功能	CMC, QSC
电源	4 x 1.5 V AA 电池组或直接插电



Lab 875



Lab 875P

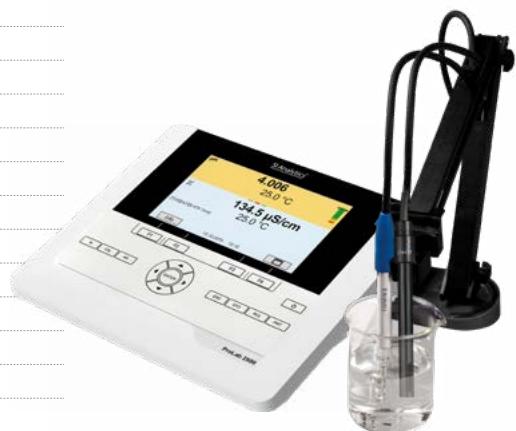


台式专家型多参数测量仪 ProLab 2500

ProLab 2500 是一款三通道的高性能多参数测量仪。彩色图形显示屏, 高品质的锌压铸底座。

- > 三个通用测量通道
- > 数字传感器识别
- > 抗菌键盘

型号	ProLab 2500
测量参数	pH, mV, 饱和度, 浓度, 分压电阻, 电导率, 电阻率, 盐度, TDS, 温度
IDS 电极	可以连接 IDS 电极
测量通道	3
常规 pH/ORP 电极	已标配 Z600 IDS 适配器
温度补偿	除 ORP 之外, 其他参数均可温度补偿
pH 校准点	1-5
ISE	2-7(需适配器)
溶解氧	1
电导率	1
校准记录	最多 10 组
校准计时器	1-999 天
数据存储	手动可存储 500 组, 自动可存储 10,000 组
记录器	标配该项功能
通讯接口	USB-A, Mini USB-B
GLP/AQS	标配该项功能
是否可连接打印机	可连接外置打印机
其他功能	抗菌键盘, CMC, QSC, 可更换固件
电源	直接插电



电化学主机适用电极选型表

类型	型号	参数	描述	部分适配电极推荐
	pH90	pH	通用型 pH 电极, 带电极线	H011-AS004 BlueLine 14 pH IDS BlueLine 24 pH IDS A162 IDS A157 IDS BlueLine 27 pH IDS A6880 IDS BlueLine 21 pH IDS
便携式 pH 计	HandyLab 600	pH	IDS 型 pH 电极, 带电极线	
便携式电导率计	CON90	电导率	通用型电导率电极, 带电极线	CT25-A0016 / A0026 / A0036
	HandyLab 200	电导率	通用型电导率电极, 带电极线	LF313T / LF413T / LF613T
便携式溶解氧计	D080	DO	通用型溶解氧电极, 带电极线	D012-A0001
	HM3070	pH	通用型 pH 电极, 带电极线	PP3070
		电导率	通用型电导率电极, 带电极线	PC3070
		DO	通用型溶解氧电极, 带电极线	PD3070
便携式多参数计	HandLab 680	pH	IDS 型 pH 电极, 带电极线	BlueLine 14 pH IDS BlueLine 24 pH IDS A162 IDS A157 IDS BlueLine 27 pH IDS A6880 IDS BlueLine 21 pH IDS
		电导率	IDS 型电导率电极, 带电极线	LF313T IDS LF413T IDS
		DO	IDS 型溶解氧电极, 带电极线	FDO1100 IDS
	pH610	pH	通用型 pH 电极, 带电极线	H011-AS004 BlueLine 19 pH BlueLine 25 pH BlueLine 29 pH TopLine 29 pH
台式 pH 计	Lab855/865	pH	通用型 pH 电极, 电极线连接主机端为 DIN 规格	CT25-A0016 / A0026 / A0036
台式电导率计	CON600	电导率	通用型电导率电极, 带电极线	LF435T/LF513T/LF613T
	Lab945/955	电导率	通用型电导率电极, 带电极线	Ox1113T
台式溶解氧计	Lab745	DO	通用型溶解氧电极, 带电极线	BlueLine 14 pH IDS
	Lab875(P)	pH	IDS 型 pH 电极, 带电极线	LF 413T IDS
		电导率	IDS 型电导率电极, 带电极线	FDO1100 IDS
		DO	IDS 型溶解氧电极, 带电极线	BlueLine 14 pH IDS BlueLine 24 pH IDS A162 IDS A157 IDS BlueLine 27 pH IDS A6880 IDS BlueLine 21 pH IDS
	ProLab 2500	pH	IDS 型 pH 电极, 带电极线	LF313T IDS LF413T IDS
台式多参数仪	可直接连接 IDS 电极	电导率	IDS 型电导率电极, 带电极线	暂无
		ISE	IDS 型离子选择性电极, 带电极线	FDO1100 IDS
		DO	IDS 型溶解氧电极, 带电极线	BlueLine 14 pH BlueLine 24 pH A7780-NTC30-DIN-N
ProLab 2500	pH	通用型 pH 电极, 电极线连接主机端为 DIN 规格	LF313T / LF413T / LF613T	
使用 Z600 适配器, 可连接常规电极	电导率	通用型电导率电极, 带电极线	F60/Cl60/Ca60...	
	ISE	ISE 离子选择性电极	FDO1100 IDS	
	DO	IDS 型溶解氧电极, 带电极线		

备注：除以上推荐电极之外，符合主机测量参数，接口规格，通讯方式的电极均可适用，具体情况请咨询优莱博。

附件

BlueLine 系列 PH 复合电极

适合常规应用的凝胶电极

pH 值范围: 0...14
 温度范围: -5...+80 °C
 电极杆材质: 聚合物 12mm Ø
 电极长度: 120 mm
 零点值: pH = 7.0 ± 0.3
 透析膜材质: 纤维
 参比电极: Ag/AgCl
 电解液: 氯化钾 (凝胶), 免维护
 敏感膜形状: 圆柱型
 敏感膜电阻: 400 MΩ
 透析膜类型: A



技术参数

订货号	BlueLine 型号	温度传感器	接头
285129225	22 pH	no	常规螺纹接头, 推荐选配 LB1A 接线
285129233	23 pH	no	DIN 19 262 接头含 1m 导线
1063462	23-2 pH	no	DIN 接头, 带 2m 导线
1066411	23-5 pH-5	no	DIN 接头, 带 5m 导线
285129241	24 pH	NTC 30 kΩ	DIN 19 262 接头 + Banana 接头, 带 1m 导线
285129533	24-3 pH	NTC 30 kΩ	DIN 19 262 接头 + Banana 接头, 带 3m 导线
285129258	25 pH	no	BNC 接头, 带 1m 导线
1063461	25-2 pH	no	BNC 接头, 带 2m 导线
285129540	25-5 pH	no	BNC 接头, 带 5m 导线
285129266	26 pH	NTC 30 kΩ	BNC 接头 + Banana 接头, 带 1m 导线
285095712	26 pH-Cinch	NTC 30 kΩ	BNC 接头 + 简易插头, 带 1m 导线
285129282	28 pH	Pt 1000	DIN 19 262 接头 + Banana 接头, 带 1m 导线
1065896	28 pH-P	Pt 1000	DIN 19 262 接头 + 2-mm 两芯接头, 带 1m 导线
285129570	28-5 pH	Pt 1000	DIN 19 262 接头 + Banana 接头带 3m 导线
1065895	29 pH	Pt 1000	BNC 接头 + Banana 接头, 带 1m 导线
1065894	29 pH-P	Pt 1000	BNC 接头 + 2-mm 两芯接头, 带 1m 导线
285128240	24 pH IDS	NTC 30 kΩ	带 IDS 插头的 1.5 m 固定电缆
285429243	24-3 pH IDS	NTC 30 kΩ	带 IDS 插头的 3 m 固定电缆
285129140	14 pH IDS	NTC 30 kΩ	带 IDS 插头的 1.5 m 固定电缆

适合专属应用的充液电极

pH 范围: 0...14
 温度范围: -5...+100°C
 电极杆材质: 玻璃
 电极直径: 12 mm
 电极长度: 120 mm
 零点值: pH = 7.0 ± 0.3
 透析膜材质: 铂金
 参比电极: Ag/AgCl
 电解液: KCl 3 mol/l
 敏感膜形状: 锥形
 (25°C) 200 MΩ
 透析膜类型: A



技术参数

订货号	BlueLine 型号	温度传感器	接头
285129114	11 pH	no	常规螺纹接头, 推荐选配 LB1A 接线
285129122	12 pH	no	DIN 19 262 接头, 带 1m 导线
285129147	14 pH	NTC 30 kΩ	DIN 19 262 接头 + Banana 接头, 带 1m 导线
285129440	14 pH ID	NTC 30 kΩ	DIN 接头 (1m 导线) + Banana 接头 (4m 导线), 识别功能
285129155	15 pH	NTC 30 kΩ	DIN 19 262 接头 + Banana 接头, 带 1m 导线
285129450	15 pH ID	NTC 30 kΩ	DIN 接头 (1m 导线) + Banana 接头 (4m 导线), 识别功能
285095730	15 pH Cinch	NTC 30 kΩ	DIN 19 262 接头 + 简易接头, 带 1m 导线
285129171	17 pH	no	BNC 接头, 带 1m 导线
1064746	17 pH-R	no	万通接头, 带 1m 导线
285129188	18 pH	Pt 1000	DIN 19 262 接头 + Banana 接头, 带 1m 导线
285129190	19 pH	Pt 1000	BNC 接头 + Banana 接头, 带 1m 导线

BlueLine 系列电极

特殊行业专业测试电极

零点值: pH = 7.0 ± 0.3

A	B	C	E	F	G	H
BlueLine						
13 pH	16 pH	21 pH	27 pH	31 Rx	32 Rx	48 LF
		21 pH 1M	27 pH 1M			
		DIN ID	DIN ID			
		21 pH 1M	27 pH 1M			
		BNC ID	BNC ID			



技术参数

订货号	电极型号 / 电极类型	描述
285129139	BlueLine 13 pH 精密电极	玻璃电极杆, 磨口连接, 电解液 KCl 3 mol/l, 参比电极: Ag/AgCl, 螺纹接头 球型, A- 玻璃, plug head, 全长 170 mm, 直径 12 mm 温度范围, -5 ... +100 °C, pH 范围, 0 ... 14pH
285129163	BlueLine 16 pH 微量电极	玻璃电极杆, 铂金透析膜, 电解液 KCl 3 mol/l, 参比电极 Ag/AgCl, 螺纹接头 球型, L- 玻璃, plug head, 总长 40/80 mm, 直径 12/5 mm 温度范围, -5 ... +100°C, pH 范围, 0 ... 14pH
285129217	BlueLine 21 pH 尖形电极	玻璃电极杆, hole 透析膜 电解液: Referid, 参比电极: Ag/AgCl, 螺纹接头 尖形, L- 玻璃, plug head, 总长 65/25 mm, 直径 12/5 mm 温度范围: -5 ... +80°C, pH 范围 2 ... 13pH
285129930	BlueLine 21 pH 1M-DIN-ID 尖形电极 (带温度传感器)	玻璃电极杆, hole 透析膜, 电解液: Referid, 参比电极: Ag/AgCl, 螺纹接头尖形, L- 玻璃, 固定接头: DIN 接头含 1m 导线 含温度传感器, 总长 65/25 mm, 直径 12/5 mm 温度范围 -5...+80 °C, pH 范围 2...13 pH
285129274	BlueLine 21 pH 1M-BNC-ID 尖形电极	玻璃电极杆, hole 透析膜, 电解液: Referid, 参比电极 Ag/AgCl, 螺纹接头, 尖形, L- 玻璃, 固定接头: BNC 接头含温度传感器, 总长 65/25 mm, 直径 12/5 mm 温度范围, -5...+80°C, pH 值范围 2...13 pH
285129950	BlueLine 27 pH 1M-DIN-ID 表面电极 (带温度传感器)	玻璃电极杆, KPG 透析膜, 电解液: Referid, 参比电极: Ag/AgCl, 螺纹接头 平头电极 L- 玻璃, plug head, I 长度 120 mm, 直径 12 mm, 温度范围 -5 ... +50 °C, pH 计范围 2 ... 13pH
285129960	BlueLine 27 pH 1M-BNC-ID 带温度传感器	玻璃电极杆, KPG 透析膜, 电解液: Referid, 参比电极: Ag/AgCl, 螺纹接头 平头电极 L- 玻璃, 固定接头 BNC 含 1m 导线, , 长度 120 mm, 直径 12 mm, 温度范围 -5 ... +50 °C, pH 计范围 2 ... 13pH,
285129311	BlueLine 31 Rx 氧化还原电极	玻璃电极杆, 陶瓷透析膜, 电解液 KCl 3 mol/l, 参比电极 Ag/AgCl, 螺纹接头, sensor platinum disk 4 mm Ø, plug head, 长度 120 mm, 直径 12 mm, 温度范围 -5 ... +100 °C ,
285129320	BlueLine 32 Rx 氧化还原电极	塑料电极杆, 纤维透析膜, 凝胶电解液, 参比电极 Ag/AgCl, 螺纹接头 sensor platinum pin 1 mm Ø, plug head, 长度 120 mm, 直径 12 mm, 温度范围 -5 ... +80°C
285129488	BlueLine 48 LF 电导电极测试低离子含	不锈钢电极杆, 2- 针形透析膜, 固定接头: 8 芯接头, 不锈钢温度传感器, 常数 t 0.1 cm⁻¹, t 温度传感器 r NTC 30 kΩ, 长 120 mm, 直径 12 mm 温度范围 -5+80°C , 测量范围 0 ... 300 uS/cm,
285129940	BlueLine 21 pH 1M-BNC-ID 带有传感器识别功能的尖端电极	像 BlueLine 21 pH 一样, 但是带有 1 m 固定电缆, 带有 BNC 插头和传感器识别
285129210	BlueLine 21 pH IDS 具有 IDS 功能的 Spea 尖端电极	塑料轴, 孔连接, Referid® 电解质, Ag / AgCl 参考系统, 温度。 NTC 传感器 30 kOhm, 矛状膜, A 玻璃, 1.5 m 固定电缆, 带数字插头, 长度 90 (65/25) mm, 12/5 mmØ, -5 ... +80°C, 2 ... 13 pH 值
285129270	BlueLine 27 pH IDS 具有 IDS 功能的 Spea 尖端电极	玻璃轴, KPG 环形间隙连接处, Refideid® 电解质, Ag / AgCl 参比系统, 温度传感器 NTC 30 kOhm, 膜 fl, L 玻璃, 带数字插头的 1.5 m 固定电缆, 长度 120 mm, 12 mm Ø, -5 ... +50°C, 2 ... 13 pH
285129460	BlueLine 54 pH 带塑料轴的组合电极	陶瓷结, 电解质 KCl 3 mol / l, Ag / AgCl 参考系统, 温度传感器 NTC 30 kW, 圆柱膜, 玻璃, 1 m 固定电缆, 带 BNC- + 4 mm 香蕉插头, 长度 120 mm, 12 毫米 Ø- 5 到 + 80°C, 0 至 14 pH
285129650	BlueLine 56 pH cinch 带塑料轴的组合电极	像 BlueLine 54 pH 一样, 但带有 BNC 和肚带插头
285129310	BlueLine 31 Rx IDS 具有 IDS 功能的氧化还原电极	玻璃轴, 陶瓷结, 电解液 KCl 3 mol / l, Ag / AgCl 参比系统, 温度传感器 NTC 30 kOhm, 传感器铂金盘 4 毫米 Ø, 1.5 m 固定电缆和数字插头, 长度 120 毫米, 12 毫米 Ø, -5 ... +100°C
285129321	BlueLine 32 Rx IDS 具有 IDS 功能的氧化还原电极	塑料轴, 光纤连接, 凝胶电解质, Ag / AgCl 参考系统, 温度传感器 NTC 30 kOhm, 传感器铂金针 1 mmØ, 1.5 m 固定电缆和数字插头, 长度 120 mm, 12 mmØ, -5 ... + 80°C
285129323	BlueLine 32-3 Rx IDS 具有 IDS 功能的氧化还原电极	塑料轴, 光纤接头, 凝胶电解质, Ag / AgCl 参比系统, 温度传感器 NTC 30 kOhm, 传感器铂金引脚 1 mmØ, 3 m 带数字插头的固定电缆, 长度 120 mm, 12 mmØ, -5 ... + 80°C

电极

订货号	类型	描述	适用于
H011-AS004	pH 电极	通用型玻璃复合电极, 线长 0.9m	pH 90
H012-0001	pH 电极	通用型玻璃复合电极, 尖头, 线长 0.9m	pH 90
H045-AP001	pH 电极	通用型玻璃复合电极, 平头, 线长 0.9m	pH 90
H04C-A0001	微量 pH 电极	通用型玻璃复合电极, 尖头, 线长 0.9m 长度: 50 / 80mm, 直径 Ø12 / Ø5mm	pH 90
CT25-A0016	电导率电极	电导率电极, K=1	CON 90
CT25-A0026	电导率电极	电导率电极, K=0.1	CON 90
CT25-A0036	电导率电极	电导率电极, K=10	CON 90
HT31-A0001	pH 电极	通用型玻璃复合电极, 线长 0.9m	pH 610
CT25-A0009	电导率电极	电导率电极, K=1	CON 600
DOG2-A0001	DO 电极	溶解氧电极, 线长 0.9m	DO 80



ScienceLine 单指示电极

pH 玻璃指示电极和金属指示电极

玻璃指示电极

参比电极: Silamid 电极杆

材质: 玻璃, 12 mm Ø

零点值: pH = 7.0 ± 0.3

敏感膜形状: 球型

接线电缆: L 1A

A	B	C	D	E
A 1180	Ag 1100	KF 1100	Pt 1400	Pt 1800
H 1180			Pt 1200	

金属指示电极

电极杆材质: 玻璃, 12 mm Ø



技术参数

订货号	型号	长度 L	敏感膜类型	pH 范围	温度范围	备注
1057997	A 1180	120	H	0 to 14	0 to + 80	常规螺纹接头
285103212	H 1180	120	H	0 to 14	10 to + 100	常规螺纹接头

订货号	型号	长度 L	金属传感器	传感器参数	温度范围	备注
285103607	Ag 1100	120	Ag	cap, 4 mm Ø	- 5 to + 100	常规螺纹接头, 需选配 L 1A 接头
285102030	KF 1100	96 ¹⁾	Pt ²⁾	2 pole, 1 mm Ø	- 30 to + 135	电极杆 5 mm Ø, 标准磨口 NS 7.5, 固定导线, 2x 4-mm 接头
285103512	Pt 1200	120	Pt ²⁾	2 pole, 1 mm Ø	- 30 to + 135	常规螺纹接头, 需选配 L 1 NN 接头
285103537	Pt 1400	103 ¹⁾	Pt ²⁾	2 pole, 1 mm Ø	- 30 to + 135	直径 10 mm, 标准磨口 NS 14.5, 需选配 L 1 NN 接头
285103553	Pt 1800	120	Pt	ring, 6 mm Ø	- 30 to + 135	常规螺纹接头, 需选配 L 1 A 接头

1) 长度从标准磨口开始计算 2) 双铂金电极

ScienceLine 系列 pH 复合电极

pH 复合电极, 带常规螺纹接头或固定导线

参比电极: Silamid

电极杆材质: 玻璃

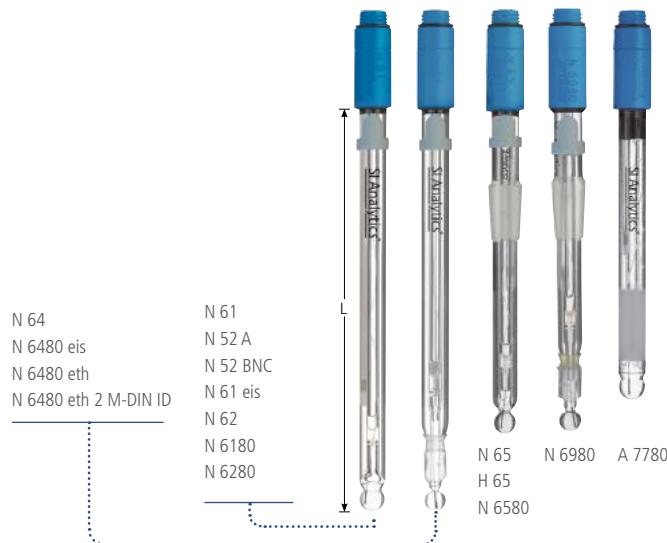
零值点: pH = 7.0±0.3

电极填充液: KCl 3 mol/l (特殊的 N6250 为 KCl 4.2 mol/l A

7780 和 L 7780 为凝胶电解质, L 8280 为 Referid 电解质)

敏感膜形状: 球型

pH 值范围: 0 ... 14



技术参数

订货号	型号	长度 L mm	直径 mm	透析膜材质	敏感膜类型	温度范围 °C	接头	备注
285101260	A7780	120	12	3x 陶瓷	A	-5...+80	常规螺纹接头	凝胶电解液
285100207	H61	170	12	铂金	H	+10...+100	常规螺纹接头	
285092583	H61-500	500	12	铂金	H	0...+100	常规螺纹接头	
285092591	H61-600	600	12	铂金	H	0...+100	常规螺纹接头	
285102524	H6180	170	12	陶瓷	H	+10...+100	常规螺纹接头	
285100215	H62	120	12	铂金	H	+10...+100	常规螺纹接头	
285102532	H6280	120	12	陶瓷	H	+10...+100	常规螺纹接头	
285100223	H63	320	12	铂金	H	+10...+100	常规螺纹接头	
285102549	H6380	320	12	陶瓷	H	+10...+100	常规螺纹接头	
285100231	H64	170	12	Ground joint	H	+10...+100	常规螺纹接头	
285130220	H64 1M-DIN-ID	170	12	Ground joint	H	+10...+100	DIN 接头 ²⁾	自动 ID 识别功能
285130230	H64 1M-BNC-ID	170	12	Ground joint	H	+10...+100	BNC 接头 ²⁾	自动 ID 识别功能
285100248	H65	103 ¹⁾	10	铂金	H	+10...+100	常规螺纹接头	标准磨口 NS 14.5
285102565	H6580	103 ¹⁾	10	陶瓷	H	+10...+100	常规螺纹接头	标准磨口 NS 14.5
1061093	L32	120	12	纤维	A	-5...+50	常规螺纹接头	塑料电极杆
285101252	L7780	120	12	陶瓷	A	-5...+80	常规螺纹接头	凝胶电解液
285101277	L8280	120	12	KPG	A	-5...+80	常规螺纹接头	Referid 电解质
285100437	N42 A	120	12	陶瓷	A	-5...+100	DIN 接头 ²⁾	
285101544	N42 BNC	120	12	陶瓷	A	-5...+100	BNC 接头 ²⁾	
285100453	N50A	108	12	陶瓷	A	-5...+100	DIN 接头 ²⁾	手持式 pH 计
285100494	N52A	120	12	铂金	A	-5...+100	DIN 接头 ²⁾	
285105451	N52BNC	120	12	铂金	A	-5...+100	BNC 接头 ²⁾	
285100001	N61	170	12	铂金	A	-5...+100	常规螺纹接头	
285100018	N6180	170	12	陶瓷	A	-5...+100	常规螺纹接头	
285100034	N62	120	12	陶瓷	A	-5...+100	常规螺纹接头	
285100112	N6250	120	12	陶瓷	A	+15...+40	常规螺纹接头	甘汞参比电极, TRIS 缓冲液
285100042	N6280	120	12	陶瓷	A	-5...+100	常规螺纹接头	
285100059	N64	170	12	Ground joint	A	-5...+100	常规螺纹接头	
285100067	N65	103 ¹⁾	10	铂金	A	-5...+100	常规螺纹接头	标准磨口 NS 14.5
285102516	N6580	103 ¹⁾	10	陶瓷	A	-5...+100	常规螺纹接头	标准磨口 r NS 14.5
285101709	N6980	103 ¹⁾	10	Ground joint	A	-5...+100	常规螺纹接头	标准磨口 NS 14.5
285092661	N61eis	170	12	3x 铂金	A	+10...+40	常规螺纹接头	L5014 电解液, Ag/AgCl 参比电极
285092337	N6480eis	170	12	Ground joint	A	+10...+40	常规螺纹接头	L5014 电解液 Ag/AgCl 参比电极
285092329	N6480eth	170	12	Ground joint	A	0...+40	常规螺纹接头	L 5014, 电解液 Ag/AgCl 参比电极

1) 长度从标准磨口开始计算

2) 带 1m 导线

ScienceLine 系列 pH 带温度传感器复合电极

带温度传感器复合电极

参比电极: Silamid

电极杆材质: 玻璃

零值点: $\text{pH} = 7.0 \pm 0.3$

电解液: $\text{KCl } 3 \text{ mol/l}$

温度传感器: Pt 1000

敏感膜外型: 球型

pH 范围: 0 ... 14

接头: SMEK 螺纹接头 (可选配 LS 1 ANN)



N 1051 A A 161 1M DIN ID A 164 1M DIN ID A7780 NTC30

N 1051 BNC A 161 1M BNC ID A 164 1M BNC ID A 7780 1M DIN ID

N 1052 A A 161 IDS

N 1052 BNC A 162 2M DIN ID

A 162 IDS

A 7780 1M BNC ID

A 7780 IDS

技术参数

订货号	型号	长度 L mm	透析膜材质	敏感膜类型	温度范围 °C	接头	备注
285130240	A 161 1M-DIN-ID	170	铂金	A	-5 ... +100	DIN ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	自动 ID 识别功能
285130250	A 161 1M-BNC-ID	170	铂金	A	-5 ... +100	BNC ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	自动 ID 识别功能
285129525	A 162	120	铂金	A	-5 ... +100	SMEK 螺纹接头	
285130280	A 164 1M-DIN-ID	170	ground joint	A	-5 ... +100	DIN ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	自动 ID 识别功能
285130290	A 164 1M-BNC-ID	170	ground joint	A	-5 ... +100	BNC ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	自动 ID 识别功能
285130200	A 7780 1M-DIN-ID	120	3 x 陶瓷	A	-5 ... +80	DIN ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	自动 ID 识别功能
285130210	A 7780 1M-BNC-ID	120	3 x 陶瓷	A	-5 ... +80	BNC ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	自动 ID 识别功能
285130260	H 161 1M-DIN-ID	170	铂金	H	+10 ... +100	DIN ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	自动 ID 识别功能
285130270	H 161 1M-BNC-ID	170	铂金	H	+10 ... +100	BNC ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	自动 ID 识别功能
285100486	N 1041 A	170	陶瓷	A	-5 ... +100	DIN ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	
285093111	N 1041 A-600	600	陶瓷	A	-5 ... +100	DIN ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	Ag/AgCl 参比电极 .
285100531	N 1041 BNC	170	陶瓷	A	-5 ... +100	BNC ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	
285104541	N 1042 A	120	陶瓷	A	-5 ... +100	DIN ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	
285105476	N 1042 BNC	120	陶瓷	A	-5 ... +100	BNC ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	
285093009	N 1043 A	320	陶瓷	A	-5 ... +100	DIN ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	
285100375	N 1050 A	108	陶瓷	A	-5 ... +100	DIN ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	
285100510	N 1051 A	170	铂金	A	-5 ... +100	DIN ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	
285100500	N 1051 BNC	170	铂金	A	-5 ... +100	BNC ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	便携式 pH 计
1054512	N 1052 A	120	铂金	A	-5 ... +100	DIN ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	
285100380	N 1052 BNC	120	铂金	A	-5 ... +100	BNC ${}^{\circ}\text{C}$ + 4-mm 接头	
285100342	N 2041 A	170	陶瓷	A	-5 ... +100	DIN ${}^{\circ}\text{C}$ + 2-mm 接头	
285100359	N 2042 A	120	陶瓷	A	-5 ... +100	DIN ${}^{\circ}\text{C}$ + 2-mm 接头	

1) 带 1m 导线

ScienceLine 系列 微量、插入式和表面 pH 复合电极

微量、插入式和表面 pH 复合电极

参比电极: Silamid

电极杆材质: 玻璃 (特殊的 L 39 为塑料电极杆)

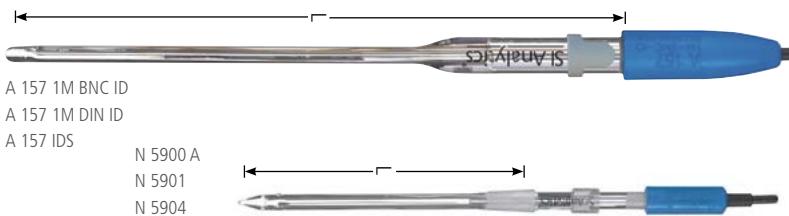
零点值: pH = 7.0 ±0.3

电解液: KCl 3 mol/l (特殊的 L8880 为 Referid 电解液)

敏感膜类型: A

接头: SMEK 螺纹接头 (可选配 LS 1 ANN 接头)

常规螺纹接头 (可选配 L 1 A 接头)



技术参数

订货号	型号	长度 L	直径	透析膜材质	敏感膜	敏感膜	温度范围	pH 范围	接头	备注
微量										
285129610	A 157 ¹⁾	40/130	12/5	铂金	A	圆柱形	-5...+100	0 ... 14	SMEK 螺纹接头	
285130160	A 157 1M-DIN-ID ¹⁾	70/130	12/5	铂金	A	圆柱形	-5...+100	0 ... 14	DIN 接头 ³⁾	自动 ID 识别功能
285130170	A 157 1M-BNC-ID ¹⁾	70/130	12/5	铂金	A	圆柱形	-5...+100	0 ... 14	BNC 接头 ³⁾	自动 ID 识别功能
285105127	N 5800 A	96 ²⁾	5	3 x 铂金	A	尖形	-5...+100	0 ... 14	DIN 接头 ³⁾	Ag/AgCl 参比电极
285105579	N 5800 BNC	96 ²⁾	5	3 x 铂金	A	尖形	-5...+100	0 ... 14	BNC 接头 ³⁾	Ag/AgCl 参比电极
285105135	N 5900 A	96 ²⁾	5	铂金	A	球形	-5...+100	0 ... 14	DIN 接头 ³⁾	Ag/AgCl 参比电极
285105151	N 6000 A	96 ²⁾	3	铂金	A	圆柱形	-5...+100	0 ... 14	DIN 接头 ³⁾	Ag/AgCl 参比电极
285105632	N 6000 BNC	96 ²⁾	3	铂金	A	圆柱形	-5...+100	0 ... 14	BNC 接头 ³⁾	Ag/AgCl 参比电极
285130180	N 6000 1M-DIN-ID	96 ²⁾	3	铂金	A	圆柱形	-5...+100	0 ... 14	DIN 接头 ³⁾	自动 ID 识别功能, Ag/AgCl 参比电极
285130190	N 6000 1M-BNC-ID	96 ²⁾	3	铂金	A	圆柱形	-5...+100	0 ... 14	BNC 接头 ³⁾	自动 ID 识别功能, Ag/AgCl 参比电极
285105176	N 6003	70/180	12/3	陶瓷	A	圆柱形	-5...+100	0 ... 14	常规螺纹接头	Ag/AgCl 参比电极
285100080	A 157 IDS	70/130	12/5	铂金	A	圆柱形	-5...+100	0 ... 14	IDS 接头	IDS 功能
插入式										
285101211	L 6880	70/50	12/8	3 x 陶瓷	A	尖形	-5 ... +100	0 ... 14	常规螺纹接头	
285130100	L 6880 1M-DIN-ID	70/50	12/8	3 x 陶瓷	A	尖形	-5 ... +100	0 ... 14	DIN 接头 ³⁾	自动 ID 识别功能
285130110	L 6880 1M-BNC-ID	70/50	12/8	3 x 陶瓷	A	尖形	-5 ... +100	0 ... 14	BNC 接头 ³⁾	自动 ID 识别功能
285101285	L 8880	70/50	12/8	hole	A	尖形	-5 ... +80	2 ... 13	常规螺纹接头	
285104611	N 1048 A ¹⁾	120	12	陶瓷	A	尖形	-5 ... +100	0 ... 14	DIN ³⁾ +4-mm 接头	
285130120	N 1048 1M-DIN-ID ¹⁾	120	12	陶瓷	A	尖形	-5 ... +100	0 ... 14	DIN ³⁾ +4-mm 接头	自动 ID 识别功能
285130130	N 1048 1M-BNC-ID ¹⁾	120	12	陶瓷	A	尖形	-5 ... +100	0 ... 14	BNC ³⁾ +4-mm 接头	自动 ID 识别功能
285100445	N 48 A	120	12	陶瓷	A	尖形	-5 ... +100	0 ... 14	DIN 接头 ³⁾	
285101569	N 48 BNC	120	12	陶瓷	A	尖形	-5 ... +100	0 ... 14	BNC 接头 ³⁾	
285100100	A 6880 IDS	70/50	12/8	3 x 陶瓷	A	尖型	-5 to 100	0 to 14	IDS 接头	IDS 功能
表面式										
1061094	L 39	120	12	纤维	A	平头	-5 ... +50	1 ... 13	plug head	
285130140	L 39 1M-DIN-ID	120	12	纤维	A	平头	-5 ... +50	1 ... 13	DIN plug ³⁾	自动 ID 识别功能
285130150	L 39 1M-BNC-ID	120	12	纤维	A	平头	-5 ... +50	1 ... 13	BNC plug ³⁾	自动 ID 识别功能

1) 带 Pt 1000 温度传感器

2) 长度从标准磨口开始计算 (标准磨口 NS 7.5)

3) 固定接头, 带 1m 导线

ScienceLine 系列单参比电极

参比电极

电极杆材质: 玻璃

参比电极以及对应的电解液

Ag/AgCl: KCl 3 mol/l, 例如 L 300

甘汞电极: KCl 4.2 mol/l, 例如 L 420

Hg/Hg₂SO₄: K₂SO₄ 0.6 mol/l, 例如 L 1254

pH 范围: 0 ... 14

接线电缆: 例如 L 1 N



技术参数

订货号	型号	长度 L mm	直径 mm	温度范围 °C	敏感膜材质	参比电极	备注	外形
1069994	B 2220+	120	12	-5 ... +100	铂金	Ag/AgCl	双电解液系统	A
1070028	B 2420+	120	12	-5 ... +100	磨口连接	Ag/AgCl		B
1070029	B 2810+	120	12	+15 ... +40	陶瓷	Calomel		C
1070044	B 2820+	120	12	-5 ... +100	陶瓷	Ag/AgCl		C
1070077	B 2910+	120	12	+15 ... +40	铂金	Calomel		C
1070046	B 2920+	120	12	-5 ... +100	铂金	Ag/AgCl		C
1070048	B 3410+	103 ¹⁾	10	+15 ... +40	陶瓷	Calomel	标准磨口 NS 14.5	D
1070070	B 3420+	103 ¹⁾	10	-5 ... +100	陶瓷	Ag/AgCl	标准磨口 NS 14.5	D
1070100	B 3510+	103 ¹⁾	10	+15 ... +40	铂金	Calomel	标准磨口 NS 14.5	D
1070073	B 3520+	103 ¹⁾	10	-5 ... +100	铂金	Ag/AgCl	标准磨口 NS 14.5	D
1070074	B 3610+	103 ¹⁾	10	+15 ... +40	陶瓷	Hg/Hg ₂ SO ₄	标准磨口 NS 14.5	D
1070075	B 3920+	103 ¹⁾	10	-5 ... +100	磨口连接	Ag/AgCl	双电解液系统, 准磨口 NS 14.5	E

1) 长度从标准磨口处开始计算



温度传感器

带 SMEK 螺纹插头的温度传感器

带 1m 导线的温度传感器

带同轴电缆接头的温度传感器

W 5780 NN W 5790 NN
W 5790 PP W 5791 NN
W 5980 NN W 2180-KOAX

带 1m 导线的温度传感器

订货号	型号	长度 L mm	直径 mm	传感器	温度范围 °C	电极杆材质	推荐接线
285105221	W 5780 NN	120	6	Pt 1000	-30 ... +135	玻璃	2 x 4 mm Ø
285105254	W 5790 NN	120	4	Pt 1000	-30 ... +135	不锈钢	2 x 4 mm Ø
285105776	W 5790 PP	120	4	Pt 1000	-30 ... +135	不锈钢	2 x 4 mm Ø
285105262	W 5791 NN	170	4	Pt 1000	-30 ... +135	不锈钢	2 x 4 mm Ø
285105287	W 5980 NN	96 ¹⁾	5 NS 7.5	Pt 1000	-30 ... +135	玻璃	2 x 4 mm Ø

带同轴电缆接头的温度传感器

订货号	型号	长度 L mm	直径 mm	传感器	温度范围 °C	电极杆材质	推荐接线
285119030	W 2180-KOAX	120	12	Pt 1000	-30 ... +135	玻璃	

1) 长度从磨口处开始计算

ScienceLine 系列银电极及铂电极

常规螺纹接头或固定导线的复合银电极及铂电极

温度范围: -5 ... +100 °C (特殊的 Pt 6140 为 +10 ... +40 °C)

参比电极: Silamid

电极杆材质: 玻璃

电解液: KCl 3 mol/l (See also remarks)

常规螺纹接头: 可选配 L 1A 接头

A	B	C	D	E	F
AgCl 62	Pt 61	Pt 6880	Pt 62 RG	Pt 8280	Pt 5900 A
AgCl 6280	Pt 6180	Pt 6980	Ag 62 RG		Pt 5900 BNC
AgCl 65	Pt 62		AgCl 62 RG		Pt 5901
Ag 42 A	Pt 6280		AgS 62 RG		
Ag 6180	Pt 6580		Pt 62 RG IDS		
Ag 62 IDS					
Ag 6280					
Ag 6580					
Au 6280					



技术参数

订货号	型号	长度 L	透析膜材质	直径	传感器	接头	备注
		mm		mm	材质、直径		
285102051	Ag 42 A	120	陶瓷	12	Ag, cap, 5 mm Ø	DIN 接头 ⁴⁾	电解液 L 2114, Ag/AgCl 参比电极
285102208	Ag 6180	170	陶瓷	12	Ag, cap, 5 mm Ø		常规螺纹接头 电解液 L 2114, Ag/AgCl 参比电极
285102343	Ag 6280	120	陶瓷	12	Ag, cap, 5 mm Ø		常规螺纹接头 电解液 L 2114, Ag/AgCl 参比电极
285102216	Ag 6580	103 ¹⁾	陶瓷	10	Ag, cap, 5 mm Ø		常规螺纹接头 电解液 L 2114, Ag/AgCl 参比电极
285102351	AgCl 6280 ³⁾	120	陶瓷	12	Ag, cap, 5 mm Ø		常规螺纹接头 电解液 L 2114, Ag/AgCl 参比电极
285102413	AgCl 62 ³⁾	120	铂金	12	Ag, cap, 5 mm Ø		常规螺纹接头 电解液 L 2114, Ag/AgCl 参比电极
1061051	AgCl 65 ³⁾	103 ¹⁾	铂金	12	Ag, cap, 5 mm Ø		常规螺纹接头 电解液 L 2114, Ag/AgCl 参比电极
285102121	Au 6280	120	陶瓷	12	Au, pole, 2 mm Ø		常规螺纹接头
285102302	Pt 42 A	120	陶瓷	12	Pt, pole, 1 mm Ø	DIN 接头 ⁴⁾	
285102224	Pt 48 A	120	陶瓷	12	Pt, ring, 6 mm Ø	DIN 接头 ⁴⁾	Ag/AgCl 参比电极
285105192	Pt 5900 A	96 ²⁾	铂金	5	Pt, pole, 1 mm Ø	DIN 接头 ⁴⁾	Ag/AgCl 参比电极
285105702	Pt 5900 BNC	96 ²⁾	铂金	5	Pt, pole, 1 mm Ø	DIN 接头 ⁴⁾	Ag/AgCl 参比电极
285105065	Pt 5901	160 ²⁾	铂金	5	Pt, pole, 1 mm Ø		常规螺纹接头
285102002	Pt 61	170	铂金	12	Pt, pole, 1 mm Ø		常规螺纹接头
285102019	Pt 62	120	铂金	12	Pt, pole, 1 mm Ø		常规螺纹接头
285097162	Pt 6140	150/20	铂金	12/5	Pt, pole, 1 mm Ø		常规螺纹接头 插入式, 电解液 L420
285102232	Pt 6180	170	陶瓷	12	Pt, pole, 1 mm Ø		常规螺纹接头
285102249	Pt 6280	120	陶瓷	12	Pt, pole, 1 mm Ø		常规螺纹接头
285102257	Pt 6580	103 ¹⁾	陶瓷	10	Pt, pole, 1 mm Ø		常规螺纹接头
285100075	Pt 6880	120	陶瓷	12	Pt, ring, 6 mm Ø		常规螺纹接头
285102265	Pt 6980	170	陶瓷	12	Pt, ring, 6 mm Ø		常规螺纹接头
285102281	Pt 8280	120	KPG	12	Pt, round, 6 mm Ø		常规螺纹接头 电解液 Referid
285102090	Ag 62 RG	120	-	12	铂轴承 - 镀银, 环形, 6 mm Ø		常规螺纹接头
285102100	AgCl 62 RG	120	-	12	铂 - 镀银, 氯化, 环形, 6 mm Ø		常规螺纹接头
285102110	AgS 62 RG	120	-	12	铂轴承 - 镀银, 硫磺处理, 环形, 直径 6 mm		常规螺纹接头
285102070	Pt 62 RG	120	-	12	铂, 环形, 直径 6mm		常规螺纹接头

1) 长度从标准磨口开始计算, 标准磨口 NS 14.5 2) 长度从标准磨口开始计算, 标准磨口 NS 7.5 3) 传感器附氯化银 AgCl 4) 含 1m 导线

ScienceLine 系列电导率电极

带固定接头和 8 芯接头的电导率电极

电极杆直径: 12 mm (特殊的 LF 413 T-3 和 LF 413 T 为 15.3 mm)

温度传感器: NTC 30 kΩ



LF 313 T IDS

LF 413 T IDS

LF 413T 3M Fork IDS

LF 413 T 3M IDS

技术参数

订货号	型号	长度 L		直径	传感器	Cell const.	温度范围	测量范围	备注
		mm	mm						
285106150	LF 213 T	120	12	不锈钢环	0.01	0 ... +100	0 ... 0.03	痕量电导率电极 (带流通池) 不锈钢外壳, 1.5m 导线	
285106160	LF 213 T ID	120	12	不锈钢环	0.01	0 ... +100	0 ... 0.03	痕量电导率电极 (带流通池) 锈钢外壳, 1.5m 导线, 自动 ID 识别功能	
285414360	LF 313 T	120	12	不锈钢环	0.1	0 ... +100	0 ... 0.2	超纯水电导电极 (带流通池)	
285130300	LF 313 T-ID	120	12	不锈钢环	0.1	0...+100	0 ... 0.2	超纯水电导电极 (带流通池) 不锈钢电极杆, 含 1.5m 导线, 自动 ID 识别功能	
285414351	LF 313 T NFTC	120	12	不锈钢环	0.1	0 ... +100	0 ... 0.2	超纯水电导电极 (不带流通池) 不锈钢材质, 含 1.5m 导线	
285106172	LF 413 T	120	15.3	4 x 石墨环	0.475	-5...+80	1... 2000	塑料电极杆, 1.5 m 导线	
285130310	LF 413 T-ID	120	15.3	4 x 石墨环	0.475	-5 ... +80	0 ... 2000	塑料电极杆, 1.5 m 导线	
285106148	LF 413 T-3	120	15.3	4 x 石墨环	0.475	-5 ... +80	1 ... 2000	塑料电极杆, 固定接头含 3 m 导线	
285106037	LF 513 T	120	12	2 铂金环	1.0	-5 ... +80	1 ... 200	塑料电极杆, 1 m 导线	
285106131	LF 613 T	120	12	4 铂金环	1.0	-5 ... +80	1 ... 2000	塑料电极杆, 1 m 导线	
285106189	LF 713 T	120	12	4 铂金环	1.0	-30 ... +135	1 ... 2000	玻璃电极杆, 1 m 导线	
285106190	LF 713 T-250	250	12	4 铂金环	1.0	-30 ... +135	1 ... 2000	玻璃电极杆, 1 m 导线	
285106250	LF 813 T	120	12	5 铂金环	0.650	-5 ... +80	1 ... 2000	塑料电极杆, 1 m 导线	
285106260	LF 913 T	120	12	5 铂金环	0.650	-30 ... +135	1 ... 2000	玻璃电极杆, 1 m 导线	
285130320	LF 913 T-ID	120	12	5 铂金环	0.650	-30 ... +135	1 ... 2000	5-pole cell 玻璃电极杆, 1 m 导线	
285104630	LFOX 1400	145	15.3	石墨环	0.475	0 ... +50	1 ... 2000	4-pole 电导率及溶解氧复合电极, 塑料电极杆, 固定接头含 3m 导线	
285130330	LFOX 1400 ID	145	15.3	石墨环	0.475	0...+50	1 ... 2000	4-pole 电导率及溶解氧复合电极, 塑料电极杆, 固定接头含 3m 导线, 无线 ID 识别功能	
285202430	LF 313 T IDS	120	12	不锈钢	0.1	-5 to 100	0 to 0.2	超纯水电导池, 带直通容器, 不锈钢轴, 电缆 1.5 m, IDS 功能	
2852024410	LF 413 T-IDS	120	15.3	4 x 石墨	0.475	-5 to 80	0 to 2000	塑料轴, 1.5 m 电缆, IDS 功能	
285106280	LF 413 T 3M FPRK	120	15.3	4 x 石墨	0.47	-5 to 80	0 to 2000	塑料轴, 固定电缆 3 m	
285106290	LF 413 T 3M FORK IDS	120	15.3	4 x 石墨	0.47	-5 to 80	0 to 2000	塑料轴, 电缆 3 m	
285206420	LF 435 T	120	15.3	石墨	0.33	-5 to 80	1 to 500	塑料轴, 电缆 3 m	

ScienceLine 系列氨，钠，溶氧和离子选择性电极

带 SMEK 螺纹接头的电导率电极

氨离子复合电极

电极杆材质：塑料，12 mm Ø
常规螺纹接头：可选配 L 1 A 连接线

钠离子复合电极

参比电极：Silamid
电极杆材质：玻璃电极，12 mm Ø
零点值：pNa = 2.0
玻璃薄膜形状：球型
常规螺纹接头：可选配 L 1 A 连接线

溶氧电极

电极杆材质：塑料 (POM)

离子选择电极

电极杆材质：塑料
长度：120 mm
插头：DIN 接头，含 1m 导线



技术参数

订货号	型号	长度 L	温度范围	测量范围	备注
		mm	°C	mg/l	
285102808	NH 1100	120	0 to +50	0.1 to 1,000	可替换膜盖

订货号	型号	长度 L	透析膜材质	玻璃薄膜类型	温度范围	测量范围	备注
		mm			°C	pNa	
285100026	Na 61	170	铂金	Na	-10 to +80	0 to 6	电解液 KCl 3 mol/l

订货号	型号	长度 L	温度范围	测量范围	备注
		mm	°C	mg/l	
285111664	9009/61	145	0 ... +50	0 ... 50	Amperometric 传感器，阴极 Au 阳极 Pb, 8-pole 芯接头含 1.5 米导线, IMT 温度补偿, 直径 15.25 mm, FEP 薄膜, 薄膜厚度 13 um 流速 18 cm/s 时准确度达 1%
285206410	OX 1113 T	120	-5 to 45	0 to 20	膜式电流表传感器，塑料轴，带温度补偿，1 m 固定电缆，带 8 极插头
285202440	FDO 1100 IDS	150	0 to 50	0 to 20	IDS 光学氧气传感器（光致发光），塑料轴，温度传感器 NTC30kOhm, 1.5 m 固定电缆，带数字插头
285202450	FDO 1100 3M IDS	150	0 to 50	0 to 20	IDS 光学氧气传感器（光致发光），塑料轴，温度传感器 NTC30kOhm, 3 m 固定电缆，带数字插头

订货号	型号	离子类型	温度范围	pH 范围	测量范围
		°C		pH	mg/l
285216314	Ca 1100 A	钙	0 ... +40	2.5 ... 11	0.02 ... 40,000
285216312	Cu 1100 A	铜	0 ... +80	2 ... 6	0.0006 ... 6,400
285216313	F 1100 A	氟	0 ... +80	5 ... 7	0.02 ... saturated
285216315	Pb 1100 A	铅	0 ... +80	4 ... 7	0.1 ... 20,000

订货号	型号	离子类型	温度范围	pH 范围	测量范围
		°C		pH	mg/l
285130340	F 60	氟	0 ... +80	5 ... 7	0.02 ... 饱和
285130350	Cl 60	氯	0 ... +80	2 ... 12	2 ... 35,000
285130360	NO 60	硝酸根	0 ... +40	2.5 ... 11	0.4 ... 62,000
285130370	K 60	钾	0 ... +40	2 ... 12	0.04 ... 39,000
285130380	CA 60	钙	0 ... +40	2.5 ... 11	0.02 ... 40,000
285130390	CN 60	氰	0 ... +80	0 ... 14	0.2 ... 260
285130400	AG-S 60	硫	0 ... +80	2 ... 12	0.003 ... 32,000
285130410	I 60	碘	0 ... +80	0 ... 14	0.006 ... 127,000
285130420	BR 60	溴	0 ... +80	1 ... 12	0.4 ... 79,000
285130430	CU 60	铜	0 ... +80	2 ... 6	0.0006 ... 6400
285130440	PB 60	铅	0 ... +80	4 ... 7	0.2 ... 20,000

接头及连接线

电极端接头

pH 氧化还原, 氨和钠复合电极和
pH 氧化还原单电极接头适合常规
螺纹接口电极

L型接头



参比电极接头

B型接头



适合电导率电极的温度传感器
接口

9907/00型接头



适合带温度测量及溶氧测量功
能的电导率电极接口

9909/00型接头



用于带温度传感器的 pH 组合电极
以及带 VP 插头和集成温度传感器的
电导率测量单元

VP-6 针插头



仪器端接头

A型 (DIN 德国)



BNC型 (欧洲, 通用)



EE型 (雷迪美特)



R型 (万通)



S型 (UK socket without extension)



N型 (4-mm 香蕉头)



P型 (2-mm pole 接头)



8芯 (适合便携式电导率仪)



9910/00型



技术参数

订货号	型号	电极端接头	仪器端接头	导线长度和型号
285122904	A 1 A	A型	A	1 m coax.
285123793	A 1 BNC	A型	BNC 接头	1 m coax.
285121916	B 1 N	B型	4 mm N型	1 m single conductor
285122012	B 1 P	B型	2 mm P型	1 m single conductor
285121813	B 1 X	B型	X型	1 m single conductor
285122456	L 1 A	L型常规螺纹接头	A型	1 m coax.
285122497	L 1 BNC	L型常规螺纹接头	BNC 接头	1 m coax.
285122501	L 1 EE	L型常规螺纹接头	EE型	1 m coax.
285122457	L 1 N	L型常规螺纹接头	4 mm N型	1 m coax.
285122489	L 1 NN	L型常规螺纹接头	2 x 4 mm N型	1 m coax.
285122534	L 1 R	L型常规螺纹接头	R型	1 m coax.
285122407	L 1 X	L型常规螺纹接头	X型	1 m coax.
285122464	L 2 A	L型常规螺纹接头	A型	2 m coax.
285122448	L 2 NN	L型常规螺纹接头	2 x 4 mm N型	2 m coax.
285122653	LB 1 A	LB型	A型	1 m coax.
285122661	LB 1 BNC	LB型	BNC 接头	1 m coax.
285122678	LB 3 A	LB型	A型	3 m coax.
285122707	LS 1 ANN	SMEK 螺纹接头	A型 + 2 x 4 mm N型	1 m KA19
285122715	LS 3 ANN	SMEK 螺纹接头	A型 + 2 x 4 mm N型	3 m KA19
285122723	LS 1 BNCNN	SMEK 螺纹接头	BNC + 2 x 4 mm N型	1 m KA19
285122731	LS 3 BNCNN	SMEK 螺纹接头	BNC + 2 x 4 mm N型	3 m KA19
1066726	LS 1 D8	SMEK 螺纹接头	8芯接头	1 m
1066728	LS 1 N6	SMEK 螺纹接头	6 x 4 mm N型	1 m KA09
285122756	LS 1 RNN	SMEK 螺纹接头	R型 + 2 x 4 mm N型	1 m KA19
1069104	LS 1 ST4LF	SMEK 螺纹接头	4-pole 附加接头	1 m
1066727	LS 1 ST4OX	SMEK 螺纹接头	4-pole 附加接头	1 m cable KA10
285124716	9907/21	9907/00型	2 x 4-mm N型 for LF cells	1 m two-conductor
285125618	9909/31	9907/00型	2 x 4-mm N型	1 m two-conductor
285125515	9910/11	9909/00型	9910型	1 m four-conductor
285125215	9910/21	9909/00型	9910型	1 m four-conductor
285125523	9919/21	9907/00型	8芯接头	1 m two-conductor
285125548	9919/41	9909/00型	8芯接头	1 m four-conductor
285122820	LVP 1 ANN	VP 6-pin	DIN 和 2个香蕉插头	1m KA19
285122830	LVP 1 BNCNN	VP 6-pin	BNC 和 2个香蕉插头	1m KA19
285122840	LVP 3 ANN	VP 6-pin	DIN 和 2个香蕉插头	3m KA19
285122860	LVP 5 BNCNN	VP 6-pin	BNC 和 2个香蕉插头	5m KA19
285122810	LVP 1 ST4 S	VP 6-pin	4-pin 连接器	1m KA19

pH 标准溶液

订货号	型号	描述
RFOZNO-A125	RFOZNO	4M KCl, 无 Ag/AgCl, 100ml
RFOZNO-A500	RFOZNO	4M KCl, 无 Ag/AgCl, 500ml
RFOZAG-A125	RFOZAG	4M KCl, 有 Ag/AgCl, 100ml
RFOZAG-A500	RFOZAG	4M KCl, 有 Ag/AgCl, 500ml

pH 缓冲溶液

订货号	型号	描述
SDH401-A125	SDH401	CAL pH 4.01 标准 pH 缓冲溶液, 100ml
SDH401-A500	SDH401	CAL pH 4.01 标准 pH 缓冲溶液, 500ml
SDH686-A125	SDH686	CAL pH 6.86 标准 pH 缓冲溶液, 100ml
SDH686-A500	SDH686	CAL pH 6.86 标准 pH 缓冲溶液, 500ml
SDH701-A125	SDH701	CAL pH 7.00 标准 pH 缓冲溶液, 100ml
SDH701-A500	SDH701	CAL pH 7.00 标准 pH 缓冲溶液, 500ml
SDH918-A125	SDH918	CAL pH 9.18 标准 pH 缓冲溶液, 100ml
SDH918-A500	SDH918	CAL pH 9.18 标准 pH 缓冲溶液, 500ml
SDH100-A125	SDH100	CAL pH 10.01 标准 pH 缓冲溶液, 100ml
SDH100-A500	SDH100	CAL pH 10.01 标准 pH 缓冲溶液, 500ml



标准溶解氧溶液

订货号	型号	描述
DOGALSO-A125	DOGALSO	标准溶解氧溶液, 100ml
DOGALSO-A500	DOGALSO	标准溶解氧溶液, 500ml



标准电导率溶液

订货号	型号	描述
SDC008-A125	SDC008	CAL 84uS 标准电导率溶液, 100ml
SDC008-A500	SDC008	CAL 84uS 标准电导率溶液, 500ml
SDC014-A125	SDC014	CAL 1413uS 标准电导率溶液, 100ml
SDC014-A500	SDC014	CAL 1413uS 标准电导率溶液, 500ml
SDC128-A125	SDC128	CAL 12.88mS 标准电导率溶液, 100ml
SDC128-A500	SDC128	CAL 12.88mS 标准电导率溶液, 500ml
SDC150-A125	SDC150	CAL 15.0mS 标准电导率溶液, 100ml
SDC150-A500	SDC150	CAL 15.0mS 标准电导率溶液, 500ml

pH/ORP 储存和清洗液

订货号	型号	描述
CSHOST-A125	CSHOST	pH/ORP Storage solution, 100ml
CSHOST-A500	CSHOST	pH/ORP Storage solution, 500ml
CSHOCL-A125	CSHOCL	pH/ORP Cleaning solution, 100ml
CSHOCL-A500	CSHOCL	pH/ORP Cleaning solution, 500ml
CSHOPC-A125	CSHOPC	pH/ORP Cleaning solution for Protein, 100ml
CSHOPC-A500	CSHOPC	pH/ORP Cleaning solution for Protein, 500ml

粘度计

Viscometer



旋转粘度计

粘度测量知识

流体分类

流体类型	分类		
纯粘性流体	与时间无关的	牛顿流体	
		假塑性流体	
		胀塑性流体	
		宾汉流体	塑性流体
		非线性流体	
	与时间有关的	触变流体	非牛顿流体
		震凝流体	
粘弹性流体		多种类型	



牛顿流体

任一点上的剪应力都同剪切变形速率呈线性函数关系的流体称为牛顿流体。自然界中许多流体是牛顿流体。水、酒精等大多数纯液体、轻质油、低分子化合物溶液以及低速流动的气体等均为牛顿流体。

非牛顿流体

- > 非牛顿流体，是指不满足牛顿黏性实验定律的流体，即其剪应力与剪切应变率之间不是线性关系的流体。非牛顿流体广泛存在于生活、生产和大自然之中。绝大多数生物流体都属于现在所定义的非牛顿流体。
- > 高分子聚合物的浓溶液和悬浮液等一般为非牛顿流体。聚乙烯、聚丙烯酰胺、聚氯乙烯、尼龙 6、PVS、赛璐珞、涤纶、橡胶溶液、各种工程塑料、化纤的熔体、溶液等，都是非牛顿流体。石油、泥浆、水煤浆、陶瓷浆、纸浆、油漆、油墨、牙膏、家蚕丝再生溶液、钻井用的洗井液和完井液、磁浆、某些感光材料的涂液、泡沫、液晶、高含沙水流、泥石流、地幔等也都是非牛顿流体。
- > 食品工业中的番茄汁、淀粉液、蛋清、苹果浆、浓糖水、酱油、果酱、炼乳、琼脂、豆浆、熔化巧克力、面团、米粉团、以及鱼糜、肉糜等各种糜状食品物料也都是非牛顿流体。

动力粘度

英文：Dynamic viscosity

动力粘度也被称为动态粘度、绝对粘度或简单粘度，定义为应力与应变速率之比，其数值上等于面积为 1 m^2 相距 1 m 的两平板，以 1 m/s 的

速度作相对运动时，因之间存在的流体互相作用所产生的内摩擦力。表征液体粘性的内摩擦系数，用 μ 表示。常见液体的粘度随温度升高而减小，常见气体的粘度随温度升高而增大。

为什么要测量粘度？

通过测量粘度可以得到物体流变行为的数据，对于预测产品生产过程的工艺控制，输送性以及产品在使用时的操作性有着重要的指导价值。流变特性往往与产品的其它特性，如颜色、密度、稳定性、固体成分含量和分子量的改变有关系，用粘度测量的方法来检测这些性能最为灵敏和方便。

单位换算表

动力粘度单位换算

$1 \text{ 沈} (1P) = 100 \text{ 厘沈} (100 \text{ cP})$

$1 \text{ 厘沈} (1 \text{ cP}) = 1 \text{ 毫帕斯卡} \cdot \text{秒} (1 \text{ mPa} \cdot \text{s})$

$1 \text{ 毫帕斯卡} \cdot \text{秒} (1 \text{ mPa} \cdot \text{s}) = 1000 \text{ 微 帕斯卡} \cdot \text{秒} (1000 \mu \text{Pa} \cdot \text{s})$

动力粘度与运动粘度的换算

$$\mu = v \cdot \rho$$

式中 μ ——试样动力粘度 ($\text{mPa} \cdot \text{s}$)

v ——试样运动粘度 (mm^2/s)

ρ ——与测量运动粘度相同温度下试样的密度 (g/cm^3)

ALPHA

标准型旋转粘度计

满足实验室常规需求

触摸式键盘

便捷的六键布局键盘

程序设置

- > 可以设定一个固定的扭矩值，粘度计测量在达到设定扭矩后自动停止
- > 可以设定一个固定的时间值，粘度计测量在达到设定时间后自动停止
- > 9个工作程序存储功能

液晶显示屏直接显示

- > 粘度
- > 读值可信度百分比
- > 转速
- > 转子编号
- > 温度 (°C)
- > 单位可有国际或物理单位制任意转换



通用适配器

粘度读数

- > 绝对粘度 (cP, mPa.s)
- > 表观粘度 (cP, mPa.s)
- > 运动粘度 (cSt, mm²/s) 密度由用户输入

USB-B 接口

将测试数据快速下载到所连接的 U 盘中

技术信息

订货号	Alpha L	Alpha R	Alpha H
订货号	1001601	1001602	1001603
量程	20~2,000,000 cP	100~13,000,000 cP	200~106,000,000 cP
标配转子数	L1,L2,L3,L4	R2,R3,R4,R5,R6,R7	R2,R3,R4,R5,R6,R7
转速范围	0.3~100 rpm	0.3~100 rpm	0.3~100 rpm
转速数量	18 种	18 种	18 种
粘度测量精度	±1%×满量程，附件将对温度产生影响		
粘度显示分辨率	0.01~1cP	0.01~1cP	0.01~1cP
粘度重复性	±0.2%×满量程	±0.2%×满量程	±0.2%×满量程
温度	-40 °C ~ +300.0 °C	-40 °C ~ +300.0 °C	-40 °C ~ +300.0 °C
数据显示	转速, 转子编号, 粘度测量结果, 量程百分比, 样品温度 (温度计需另配), 剪切应力和剪切速率 (需选配同轴转子), 密度 (输入)		
应用	测量样品动力粘度 / 运动粘度		
单位制	cP(mPa·s) 或 cSt	cP(mPa·s) 或 cSt	Poise (Pa·s) 或 St
自检功能	开机自检, 量程自检	开机自检, 量程自检	开机自检, 量程自检
校准	用户可自己进行粘度校准和温度校准		
语言	7 种语言可选 (含中文)	7 种语言可选 (含中文)	7 种语言可选 (含中文)
电压	100-240 V - 50/60 Hz.	100-240 V - 50/60 Hz.	100-240 V - 50/60 Hz.
报警	超量程报警	超量程报警	超量程报警
通讯接口	USB	USB	USB
工作程序	TTT, TTS, 9 种方法编辑		
温度显示	温度传感器选配	温度传感器选配	温度传感器选配
数据传输	可连接 U 盘导出数据	可连接 U 盘导出数据	可连接 U 盘导出数据
标准配置	粘度主机、水平可调支架、标准转子、转子保护支架、电源线、校准证书、操作说明书		
选配附件	APM 小量样品适配器、LCP 超低粘度适配器、Heldal 超高粘度适配器、标准粘度油、粘度恒温浴槽		

SMART

程控型旋转粘度计

可配套多种适配器, 满足复杂应用需求

触摸式键盘

便捷的六键布局键盘

程序设置

- > 可以设定一个固定的扭矩值, 粘度计测量在达到设定扭矩后自动停止
- > 可以设定一个固定的时间值, 粘度计测量在达到设定时间后自动停止
- > 9个工作程序存储功能

液晶显示屏直接显示

- > 粘度
- > 读值可信度百分比
- > 转速
- > 转子编号
- > 温度 (°C)
- > 在选配同轴转子时可显示剪切率 (SR) / 剪切应力 (SS)
- > 单位可有国际或物理单位制任意转换



温度读数

使用 PT100, USB-B

通用适配器

粘度读数

- > 绝对粘度 (cP, mPa.s)
- > 表观粘度 (cP, mPa.s)
- > 运动粘度 (cSt, mm²/s) 密度由用户输入

USB-B 接口

将测试数据快速下载到所连接的 U 盘中

技术信息

订货号	Smart L	Smart R	Smart H
订货号	1001611	1001612	1001613
量程	20~2.000.000 cP	100~13.000.000 cP	200~106.000.000 cP
标配转子数	L1,L2,L3,L4	R2,R3,R4,R5,R6,R7	R2,R3,R4,R5,R6,R7
转速范围	0.3~100 rpm	0.3~100 rpm	0.3~100 rpm
转速数量	18 种	18 种	18 种
粘度测量精度	±1%×满量程, 附件将对温度产生影响		
粘度显示分辨率	0.01~1cP	0.01~1cP	0.01~1cP
粘度重复性	±0.2%×满量程	±0.2%×满量程	±0.2%×满量程
温度	-40 °C ~ +300.0 °C	-40 °C ~ +300.0 °C	-40 °C ~ +300.0 °C
数据显示	转速, 转子编号, 粘度测量结果, 量程百分比, 样品温度, 剪切应力和剪切速率 (需选配同轴转子), 密度 (输入)		
应用	测量样品动力粘度 / 运动粘度		
单位制	cP(mPa·s) 或 cSt	cP(mPa·s) 或 cSt	Poise (Pa·s) 或 St
自检功能	开机自检, 量程自检	开机自检, 量程自检	开机自检, 量程自检
校准	用户可自己进行粘度校准和温度校准		
语言	7 种语言可选 (含中文)	7 种语言可选 (含中文)	7 种语言可选 (含中文)
电压	100-240 V - 50/60 Hz.	100-240 V - 50/60 Hz.	100-240 V - 50/60 Hz.
报警	超量程报警	超量程报警	超量程报警
通讯接口	USB	USB	USB
工作程序	TTT, TTS, 9 种方法编辑		
温度显示	标配温度传感器	标配温度传感器	标配温度传感器
数据传输	可连接 U 盘导出数据	可连接 U 盘导出数据	可连接 U 盘导出数据
标准配置	粘度主机、PT100 温度传感器、水平可调支架、标准转子、转子保护支架、转子摆放支架、电源线、校准证书、操作说明书、硬质包装箱。		
选配附件	APM 小量样品适配器、LCP 超低粘度适配器、Heldal 超高粘度适配器、标准粘度油、粘度恒温浴槽		

PREMIUM

多功能旋转粘度计

全新设计开发, 满足多功能粘度测量需求



- > 界面友好, 彩色 TFT 屏幕
- > 接口蓝牙
- > USB 连接, 可接入 PC 电脑软件进行远程操控, 数据记录和存储, 曲线绘制等。
- > 蓝牙连接, 可快速形成数据表格

数据显示包括

- > 转子速度 r.p.m. (2600 种转速可选, 0.01~250rpm)
- > 转子编号 SP
- > 粘度测量值 cP (mPa·s) 或 cSt
- > 量程百分比 %
- > 样品温度 °C or °F
- > 剪切速率 (在已经选择了同轴转子前提下) SR (s-1)
- > 剪切应力 (在已经选择了同轴转子前提下) SS (N/m²)
- > 密度 g/cm³

粘度测量

- > 粘度读值: 动力粘度 (cP or mPa·s)
- > 运动粘度 (cSt).
- > 粘度单位 SI to CGS.

测量程序

- > TTT / TTS
- > 程序模式: 连续多步骤粘度测试
- > 斜率模式: 规定时间内拥有初始转速和终点转速
- > 可存储 9 个工作程序

产品特点

- > AUTO-TEST 声音和显示报警
- > AUTO-RANGE 功能 .
- > 温度显示
- > 温度和粘度校准功能
- > 7 种操作语言 (含中文)
- > 通讯接口: USB-A
- > 统计, 可在图形中查看数据

标准配置

包括: L 型标配 4 个转子, R 和 H 型标配 6 个转子, 粘度计支架, 转子保护支架, 温度传感器, 硬质包装箱, USB 数据线和电源线

转子及遵循标准

- > 采用 316 不锈钢制成, 并且转子上丝印了转子编号
- > BS: 6075, 5350
- > ISO: 2555, 1652
- > ASTM: 115, 789, 1076, 1084, 1286, 1417, 1439, 1638, 1824, 2196, 2336, 2364, 2393, 2556, 2669, 2849, 2983, 2994, 3232, 3236, 3716

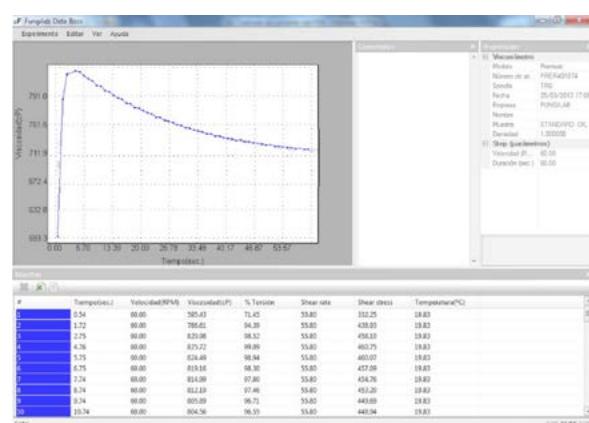
技术信息

订货号	Premium L	Premium R	Premium H
订货号	1001647	1001648	1001649
量程	10~6,000,000 cP	25~40,000,000 cP	200~320,000,000 cP
标配转子数	L1,L2,L3,L4	R2,R3,R4,R5,R6,R7	R2,R3,R4,R5,R6,R7
转速范围	0.01~250 rpm	0.01~250 rpm	0.01~250 rpm
转速数量	2600 种	2600 种	2600 种
粘度测量精度	±1%×满量程, 附件将对温度产生影响		
粘度显示分辨率	0.01~1000cP		
粘度重复性	±0.2%×满量程	±0.2%×满量程	±0.2%×满量程
温度	-40 °C ~ +300.0 °C	-40 °C ~ +300.0 °C	-40 °C ~ +300.0 °C
数据显示	转速, 转子编号, 粘度测量结果, 量程百分比, 样品温度, 剪切应力和剪切速率(需选配同轴转子), 密度(输入)		
应用	测量样品动力粘度/运动粘度		
单位制	cP(mPa·s) 或 cSt	cP(mPa·s) 或 cSt	Poise (Pa·s) 或 St
自检功能	开机自检, 量程自检	开机自检, 量程自检	开机自检, 量程自检
校准	用户可自己进行粘度校准和温度校准		
语言	7 种语言可选(含中文)	7 种语言可选(含中文)	7 种语言可选(含中文)
电压	100-240 V - 50/60 Hz.	100-240 V - 50/60 Hz.	100-240 V - 50/60 Hz.
报警	超量程报警	超量程报警	超量程报警
通讯接口	USB	USB	USB
工作程序	TTT, TTS, 9 种方法编辑, 程序模式测量, 斜率模式测量		
温度显示	标配温度传感器	标配温度传感器	标配温度传感器
数据传输	标配 Databoss 软件	标配 Databoss 软件	标配 Databoss 软件
标准配置	粘度主机、PT100 温度传感器、水平可调支架、标准转子、转子保护支架、转子摆放支架、电源线、校准证书、操作说明书、Databoss 软件、USB 数据线和硬质包装箱。		
选配附件	APM 小量样品适配器、LCP 超低粘度适配器、Heldal 超高粘度适配器、标准粘度油、粘度恒温浴槽		

Databoss 软件说明

软件基于 windows 操作系统, 能够建立粘度测试程序并实时记录, 保存和输出结果, 同时还有一个强大的图形界面帮助用户设计所需的流程曲线。

- > 直观的软件界面显示, 完整的粘度测量控制
- > 选项菜单提供了清晰的程序视图
- > 帮助菜单提供了图表和描述性文字, 清楚地说明了工作选项
- > 易于操作, 当软件测量和收集数据时, 会防止用户进行误操作
- > 为新试验的建立提供相依的曲线方法模板
- > 可快速进行试验设计
- > 导出数据并可以以多种格式存储
- > 可定制的图形式用户交互界面
- > 能够自定义图形, 支持缩放功能
- > 可编辑不同的试验方法, 比如: 阶梯式, 斜率式, 多步阶梯式
- > 实时数据收集和显示
- > 对测试的数据进行数学模型分析
- > 所有的实验都记录在不同的数据库中, 便于随时查阅
- > 曲线比较, 可同时将四种曲线罗列在同一个界面
- > 可测试获得 12 种不同的图表
- > 试验报告内容可包括用户名, 数量和相关数据等
- > 用户权限
- > 测试报告



加热循环浴槽 / 恒温循环器 加热制冷浴槽 / 恒温循环器

- > 采用 PID1 和 ACC (Intelligent Cascade Control) 温度控制技术, 进行精确稳定控温
- > 采用 ATC (Absolute Temperature Calibration) 温度校准, 可以自行校准, 保证仪器准确性
- > 控制器浸没深度为 7.5 ~ 16.5cm, 满足不同需求加热深度
- > 可自由旋转循环泵内循环出口, 以适应不同浴槽
- > 待机及自动启动仪器工作模式可选
- > 使用便捷, 设备启动 / 关机便捷, 智能化操作理念
- > 节省空间的冷却盘管设计, 增大浴槽内部可用空间
- > 容易拆卸的通风格栅, 方便清洁制冷单元的冷凝器
- > 浴槽盖独特的金字塔设计, 确保冷凝液直接滴落回浴槽内部
- > 浴槽盖安全防护, 符合人体工程学的塑柄保护你的手指, 避免被高温烫伤
- > 安全电源设计, 可锁定的电源插头, 安全系数更高
- > 全程工作温度范围内的过温安全保护功能, 保护实验安全
- > 液位浮子提供低液位报警功能, 当液位过低时, 声光报警并切断电源防止干烧
- > 良好的内部原件布置和宽敞的散热空间, 保证控制器长期稳定运行
- > 带有 USB 接口, 可配合软件进行远程控制, 在线记录
- > 使用 M16*1MALE 外循环接口, 外循环连接更加便捷
- > 执行欧洲质量标准, 符合 EN 61010, EN 61326, WEEE/RoHS
- > 符合 DIN 12876-1 标准的 Class III (FL) 安全认证



旋转粘度计温控选型

该系列可满足室温以上的温控控制应用, 即可进行烧杯恒温粘度测量, 也可配合低粘适配器或者小量样品适配器进行恒温粘度测量

适合:

- * 旋转粘度计配套进行烧杯恒温粘度测量
- * 小量样品适配器 APM
- * 超低粘度适配器 LCP



加热循环浴槽 / 恒温循环器

订货号	型号	温度范围	稳定性	加热功率	泵功率			浴槽开口 / 深度	充液体积	外形尺寸
					kW	L/min	bar			
9012405P	CD-5	室温 +5~150	± 0.03	2	15	0.35	15 x 15/15	4.5	17 x 33 x 36	
9012413P	CD-13	室温 +5~150	± 0.03	2	15	0.35	18 x 30/15	13	39 x 33 x 37	
9012405	CD-B5	室温 +5~150	± 0.03	2	15	0.35	15 x 15 /15	3.5~5	23 x 38 x 41	
9012413	CD-B13	室温 +5~150	± 0.03	2	15	0.35	30 x 18/15	9~13	38 x 40 x 42	

加热制冷浴槽 / 恒温循环器

订货号	型号	温度范围	稳定性	加热功率	制冷功率 W							泵功率	浴槽开口 / 深度	充液体积	外形尺寸	
					kW	20	0	-10	-20	-30	-40					
9012701	CD-200F	-20~150	± 0.03	2	220	170	130	60	-	-	15	0.35	13x15/15	3~4	23 x 39 x 65	
低机型	9012702	CD-201F	-20~150	± 0.03	2	220	160	120	60	-	-	15	0.35	13x15/15	3~4	44 x 41 x 44

旋转粘度计附件

APM 小量样品适配器

小量样品适配器由圆柱形样品室和同轴主轴组成，专为样品量少而精度要求高的应用设计而成。小量样品适配器有两种类型，一种是夹套型恒温方式 APM，另外一种是浸入式恒温方式 APM/B。另外，根据主机粘度范围不同，需要选用 TL 或者 TR 转子与之配套使用，L 型主机选择 TL 转子套件，R 型主机选择 TR 转子套件。

- > 高品质 AISI 316 不锈钢材质样品室，拆装方便，便于清洗
- > 夹套控温型适配器温度范围：-10~+100°C（特殊应用温度可达 200°C）
- > 样品量：6.7~13mL（根据转子形状不同，以刚好浸没过转子为准）
- > 可选配特殊 PT100 温度传感器，直接测量样品温度
- > 量程 (ALPHA / SMART): L型 (15-48,000,000cP), R型 (250-125,000,000cP), H型 (20-10,000,000P)
- > 量程 (PREMIUM): L型 (13-1,600,000cP), R型 (200-4,100,000cP), H型 (16-333,300P)



APM

APM/B



LCP



LCP/B

LCP 低粘适配器

低粘适配器由圆柱形样品室和同轴主轴组成，专为样品量少且粘度小的应用设计而成。低粘适配器有两种类型，一种是夹套型恒温方式 LCP，另外一种是浸入式恒温方式 LCP/B，两种适配器均标配转子。

- > 高品质 AISI 316 不锈钢材质样品室，拆装方便，便于清洗
- > 夹套控温型适配器温度范围：-10~+100°C
- > 样品量：16mL（根据转子形状不同，以刚好浸没过转子为准）
- > 可选配特殊 PT100 温度传感器，直接测量样品温度
- > 量程 (ALPHA / SMART): L型 (3-60,000cP), R型 (32-640,000cP)
- > 量程 (PREMIUM): L型 (2.4-2,000cP), R型 (27-21,300cP)



Heldal 高粘适配器

高粘度适配器主要测量非流动性样品的粘度，这些样品的粘度无法用传统的方法测得，此时建议选择 Heldal 高粘度适配器和 T 型转子进行测量。测量时，适配器会带动粘度计和 T 型转子上下运动，在高粘样品中测量轨迹呈现螺旋线性，保证测量的精度。

- > 标配马达，6 个 T 型转子和硬质塑料包装箱
- > 主要用来测量奶油、化妆品、以及其他非流动性样品
- > 量程 (ALPHA / SMART): R型 (16,600-1,000,000,000cP), H型 (1,300-80,000,000P)
- > 量程 (PREMIUM): L型 (1,500-3,100,000cP), R型 (16,600-33,300,000cP), H型 (1,300-2,600,000P)

落球粘度计

落球粘度计是基于 Hoeppler 测量原理，对透明牛顿流体进行简单而精确的动态粘度测量。核心理念是通过恒温循环器对样品进行控温，然后测量落球在重力作用下，经倾斜成一个工作角度的样品填充管降落所需要的时间。该样品填充管装配在一个允许样品管自身可做 180°快速翻转的中心轴承上，因而可以立即进行重复测量。测量结果采用 3 次测量中落球降落所花的平均时间。再通过一个转换公式将时间读数换算成最终的粘度值。

产品特点

- > 满足 DIN 53015 / ISO 12058 测量标准
- > LED 显示屏，数字温度显示
- > 水平位置调节
- > 双终点线设计，节省测量时间
- > 高品质玻璃测量管和恒温夹套
- > 不锈钢基座，测量过程当中保证平稳性
- > 除主机外，标配转子套件（带工厂校准证书），镊子，清洗毛刷，说明书
- > 可选配 JULABO 高精度加热制冷循环浴槽，对样品进行温度控制

应用

- > 矿物油业（油体、液体碳氢化合物）
- > 食品工业（糖浆、蜂蜜、啤酒、牛奶、胶体、果汁）
- > 化学工业（聚合体溶剂、溶液、树脂、橡胶、添加剂）
- > 化妆品 / 制药工业（原料、甘油、乳胶体、悬浮物、溶剂、提取物）
- > 石油工业（天然油、机油、原油）
- > 燃料（汽油、柴油、石蜡）
- > 造纸工业（乳剂、颜料分散、纸浆添加剂）
- > 油漆清漆（油墨、清漆、水漆、墨水）
- > 清洁剂（洗液、洗涤剂、表面活性剂）



技术参数

原理	将小球放入装有样品的透明圆柱管中恒温，温度稳定后，翻转透明测量部件，此时小球将从高位缓慢落下，测量小球经过圆柱管上刻线的时间，根据校准证书中的公式和相关数值进行计算，得出样品的粘度值，单位为 mPa·s
温度控制	透明夹套，加热制冷循环控制器需另配
夹套进出口接头	外径 10mm
粘度测量范围	0.6 75000 mPa·s (cP)
温度显示	LED 显示屏幕
温度范围	-20 ... +120 °C
温度显示分辨率	0.1 °C
测量管内径	15.95mm
校准证书	工厂校准证书
标准配置	落球套装，镊子，清洗毛刷

落球信息

订货号	编号	材质	测量范围	标配或选配
V92101	1	硼硅玻璃	0.6 to 10	
V92102	2	硼硅玻璃	7 to 130	
V92103	3	高品质不锈钢	30 to 700	套装标配
V92104	4	高品质不锈钢	200 to 4,800	
V92105	5	高品质不锈钢	1,500 to 45,000	
V92106	6	高品质不锈钢	> 75,000	
V92107	G	玻璃	气体	选配



测量管清洗毛刷



镊子



玻璃毛细管粘度计

Precise Capillary Viscometry

自动运动粘度测量系统

样品前处理



样品称取及配液单元



样品搅拌加热溶解单元

透明粘度浴槽 / 冷水机



DT-18V 双位粘度槽



DT-54V 四位粘度槽



CS 冷却循环器



标准聚合物粘度测量套装

包括 CA, PA, PBT, PET, PC, PE, PP, PMMA, PS, PSU, PVC 等



特殊粘度测量系统



纸浆粘度自动测量系统



沥青粘度测量系统



油品粘度自动测量系统

根据样品类型及标准方法选择不同的粘度计



Viscometers for dilution series(稀释型粘度管)

- > 稀释专用毛细粘度管
- > 适合透明液体, 粘度范围: 0.3-100 mm²/s, 适合稀释, 自动测量
- > 填充量 15~75mL; 总长度约 290mm

Micro-Ubbelohde Viscometers(DIN 微量乌式管)

- > 符合标准: DIN55 350, Part 18(附原厂校验报告)
- > 符合标准: DIN55 526, Part 2
- > 适合极少量透明液体, 粘度范围: 0.3-800 mm²/s, 测量时间 >30 秒,
- > 适合搭配自动粘度测量系统
- > 填充量: 3-4mL; 总长度: 约 290mm

Cannon-Fenske Routine Viscometers 坎农 - 芬斯克粘度管 (改良奥式)

- > 符合标准: ISO/DIN 3105, ASTM D2515, BS188 规范
- > 适合透明流体, 粘度范围 0.35~20,000mm²/s
- > 填充量: 7-10mL; 总长度: 约 245mm

TC Viscometers 带热导监测器的乌式管

- > 符合标准: DIN51562, Part 1, ISO/DIS 3105(BS-IP-SL)
- > 针对不透明油脂设计, 粘度范围: 0.5-30000 mm²/s, 适合样品具有不透明, 黑色, 导电性
- > 液体等特性, 适合搭配自动粘度测量系统、AVS26 自动清洗装置
- > 填充管及清洗管具玻璃螺牙, 确保使用安全

Ubbelohde Viscometers(DIN 乌式管)

- > 符合标准: DIN51562, Part 1, ISO/DIS 3105(BS-IP-SL)
- > 填充量: 15~20mL; 总长度: 290mm
- > 适合透明液体, 粘度范围: 0.3-60000 mm²/s, 精确度高, 充填容易

Ubbelohde Viscometers(带螺纹和清洗管, DIN 乌式管)

- > 符合标准: ISO/DIS 3105, DIN50 562, part 1, BS 188, NFT60 - 100
- > 填充量: 18~22mL; 总长度: 290mm
- > 适合透明液体, 粘度范围: 0.3-60000 mm²/s, 精确度高, 充填容易, 适合于全自动粘度计



粘度测量自动化升级



VISCO 070
手动粘度套装

VISCO 170
半自动粘度测量系统

VISCO 370
全自动粘度测量系统

VISCO PRO
专家型全自动粘度测量系统

运动粘度计及测量系统



聚合物粘度测量标准及自动测量机型选择

聚合物名称	聚合物简称	溶剂	粘度管规格	测量温度	测量标准	粘度系统适用性	ViscoClock plus	370	Pro
纤维素	CI	铜乙二胺溶液	0c	20 °C	SNV 195 598 DIN 60450 ASTM D 4243 ASTM D 1795 ISO 5351 SCAN CM 15:88	■ ■ ■	■	■	■
醋酸纤维素	CA	二甲基氯化铵 / 甲醇	I Micro 0c	25 °C	ASTM D 817	■ ■ ■	■	■	■
聚酰胺 / 尼龙	PA	硫酸 (96%)	II IIc	25 °C	ISO 307	■ ■ ■	■	■	■
聚酰胺 / 尼龙	PA	甲酸 (90%)	I Ic	25 °C	ISO 307	■ ■ ■	■	■	■
聚酰胺 / 尼龙	PA	间甲酚	II IIc	25 °C	ISO 307	■ ■ ■	■	■	■
聚对苯二甲酸丁二醇酯	PBT	苯酚 / 四氯乙烷 (50:50)	Ic II	25 °C	DIN 53 728/3 ISO 1628-5	■ ■ ■	■	■	■
聚碳酸酯	PC	二氯甲烷	0c I	25 °C	ISO 1628-4	■ ■ ■	■	■	■
聚乙烯	PE	十氢化萘	I Ic	135 °C	ISO 1191 ASTM D 1601	■ ■ ■	■	■	■
聚对苯二甲酸丁二醇酯	PET	间甲酚	II IIc IIc Micro	25 °C	DIN 53 728/3 ISO 1628-5 ASTM D 4603	■ ■ ■	■	■	■
聚对苯二甲酸丁二醇酯	PET	苯酚 / 四氯乙烷 (50:50)	Ic II	25 °C	DIN 53 728/3 ISO 1628-5 ASTM D 4603	■ ■ ■	■	■	■
聚对苯二甲酸丁二醇酯	PET	二氯醋酸	II IIc Micro	25 °C		■ ■ ■	■	■	■
聚甲基丙烯酸甲酯	PMMA	三氯甲烷	0c I	25 °C	ISO 1628-6	■ ■ ■	■	■	■
聚甲基丙烯酸甲酯	PMMA	苯乙酮	0c I	25 °C	ISO 1628-6	■ ■ ■	■	■	■
聚丙烯	PP	十氢化萘	I Ic	135 °C	ISO 1628-3	■ ■ ■	■	■	■
聚苯硫醚	PPS	邻二氯萘	IIc	230 °C		■ ■ ■	■	■	■
聚苯乙烯	PS	甲苯	I Ic	25 °C		■ ■ ■	■	■	■
聚砜	PSU	三氯甲烷	0c	25 °C		■ ■ ■	■	■	■
聚氯乙烯	PVC	环己酮	Ic	25 °C	ISO 1628-2 ASTM D 1243	■ ■ ■	■	■	■
苯乙烯 - 丙烯腈共聚物	SAN	甲基乙基酮	0c I	25 °C		■ ■ ■	■	■	■
苯乙烯 - 丁二烯共聚物	SB	甲苯	0c I	25 °C		■ ■ ■	■	■	■

■适用性极佳 ■可以适用 ■谨慎适用

玻璃毛细管粘度计

一根粘度管 = 德国精致工艺 + 一年断裂保修 + 终身技术支持 + 国际鉴定证书

粘度及型号



BS/PU型毛细管粘度计

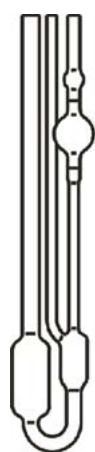
测量物质特性

透明液体 手动测量	++	++	-	+	+	+	○	○
透明液体 自动测量	++	++	+	-	+	+	-	-
不透明液体 手动测量	-	-	++ ¹⁾	-	-	-	+	+
不透明液体 自动测量	-	-	-	-	-	-	-	-
泡沫性液体	○	○	○	+	+	+	○	○
混合液体, 且含有高挥发性成分	○	○	○	+	+	+	○	○
使用少量样品、清洗剂的测量	-	++	-	-	+	-	-	-
超高温 / 超低温粘度测量	+	+	+	○	○	○	○	○

++ 非常适用 + 可以适用 ○ 勉强适用 - 无法适用 1) 最高至 30000mm²/s 2) 高于 30000mm²/sUBBELOHDE (DIN)
乌氏粘度计

Best-seller!

- 符合标准: UNE 400313, DIN 51562 Part 1, ISO 3105
- 适用于: 牛顿流体的粘度测量
- 带计量校准证书
- 填充量: 11mL
- 精度: ±0.2%



订货号	K 值	测量范围 (mm ² /s)	国际标号
CV003-100	0.001	0.3 ~ 1	0
CV003-101	0.003	0.5 ~ 3	0c
CV003-102	0.005	0.8 ~ 5	0a
CV003-103	0.01	1.2 ~ 10	I
CV003-104	0.03	3 ~ 30	Ic
CV003-111	0.05	5 ~ 50	Ia
CV003-105	0.1	10 ~ 100	II
CV003-106	0.3	30 ~ 300	IIc
CV003-112	0.5	50 ~ 500	IIa
CV003-107	1.0	100 ~ 1000	III
CV003-108	3.0	300 ~ 3000	IIIc
CV003-113	5.0	500 to 5000	IIia
CV003-109	10.0	1000 ~ 10000	IV
CV003-110	30.0	3000 ~ 30000	IVc
CV003-114	50.0	6000 ~ 50000	IVa
CV0031			粘度管支架

UBBELOHDE (ASTM)
乌氏粘度计

Best-seller!

- 符合标准: UNE 400313, ASTM D445-446, ASTM D2515, ISO 3104-3105
- 适用于: 牛顿流体的粘度测量
- 带计量校准证书
- 填充量: 11mL
- 精度: ±0.2%



订货号	K 值	测量范围 (mm ² /s)	国际标号
CV003-001	0.001	0.3 ~ 1	0
CV003-002	0.003	0.6 ~ 3	0c
CV003-003	0.005	1 ~ 5	0b
CV003-004	0.01	2 ~ 10	I
CV003-005	0.03	6 ~ 30	Ic
CV003-006	0.05	10 ~ 50	Ib
CV003-007	0.1	20 ~ 100	II
CV003-008	0.3	60 ~ 300	IIc
CV003-009	0.5	100 ~ 500	IIb
CV003-010	1.0	200 ~ 1000	III
CV003-011	3.0	600 ~ 3000	IIIc
CV003-012	5.0	1000 ~ 5000	IIib
CV003-013	10.0	2000 ~ 10000	IV
CV003-014	30.0	6000 ~ 30000	IVc
CV003-015	50.0	10000 ~ 50000	IVb
CV003-016	100.0	20000 ~ 100000	V
CV0030			粘度管支架

品氏粘度计

Best-seller!

符合标准: GB265-83、SH/T0173、ISO3105

适合透明液体

粘度范围: 0.6 ~ 30000 mm²/s

精度高

充填容易

国内使用最广泛的粘度计之一



订货号	毛细管直径 mm	K 值	测量范围 (mm ² /s)
CV005-001	0.4	0.0017	0.6 ~ 0.7
CV005-002	0.6	0.0025	1.7 ~ 8.5
CV005-003	0.8	0.027	5.4 ~ 27
CV005-004	1.0	0.065	13 ~ 65
CV005-005	1.2	0.14	28 ~ 140
CV005-006	1.5	0.35	70 ~ 305
CV005-007	2.0	1.0	200 ~ 1000
CV005-008	2.5	2.6	520 ~ 2600
CV005-009	3.0	5.3	1060 ~ 5300
CV005-010	3.5	9.9	1980 ~ 9900
CV005-011	4.0	17	3400 ~ 17000
CV005-012	5.0	/	5000 ~ 20000
CV005-013	6.0	/	8000 ~ 30000
CV0050			粘度管支架

Ubbelohde Viscometers (DIN)

乌氏粘度计

> 符合标准: DIN51562, Part 1, ISO/DIS 3105(BS-IP-SL)

> 填充值: 15 ~ 20mL

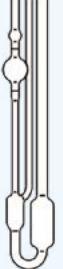
> 总长度: 290mm

> 适合透明液体

> 501xx: 带校准证书 (K 值到 4 位有效数字), 适合手动测量

> 532xx: 带校准证书 (K 值到 4 位有效数字), 适合手动及自动测量

> 530xx: 不带证书, 用于测量相对粘度



订货号	订货号	订货号	毛细管编号	毛细管直径	K 值	测量范围
			DIN 规范	ISO 规范	$\varnothing i \pm 0.01(\text{mm})$	mm^2/s
50100	53200	—	0	—	0.36	0.001 0.3 ~ 1
50103	53203	530 03	0c	—	0.47	0.003 0.5 ~ 3
50101	53201	530 01	0a	—	0.53	0.005 0.8 ~ 5
50110	53210	530 10	I	I	0.63	0.01 1.2 ~ 10
50113	53213	530 13	Ic	Ia	0.84	0.03 3 ~ 30
50111	53211	—	Ia	—	0.95	0.05 5 ~ 50
50120	53220	530 20	II	II	1.13	0.1 10 ~ 100
50123	53223	530 23	IIc	IIa	1.50	0.3 30 ~ 300
50121	53221	—	IIa	—	1.69	0.5 50 ~ 500
50130	53230	530 30	III	III	2.01	1 100 ~ 1000
50133	53233	530 33	IIIc	IIIa	2.65	3 300 ~ 3000
50131	53231	—	IIIa	—	3.00	5 500 ~ 5000
50140	53240	530 40	IV	IV	3.60	10 1000 ~ 10000
—	50243	—	IVc	IVa	4.70	30 3000 ~ 30000
—	50241	—	IVa	—	5.34	50 6000 ~ 30000
—	50250	—	—	V	6.30	100 >10000
						粘度管支架
05392						

Ubbelohde Viscometers (ASTM)

乌氏粘度计

> 符合标准: ISO/DIS 3105, ASTM D2515, ASTM D446

> 填充值: 15 ~ 20mL;

> 总长度约: 285mm

> 525xx: 带校准证书 (K 值到 4 位有效数字), 适合手动测量

> 526xx: 不带证书, 用于测量相对粘度

> 527xx: 带校准证书 (K 值到 4 位有效数字), 适合自动测量



订货号	订货号	订货号	毛细管编号	毛细管直径	K 值	测量范围
			Number	$\varnothing i \pm 0.01(\text{mm})$		mm^2/s
525 00	526 00	527 00	0	0.24	0.001	0.35 ~ 1
525 03	526 03	527 03	0c	0.36	0.003	0.6 ~ 3
525 01	526 01	527 01	0b	0.46	0.005	1 ~ 5
525 10	526 10	527 10	I	0.58	0.01	2 ~ 10
525 13	526 13	527 13	Ic	0.78	0.03	6 ~ 30
525 20	526 20	527 20	II	1.03	0.1	20 ~ 100
525 23	526 23	527 23	IIc	1.36	0.3	60 ~ 300
525 30	526 30	527 30	III	1.83	1	200 ~ 1000
525 33	526 33	527 33	IIIc	2.43	3	600 ~ 3000
525 40	526 40	527 40	IV	3.27	10	2000 ~ 10000
525 43	526 43	527 43	IVc	4.32	30	6000 ~ 30000
						粘度管支架
05392						

Ubbelohde Viscometers(DIN)

乌氏粘度计 带螺纹和清洗管

> 符合标准: ISO/DIS 3105, DIN51562, part 1, BS 188 NFT60-100

> 填充值: 18 ~ 22mL

> 总长度: 290mm

> 适合透明液体

> 充填容易, 适合于全自动粘度计

> 已校准, 有 K 值



订货号	毛细管编号	毛细管直径	K 值	测量范围
	DIN	ISO	$\varnothing i (\text{mm})$	mm^2/s
54103	0c	-	0.47	0.003 0.5 ~ 3
54101	0a	-	0.53	0.005 0.8 ~ 5
54110	I	I	0.63	0.01 1.2 ~ 10
54113	Ic	Ia	0.84	0.03 3 ~ 30
54120	II	II	1.13	0.1 10 ~ 100
54123	IIc	IIa	1.50	0.3 30 ~ 300
54130	III	III	2.01	1 100 ~ 1000
54133	IIIc	IIIa	2.65	3 300 ~ 3000
54140	IV	IV	3.60	10 1000 ~ 6000
粘度管支架				
05392				

Ubbelohde Viscometers (ASTM)

乌氏粘度计 带螺纹和清洗管

- 符合标准: ISO/DIS 3105, ASTM D2515, ASTM D446
- 适合搭配自动粘度测量系统、AVS26 自动清洗装置
- 填充量: 15 ~ 22mL
- 总长度: 290mm
- 已校准, 有 K 值, 自动测量



型号	编号	直径	K 值	测量范围
	Number	\varnothing (mm)		mm^2/s
54500	0	0.24	0.001	0.35 ~ 1
54503	0C	0.36	0.003	0.6 ~ 3
54501	0B	0.46	0.005	1 ~ 5
54510	1	0.58	0.01	2 ~ 10
54513	1C	0.78	0.03	6 ~ 30
54511	1B	0.88	0.05	10 ~ 600
54520	2	1.03	0.1	20 ~ 100
54523	2C	1.36	0.3	60 ~ 300
54530	3	1.83	1	200 ~ 1000
54533	3C	2.43	3	600 ~ 3000
54540	4	3.27	10	2000 ~ 10000
54543	4C	4.32	30	6000 ~ 30000
05392				粘度管支架

TC Ubbelohde Viscometers

乌氏粘度计 带热导检测器

符合标准: DIN51562, Part 1, ISO/DIS 3105(BS-IP-SL)

针对不透明及挂壁性样品设计

粘度范围: 0.5-30000 mm^2/s

适合搭配自动粘度测量系统、AVS 24, AVS 26 或 AVS 270

自动清洗装置填充管及清洗管具玻璃螺牙, 确保使用安全

总长度: 约 355mm

已校准, 有 K 值, 自动测量



型号	型号	型号	编号	毛直径	K 值	测量范围
10 ~ 80°C	-40 ~ +30°C	70 ~ 150°C	Number	\varnothing (mm)		mm^2/s
56203	-	-	0c	0.47	0.003	0.5 ~ 3
56201	-	-	0a	0.53	0.005	0.8 ~ 5
56210	54310	54410	I	0.54	0.01	1.2 ~ 10
56213	54313	54413	Ic	0.84	0.03	3 ~ 30
56211	-	-	Ia	0.95	0.05	5 ~ 50
56220	54320	54420	II	1.15	0.1	10 ~ 100
56223	54323	54423	IIc	1.51	0.3	30 ~ 300
56221	-	-	IIa	1.69	0.5	50 ~ 500
56230	54330	54430	III	2.05	1	100 ~ 1000
56233	54333	54433	IIIc	2.7	3	300 ~ 3000
56231	-	-	IIIa	3.0	5	500 ~ 5000
56240	54340	54440	IV	3.7	10	1000 ~ 10000
56243	54343	54443	IVc	4.9	30	3000 ~ 20000
56241	54341	-	IVa	5.3	50	5000 ~ 30000
05393						粘度管支架

Micro-Ubbelohde Viscometers with TC Sensor

微量乌氏粘度计 带热导检测器

符合标准: DIN51562, Part II

适合样品具有不透明、挂壁性、导电性的液体等特性

适合搭配自动粘度测量系统

填充液量: 3 ~ 4mL

总长度约 350mm

已校准, 有 K 值, 自动测量



Micro-Ubbelohde Viscometers (DIN)

微量乌氏粘度计

符合标准: DIN55 350, Part 18(附原厂校验报告)

符合标准: DIN51562, Part 2

适合极少量透明液体

粘度范围: 0.3 ~ 800 mm^2/s

测量时间 >30 秒

适合搭配自动粘度测量系统

填充量: 3 ~ 4mL

总长度: 约 290mm

> 536xx: 带校准证书 (K 值到 4 位有效数字), 适合手动测量

> 537xx: 带校准证书 (K 值到 4 位有效数字), 适合自动测量

> 538xx: 不带证书, 用于测量相对粘度



型号	型号	型号	编号	直径	K 值	测量范围
			Number	\varnothing (mm)		mm^2/s
53610	53710	53810	M I	0.40	0.01	0.4 ~ 6
53613	53713	53813	M Ic	0.53	0.03	1.2 ~ 18
53620	53720	53820	M II	0.70	0.1	4 ~ 60
53623	53723	53823	M IIc	0.95	0.3	12 ~ 180
53630	53730	53830	M III	1.26	1	40 ~ 800
05392						粘度管支架

TC Ubbelohde Viscometers

乌氏粘度计 带热导检测器

符合标准: DIN51562, Part 1, ISO/DIS 3105(BS-IP-SL)

针对不透明及挂壁性样品设计

粘度范围: 0.5-30000 mm^2/s

适合搭配自动粘度测量系统、AVS 24, AVS 26 或 AVS 270 自动清

洗装置填充管及清洗管具玻璃螺牙, 确保使用安全

总长度: 约 355mm

已校准, 有 K 值, 自动测量



型号	型号	型号	编号	毛直径	K 值	测量范围
10 ~ 80°C	-40 ~ +30°C	70 ~ 150°C	Number	\varnothing (mm)		mm^2/s
567 03	-	-	0c	0.47	0.003	0.5 ~ 3
567 10	568 10	569 10	I	0.64	0.01	1.2 ~ 10
567 13	568 13	569 13	Ic	0.84	0.03	3 ~ 30
567 20	568 20	569 20	II	1.15	0.1	10 ~ 100
567 23	568 23	569 23	IIc	1.51	0.3	30 ~ 300
567 21	-	-	IIa	1.69	0.5	50 ~ 500
567 30	568 30	569 30	III	2.05	1	100 ~ 1,000
567 33	568 33	569 33	IIIc	2.7	3	300 ~ 3,000
567 31	-	-	IIIa	3.0	5	500 ~ 5,000
567 40	568 40	569 40	IV	3.7	10	1,000 ~ 10,000
567 43	568 43	569 43	IVc	4.9	30	3,000 ~ 20,000
567 41	568 41	-	IVa	5.3	50	5,000 ~ 30,000

型号	型号	型号	编号	直径	K 值	测量范围
10 ~ 80°C	-40 ~ +30°C	70 ~ 150°C	Number	\varnothing (mm)		mm^2/s
572 10	573 10	574 10	M I	0.40	0.01	0.4 ~ 6
572 13	573 13	574 13	M Ic	0.53	0.03	1.2 ~ 18
572 20	573 20	574 20	M II	0.70	0.1	4 ~ 60
572 23	573 23	574 23	M IIc	0.95	0.3	12 ~ 180
572 30	573 30	574 30	M III	1.26	1	40 ~ 800
05393						粘度管支架

Cannon ~ Fenske Reverse Flow Viscometers

逆流粘度管

- 符合标准: ISO/DIS 3105,ASTMD 2515,ASTMD 466,NFT 60 ~ 100 规范
- 针对不透明液体设计
- 粘度范围: 0.35 ~ 20,000 mm² /s
- 充填量固定, 适合手动测量
- 填充量: 12mL
- 总长度: 约 295mm
- 已校正, 具 3 环刻度, 2 组常数值, 手动测量



型号	编号	毛细管 Øi(mm)	K 值	测量范围 mm ² /s
511 00	25	0.31	0.002	0.4 ~ 1.6
511 03	50	0.42	0.004	0.8 ~ 3.2
511 01	75	0.54	0.008	1.6 ~ 6.4
511 10	100	0.63	0.015	3 ~ 15
511 13	150	0.78	0.035	7 ~ 35
511 20	200	1.02	0.1	20 ~ 100
511 23	300	1.26	0.25	50 ~ 200
511 21	350	1.48	0.5	100 ~ 500
511 30	400	1.88	1.2	240 ~ 1200
511 33	450	2.20	2.5	500 ~ 2500
511 40	500	3.10	8	1600 ~ 8000
511 43	600	4.00	20	4000 ~ 20000
06499				粘度管支架

Cannon ~ Fenske Routine Viscometers

坎农 - 芬斯克粘度计 (改良奥氏)

已校正有 K 值及环形标记

符合标准:

ISO/DIS 3105, ASTM D2515, BS188 规范 GB/T11137 及 SH-T0654

适合透明流体

粘度范围 0.35 ~ 20,000 mm² /s

填充量: 7 ~ 10mL

总长度: 约 245mm



型号	型号	编号	毛细管直径	K 值	测量范围
		Number	Øi (mm)		mm ² /s
51300	52000	25	0.30	0.002	0.4 ~ 1.6
51303	52003	50	0.44	0.004	0.8 ~ 3.2
51301	52001	75	0.54	0.008	1.6 ~ 6.4
51310	52010	100	0.63	0.015	3 ~ 15
51313	52013	150	0.78	0.035	7 ~ 35
51320	52020	200	1.01	0.1	20 ~ 100
51323	52023	300	1.27	0.25	50 ~ 200
51321	52021	350	1.52	0.5	100 ~ 500
51330	52030	400	1.92	1.2	240 ~ 1200
51333	52033	450	2.35	2.5	500 ~ 2500
51340	52040	500	3.20	8	1600 ~ 8000
51343	52043	600	4.20	20	4000 ~ 20000
06499	AVS/SK-CF				粘度管支架

Ostwald Viscometers

奥氏粘度管



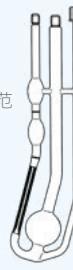
- 填充量: 约 3mL
- 总长度约 220mm
- 已校正, 无常数手动测量

型号	毛细管 Øi(mm)	水的流过的时间 s	K 值	测量范围 mm ² /s
509 03	0.3	250	0.004	0.3
509 04	0.4	75	0.01	1
509 05	0.5	30	0.03	2.5
509 06	0.6	15	0.07	5.5
509 07	0.7	10	0.1	10
06499				粘度管支架

Cannon-Fenske Routine Viscometers

坎农 - 芬斯克粘度计 带清洗管

- 符合标准: ISO/DIS 3105,ASTMD 2515,ASTMD 466,NFT 60-100 规范
- 适合透明流体
- 粘度范围: 0.35 ~ 20,000 mm² /s
- 适合自动测量
- 填充量: 7 ~ 12mL
- 总长度: 约 245mm
- 已校正, 具环形刻度, 有 K 值, 自动测量



型号	编号	毛细管 Øi(mm)	K 值	测量范围 mm ² /s
546 00	25	0.30	0.002	0.4 ~ 1.6
546 03	50	0.44	0.004	0.8 ~ 3.2
546 01	75	0.54	0.008	1.6 ~ 6.4
546 10	100	0.63	0.015	3 ~ 15
546 13	150	0.78	0.035	7 ~ 35
546 20	200	1.01	0.1	20 ~ 100
546 23	300	1.27	0.25	50 ~ 200
546 21	350	1.52	0.5	100 ~ 500
546 30	400	1.92	1.2	240 ~ 1200
546 33	450	2.35	2.5	500 ~ 25000
546 40	500	3.20	8	1600 ~ 8000
546 43	600	4.20	20	4000 ~ 20000
05397	AVS/SK-CF			粘度管支架

Micro Ostwald Viscometers

微型奥氏粘度管



- 适合很少量的样品测试, 即使大量产生泡沫的样品
- 填充量: 约 2mL
- 总长度约 290mm
- 已校正, 有常数

手动型号	自动型号	编号	毛细管 Øi(mm)	K 值	测量范围 mm ² /s
51610	51710	I	0.43	0.01	0.4 ~ 6
51613	51713	Ic	0.60	0.03	1.2 ~ 18
51620	51720	II	0.77	0.1	4 ~ 60
51623	51723	IIc	1.00	0.3	12 ~ 180
51630	51730	III	1.36	1	40 ~ 800
05397					粘度管支架

Viscometers for dilution series

稀释型粘度管



- 适合透明液体
- 粘度范围: 0.3 ~ 60 mm² /s
- 填充量 15 ~ 75mL; 总长度约 290mm
- 适合稀释, 自动测量, 未校正

型号	编号	毛细管 Øi(mm)	K 值	测量范围 mm ² /s
531 00	0	0.36	0.001	0.35 ~ 0.6
531 03	0c	0.47	0.003	0.5 ~ 2
531 01	0a	0.53	0.005	0.8 ~ 3
531 10	I	0.64	0.01	1.2 ~ 6
531 13	Ic	0.84	0.03	3 ~ 20
531 20	II	1.15	0.1	10 ~ 60
05397	AVS/SK-HT			粘度管支架

落球粘度计

Zeitfuchs Cross-Arm Viscometers 蔡特富克斯横臂粘度管

符合 ISO17025 校准规范

适合手动测量

粘度范围: 0.6 ~ 100000mm²/s

填充量: 3mL

总长: 295mm

已校准有 K 值	编号	K 值 (mm ² /s)/s	测量范围 mm ² /s
1663/01	1	0.003	0.6 ~ 3
1663/02	2	0.01	2 ~ 10
1663/03	3	0.03	6 ~ 30
1663/04	4	0.10	20 ~ 100
1663/05	5	0.3	60 ~ 300
1663/06	6	1.0	200 ~ 1000
1663/07	7	3.0	600 ~ 3000
1663/08	8	10.0	2,000 ~ 10000
1663/09	9	30.0	6,000 ~ 30000
1663/10	10	100.0	20,000 ~ 100000
1663/01	多功能粘度管支架		



Master Viscometer 基准级乌氏粘度计

经过 UKAS 计量认证

符合 ISO 17025 标准

长: 580mm

订货号	规格	粘度计常数
1690/01	0	0.001
1690/02	0C	0.003
1690/03	0B	0.005
1690/04	1	0.01
1690/05	1C	0.03
1690/06	1B	0.05
1690/07	2	0.1
1690/08	2C	0.3
1690/09	2B	0.5
1690/10	3	1
1690/11	3C	3
1690/12	3B	5
1690/13	4	10
1690/14	4C	30
1690/15	4B	50
1690/16	5	100



Shell Pattern Reverse Flow Viscometers

经过 UKAS 计量认证

满足 ISO 17025, ASTM D446, ISO 3105, IP 71 Part 2, BS188 标准

订货号	规格	粘度计常数	测量范围 (mm ² /s)
1638/01	1	0.003	0.6 ~ 3
1638/02	2	0.01	2 ~ 10
1638/03	3	0.03	6 ~ 30
1638/04	4	0.1	20 ~ 100
1638/05	5	0.3	60 ~ 300
1638/06	6	1	200 ~ 1,000
1638/07	7	3	600 ~ 3,000
1638/08	8	10	2,000 ~ 10,000
1638/09	9	30	6,000 ~ 30,000
1638/10	10	100	20,000 ~ 100,000
1638/11	11	300	60,000 ~ 300,000



Cannon Manning Semi-Micro Viscometers

符合 ISO17025 校准规范

适合透明液体, 适合手动测量

粘度范围: 0.4 ~ 20000mm²/s

填充量: 1mL

总长: 275mm

已校准有 K 值	编号	K 值 (mm ² /s)/s	测量范围 mm ² /s
1659/01	25	0.002	0.4 ~ 2.0
1659/02	50	0.004	0.8 ~ 4.0
1659/03	75	0.008	1.6 ~ 8.0
1659/04	100	0.015	3 ~ 15
1659/05	150	0.035	7 ~ 35
1659/06	200	0.1	20 ~ 100
1659/07	300	0.25	50 ~ 250
1659/08	350	0.5	100 ~ 500
1659/09	400	1.2	240 ~ 1,200
1659/10	450	2.5	500 ~ 2,500
1659/11	500	8.0	1,600 ~ 8,000
1659/12	600	20	4,000 ~ 20,000



Cannon-Ubbelohde Viscometers

符合 ISO17025 校准规范

适合透明液体

适合手动测量

粘度范围: 0.5 ~ 100000mm²/s

填充量: 11mL

总长: 335mm

已校准有 K 值	编号	K 值 (mm ² /s)/s	测量范围 mm ² /s
1647/01	25	0.002	0.5 ~ 2
1647/02	50	0.004	0.8 ~ 4.0
1647/03	75	0.008	1.6 ~ 8.0
1647/04	100	0.015	3 ~ 15
1647/05	150	0.035	7 ~ 35
1647/06	200	0.1	20 ~ 100
1647/07	300	0.25	50 ~ 250
1647/08	350	0.5	100 ~ 500
1647/09	400	1.2	240 ~ 1,200
1647/10	450	2.5	500 ~ 2,500
1647/11	500	8.0	1,600 ~ 8,000
1647/12	600	20	4,000 ~ 20,000
1647/13	650	45	9,000 ~ 45,000
1647/14	700	100	20,000 ~ 100,000



Cannon-Manning Vacuum Capillary Viscometer

符合 EN12596 和 ASTM D2171 校准规范

适用于测量沥青的动力粘度

测量范围: 0.0036-8000Pa.s

已校准有 K 值	编号	K 值 (mm ² /s)/s	测量范围 mm ² /s
1676/01	4	0.0002	0.0036 ~ 0.08
1676/02	5	0.0006	0.012 ~ 0.24
1676/03	6	0.002	0.036 ~ 0.8
1676/04	7	0.01	0.12 ~ 2.4
1676/05	8	0.02	0.36 ~ 8.0
1676/06	9	0.06	1.2 ~ 24
1676/07	10	0.2	3.6 ~ 80
1676/08	11	0.6	12 ~ 240
1676/09	12	2.0	36 ~ 800
1676/10	13	6.0	120 ~ 2400
1676/11	14	20.0	360 ~ 8000



Modified Koppers Vacuum Capillary Viscometer

符合 EN12596、ASTM D2171 校准规范
适合高粘样品动力粘度, 适合手动测量
粘度范围: 4.2 ~ 20000 Pa.s
总长: 270mm

已校准有 K 值	编号	K 值 (mm ² /s)/s	测量范围 mm ² /s
1678/01	25	0.2	4.2 ~ 80
1678/02	50	0.8	18 ~ 320
1678/03	100	3.2	60 ~ 1280
1678/04	200	12.8	240 ~ 5200
1678/05	400	50	960 ~ 20000

沥青粘合剂真空系统
20700/01 沥青真空系统 240V / 50Hz



Asphalt Institute Vacuum Capillary Viscometer

符合 EN12596、ASTM D2171 校准规范
适合高粘样品动力粘度, 适合手动测量
粘度范围: 4.2 ~ 580000 Pa.s
总长: 245mm

已校准有 K 值	编号	K 值 (mm ² /s)/s	测量范围 mm ² /s
1677/01	25	0.2	4.2 ~ 80
1677/02	50	0.8	18 ~ 320
1677/03	100	3.2	60 ~ 1280
1677/04	200	12.8	240 ~ 5200
1677/05	400	50	960 ~ 20000
1677/06	400Rc	50	960 ~ 140000
1677/07	800Rc	200	3800 ~ 580000



SCAN Viscometer

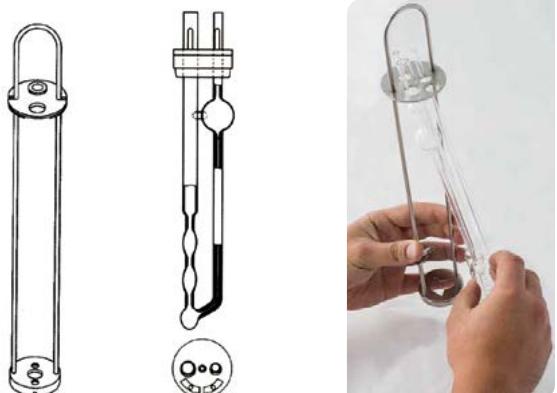
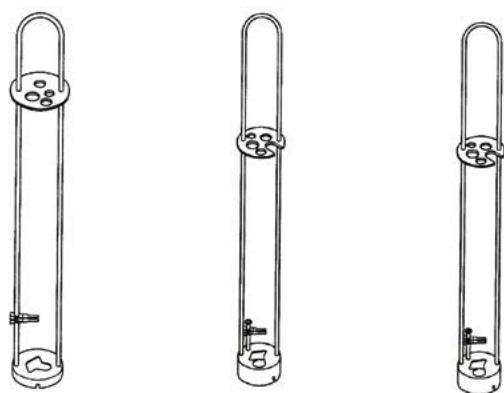
符合 ISO5351 PULPS 粘度规范
适合手动测量

订货号	编号
21003	Type C
21004	Type T



毛细粘度管支架

粘度计支架的设计, 要保证粘度计安装后垂直的同时, 还要保护粘度计不受损坏, 设计的最大偏差 < 1°
不同的粘度计类型, 需要配套不同的粘度计支架, 粘度计只能与合适的粘度计支架和透明恒温浴槽一起配套使用



订货号: 05392

材质: 不锈钢
适合 Ubbelohde Viscometers(乌氏管),
手动或自动测量

订货号: 05396

材质: 不锈钢
适合所有 Cannon-Fenske reverse flow viscometers(逆流管), 手动或自动测量

订货号: 05393

材质: 不锈钢
适合 TC Ubbelohde Viscometers(热导乌氏管)

订货号: 05397

材质: 不锈钢
适合 Micro-Ostwald viscometers(微量奥氏管)

订货号: 06499

材质: 聚酰胺
适合所有 Cannon-Fenske routing(坎氏管), Cannon-Fenske reverse flow viscometers(逆流管), Ostwald viscometers (奥氏管), 手动测量

VISCO 070 手动粘度测量套装

VISCO 070 是优莱博专门为手动测量粘度的用户提供的整体解决方案，手动粘度测量方法是常规的运动粘度测量方法，该套装包含了毛细管粘度测试需要的所有基本配件，依据简洁的设备，您将得到准确的测量结果。

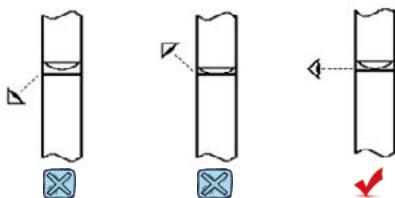
手动粘度测量标配附件

- > 玻璃毛细粘度计（如需选配不同型号粘度计，请参考 P63-68）
- > 透明粘度浴槽
- > 粘度支架（不同粘度计所需支架不同，请参考 P68）
- > 计时器（最小刻度一般为 0.1s，并且在 15 分钟内其速率稳定在 $\pm 0.1\%$ ）



手动粘度测量选配附件

- > 冷却循环器（与恒温粘度浴槽冷却盘管连接，可以在低温下进行粘度测量）
- > 机械混合加热器（用于测量样品前期处理和配置），请参考 P78
- > 移液器或分注器（用于定量加入溶剂或清洗剂），请参考 P77
- > 过滤器（将样品加入粘度计之前需要进行过滤），请参考 P77



正确的计时方法

手动粘度测量常规步骤

1. 粘度计的清洗

- 1.1、粘度计需要定期清洗，同时粘度计投用前或测量结果超差时也要清洗粘度计；
- 1.2、在两次连续的测量之间，需要用对应的溶剂进行清洗，清洗完毕后，将溶剂抽出，用无粉尘、无油污的空气或氮气吹扫至其干燥；

2. 流出时间测量

用计时秒表准确记录测量样品从毛细粘度计上刻线到下刻线的流过时间

- > 绝对粘度测量可直接将测量样品加入洁净、干燥的毛细粘度计来测量
- > 相对粘度测量需要根据标准方法，配置一定浓度的溶液，并且溶剂和溶液的粘度都要通过同一粘度计测量

3. 计算

每种样品测量结束后，都需要根据特定的公式进行计算

VISCO 070 套装信息

订货号	名称	规格型号	标准配置	描述
185410930	手动运动粘度测量套装	070 M1	粘度槽（1台）、毛细粘度计（无证书，1根）、粘度计支架（1套），ChemTron 玻璃毛细管 秒表（无证书，1块）	
185410931	手动运动粘度测量套装	070 M2	粘度槽（1台）、毛细粘度计（无证书，1根）、粘度计支架（1套），SI-A 玻璃毛细管 秒表（无证书，1块）	
9012616	070 粘度槽	CT-18V	CT 控制器及连接件（1台），透明粘度槽（1台）	粘度浴槽
185410934	070 秒表	070 clock	计时秒表（1套）	070 秒表

VISCO 370 系列自动运动粘度测量系统

- > 功能强大的全自动粘度测试系统，适合几乎所有的粘度测量应用。仪器符合 ASTMD445 标准，并提供了高精度的温度控制和时间测量
- > 配套的软件以强大的功能帮助客户完成测试，是实验室大量粘度测量强有力的工具
- > 适用粘度管：所有乌氏粘度计，坎农 - 芬斯克粘度计，微量乌氏粘度计，微量奥氏粘度计，以及热导粘度计等
- > 每根粘度管都经过 ISO/ASTM 校准，具有自己的计量证书，粘度管常数至小数点后四位
- > 采用模块化设计，可以简单扩展至 8 个测量单元（同时进行 8 根粘度管粘度测量），每个测量单元可以采用不同的测量原理测量不同的流体
- > PC 控制的多位自动清洗系统，可同时或分别对各粘度管进行清洗，单溶剂或双溶剂清洗可选
- > 标配粘度测试软件，实现远程控制。该软件可直接完成聚合物分子量计算，油品 K 值计算，绝对及相对粘度测量，赛波特粘度测量。并可将所有的粘度实验数据记录下来
- > 所有可能与样品接触的部件均采用防化学腐蚀材质制造，使用安全，方便
- > 集真空法，压力法于一体，适合进行任意样品的粘度测量压力法：0.35~1800 mm²/ s; 真空法：0.35~5000 mm²/ s
- > 时间显示分辨率 0.01 秒，时间准确度 0.01%，测量范围 0.01~9999.99 秒
- > 温度稳定性 ±0.01°C，测试温度之高可致 150°C，最低可达 -40°C

VISCO 系列可以适用于测量哪些聚合物粘度？

聚合物名称	聚合物简称	溶剂	粘度管规格	测量温度	测量标准	粘度系统适用性				
						VISCO Clock plus	VISCO 170	VISCO 370 EZ	VISCO 370	VISCO PRO
纤维素	CI	铜乙二胺溶液	0c 20		SNV 195 598 DIN 60450 ASTM D 4243 ASTM D 1795 ISO 5351 SCAN CM 15:88					
					I Micro 0c					
醋酸纤维素	CA	二甲基氯化铵 / 甲醇	I I Micro	25	ASTM D817					
					0c					
聚酰胺 / 尼龙	PA	硫酸 (96%)	II IIc	25	ISO 307					
聚酰胺 / 尼龙	PA	甲酸 (90%)	I Ic	25	ISO 307					
聚酰胺 / 尼龙	PA	间甲酚	II IIc	25	ISO 307					
聚对苯二甲酸 丁二醇酯	PBT	苯酚 / 四氯乙烷 (50:50)	Ic II	25	DIN 53 728/3 ISO 1628-5					
					0c					
聚碳酸酯	PC	二氯甲烷	I 0c	25	ISO 1628-4					
聚乙烯	PE	十氢化萘	I Ic	135	ISO 1191 ASTM D 1601					
					0c					
聚对苯二甲酸 丁二醇酯	PET	间甲酚	II IIc IIc Micro	25	DIN 53 728/3 ISO 1628-5 ASTM D 4603					
					0c					
聚对苯二甲酸丁二醇酯	PET	苯酚 / 四氯乙烷 (50:50)	Ic II	25	DIN 53 728/3 ISO 1628-5 ASTM D 4603					
					0c					
聚对苯二甲酸丁二醇酯	PET	二氯醋酸	II IIc Micro	25						
聚甲基丙烯酸甲酯	PMMA	三氯甲烷	Ic 0c	25	ISO 1628-6					
					0c					
聚甲基丙烯酸甲酯	PMMA	苯乙酮	Ic 0c	25	ISO 1628-6					
					0c					
聚丙烯	PP	十氢化萘	I Ic	135	ISO 1628-3					
聚苯硫醚	PPS	邻二氯萘	IIc	230						
聚苯乙烯	PS	甲苯	I Ic	25						
聚砜	PSU	三氯甲烷	0c	25						
聚氯乙烯	PVC	环己酮	Ic	25	ISO 1628-2 ASTM D 1243					
苯乙烯 - 丙烯腈共聚物	SAN	甲基乙基酮	0c I	25						
苯乙烯 - 丁二烯共聚物	SB	甲苯	0c	25						

■ 适用性极佳 ■ 可以使用 ■ 谨慎适用



技术规格表

型号	VISCO 370 EZ	VISCO 370
计时范围	可达 9999.99 秒	可达 9999.99 秒
计时分辨率	0.01 秒	0.01 秒
计时精度	±1 数字 (0.1%)	±1 数字 (0.1%)
测量范围	压力法 :0.35~1800mm ² /s(cSt) 真空法 :0.35~5000mm ² /s(cSt)	压力法 :0.35~1800mm ² /s(cSt) 真空法 :0.35~5000mm ² /s(cSt)
测量参数	液体流经毛细管的时间	液体流经毛细管的时间
液面检测方法	光电法(热导法可选配)	光电法 / 热导法
PC 软件	WinVisco / Dilution 370	WinVisco 4 / Dilution 370
语言	英文 ,德文	中文 ,英文 ,德文 ,法文 ,西班牙文
是否支持外推法	是	是
浴槽温度监控	是	是
用户管理	三级用户权限管理	三级用户权限管理
测量平行性管理	坏值自动剔除 ,并自动加测	坏值自动剔除 ,并自动加测
测量方法	可编辑 ,存储和调用	可编辑 ,存储和调用
计算公式	内置标准计算公式 ,也可自定义公式	内置标准计算公式 ,也可自定义公式
泵压控制	自动控制	自动控制
恒温时间	0~20 分钟	0~20 分钟
单个样品最多测量次数	可达 10 次	可达 10 次
连接及通讯	RS-232	RS-232
最多支持测量位	1~4 位 (WinVisco) / 1~2 位 (Dilution 370)	1~8 位 (WinVisco 4) / 1~2 位 (Dilution 370)
测试报告	.pdf 格式和 .csv 格式	.pdf 格式和 .csv 格式
清洗方式	可选择下一个样品润洗(手动) ,单 / 双溶剂清洗(自动)。 清洗液容积 ,排液时间 ,干燥时间可以通过软件设置	WinVisco 4 除具有 WinVisco 的所有清洗功能之外 ,可以通过快速添加或删除自定义清洗和干燥流程。
外形设计	紧凑型模块化设计 ,更加节省空间	空间模块化设计
试剂消耗	常规用量管路特殊设计 ,试剂用量更加节省	常规用量
是否支持 LEMS	不可以	可以
环境温度	+10~+40	+10~+40
环境湿度	相对湿度可达 85%	相对湿度可达 85%
电压	220V / 50Hz	220V / 50Hz

VISCO 370 系列自动运动粘度测量系统

VISCO 370 系列自动运动粘度测量系统基于毛细管粘度管测量原理开发，通过 PC 电脑软件控制整个测量过程。模块设计，测量准确，平行性好，节省实验室空间。VISCO 370 系列通过管路切换，同台设备可实现压力法和真空法两种提液模式。

产品特点



模块化设计

Chemtron 自动运动粘度测量系统 VISCO 370 系列由多个标准模块组成，使系统能够根据客户的应用需求和预算进行配置。如下：



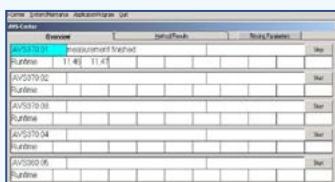
操作简单, 使用便捷

用户仅将样品加入粘度管之后，启动提前编辑好的测量方法即可，接下来的测量过程，比如：恒温，样品提升，计时，排液，清洗，计算，报告等都可自动完成，节约实验人员的宝贵时间。



高精度玻璃粘度计

VISCO 370 系列均配套高精度玻璃粘度计，用户可选择满足 ISO, ASTM, DIN 等不同标准，不同毛细管内径的各类高精度粘度计，包括：乌氏粘度计，坎农 - 芬斯克粘度计，奥氏粘度，微量粘度计，稀释型粘度计等。



强大的软件功能

Windows 软件功能强大，操作逻辑十分清晰，可视化的测量过程。可以自动剔除坏值。内置许多标准计算公式，也可以根据已知参数进行自定义公式，满足用户的个性化计算需求。此外，该系统还支持外推法特性粘度测量，需要配套另外的软件，更多信息请联系 Chemtron。



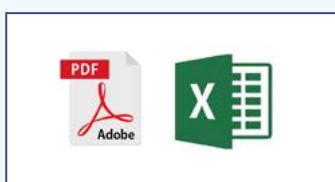
高精度透明粘度浴槽

根据实验需求，Chemtron 可提供两种不同的温控装置，温度稳定性分别为 ± 0.03 (CT 系列) 和 ± 0.01 (DT 系列)。根据测试位的不同，可提供两位，四位透明粘度浴槽。此外还可以提供特殊粘度浴槽，比如：超低温透明粘度浴槽，高温粘度浴槽，四位，六位粘度浴槽等。接近室温的粘度需求，建议配套冷却循环器。



自动清洗功能

用户可根据需求选择单溶剂，双溶剂清洗单元。当样品测量结束后，注射泵将自动加入定量的溶剂进行清洗和干燥，最大程度减少操作人员和化学试剂直接接触的机会。



测试报告

每次测量结束之后，都将以测量日期和时间命名，自动形成 PDF 和 Excel 报告。

套装订货信息

型号	配置及描述
VISCO 370 EZ(1)	单位粘度测量套装: 测量主机 VISCO 370 EZ(1), WinVisco 软件, 光电支架 (1), 双位透明粘度浴槽 (1), 冷却循环器 (1), 进样套件 (1), 废液瓶及连接管路 (1), 防腐蚀真空泵 (1), 测量主机支架 (1), 缓冲瓶安全监控装置 (1)
VISCO 370 EZ(2)	双位粘度测量套装: 测量主机 VISCO 370 EZ (1), WinVisco 软件, 光电测量模块 (1), 光电支架 (2), 双位透明粘度浴槽 (1), 冷却循环器 (1), 进样套件 (2), 废液瓶及连接管路 (2), 防腐蚀真空泵 (1), 测量主机支架 (1), 缓冲瓶安全监控装置 (2)
VISCO 370 EZ(4)	四位粘度测量套装: 测量主机 VISCO 370 EZ (1), WinVisco 软件, 光电测量模块 (3), 光电支架 (4), 四位透明粘度浴槽 (1), 冷却循环器 (1), 进样套件 (4), 废液瓶及连接管路 (4), 防腐蚀真空泵 (1), 测量主机支架 (1), 缓冲瓶安全监控装置 (4)
Vsico 370 (1)	单位粘度测量套装: 测量主机 VISCO 370 (1), WinVisco 4 软件, 光电支架 (1), 双位透明粘度浴槽 (1), 冷却循环器 (1), 进样套件 (1), 废液瓶及连接管路 (1), 防腐蚀真空泵 (1), 测量主机支架 (1), 缓冲瓶安全监控装置 (1)
Vsico 370 (2)	双位粘度测量套装: 测量主机 VISCO 370 (1), WinVisco 4 软件, 光电测量模块 (1), 光电支架 (2), 双位透明粘度浴槽 (1), 冷却循环器 (1), 进样套件 (2), 废液瓶及连接管路 (2), 防腐蚀真空泵 (1), 测量主机支架 (1), 缓冲瓶安全监控装置 (2)
Vsico 370 (4)	四位粘度测量套装: 测量主机 VISCO 370 (1), WinVisco 4 软件, 光电测量模块 (3), 光电支架 (4), 四位透明粘度浴槽 (1), 冷却循环器 (1), 进样套件 (4), 废液瓶及连接管路 (4), 防腐蚀真空泵 (1), 测量主机支架 (1), 缓冲瓶安全监控装置 (4)
Vsico 370 (6)	六位粘度测量套装: 测量主机 VISCO 370 (2), WinVisco 4 软件, 光电测量模块 (5), 光电支架 (6), 六位透明粘度浴槽 (1), 冷却循环器 (2), 进样套件 (6), 废液瓶及连接管路 (6), 防腐蚀真空泵 (2), 测量主机支架 (2), 缓冲瓶安全监控装置 (6)
Vsico 370 (8)	八位粘度测量套装: 测量主机 VISCO 370 (2), WinVisco 4 软件, 光电测量模块 (7), 光电支架 (8), 四位透明粘度浴槽 (2), 冷却循环器 (2), 进样套件 (8), 废液瓶及连接管路 (8), 防腐蚀真空泵 (2), 测量主机支架 (2), 缓冲瓶安全监控装置 (8)

备注:

1- 玻璃毛细粘度计需根据具体聚合物类型选配

2- 单溶剂或双溶剂清洗单元需要选配

3- 电脑需另外配套

套装配置说明

型号 / 功能	VISCO 370 EZ (1)	VISCO 370 EZ (2)	VISCO 370 EZ (4)	VISCO 370 (1)	VISCO 370 (2)	VISCO 370 (4)	VISCO 370 (6)	VISCO 370 (8)
最多可同时用于测量的位置	1 位	2 位	4 位	1 位	2 位	4 位	6 位	8 位
标准测量软件	WinVisco	WinVisco	WinVisco	WinVisco 4	WinVisco 4	WinVisco 4	WinVisco 4	WinVisco 4
外推法软件	Dilution 370	Dilution 370	/	Dilution 370	Dilution 370	/	/	/
自动提升样品	√	√	√	√	√	√	√	√
自动记录时间	√	√	√	√	√	√	√	√
自动测量	自动计算	软件内置标准计算公式, 也可以根据已知参数进行自定义公式						
自动清洗	√	√	√	√	√	√	√	√
1- 下一个样品润洗	手动加入	手动加入	手动加入	手动加入	手动加入	手动加入	手动加入	手动加入
清洗方式	2- 单溶剂清洗	1)	1)	1)	2)	2)	2)	2)
	3- 双溶剂清洗	1)	1)	1)	2)	2)	2)	2)
粘度浴槽	型号	CT-18V ³⁾	CT-18V ³⁾	DT-54V ³⁾	CT 72 / 2	CT 72 / 2	CT 72 / 4	CT 72 / 6
	浴槽粘度管位	2 位	2 位	4 位	2 位	2 位	4 位	6 位
样品制备	固定浓度溶液自动配置	选配	选配	选配	选配	选配	选配	选配
	单位或多位加热搅拌装置	选配	选配	选配	选配	选配	选配	选配
测试报告		PDF / Excel	PDF / Excel	PDF / Excel	PDF / Excel	PDF / Excel	PDF / Excel	PDF / Excel

1) WinVisco 单双溶剂清洗需要和优莱博确认

2) WinVisco 4 软件包含单溶剂清洗和双溶剂清洗程序, 但是分注泵需要另配

3) 透明粘度浴槽可以根据需求选配, CT-16G, CT-18V, DT-16G, DT-18V 等

订货信息

VISCO 370 EZ

货号	名称	描述
1056509C	光电测试单元	光电粘度测量主机,包括1位光电测试模块,数据线等
VZ 8561C	光电测量模块	光电测试模块
AVS/SKC	光电支架	用于自动检测液位,包含不锈钢粘度管支架
VZ 8524C	管路套件	用于连接粘度管和光电测试单元
VZ 8571C	粘度主机支架	用于支撑粘度主机
VZ 8604C	进样套件	包含进样管路,漏斗和管路等
VZ 8601C	双通道电磁阀	包含连接装置和两个电磁阀
VZ 8602C	四通道电磁阀	包含连接装置和四个电磁阀
VZ 8610C	PTFE管	用于连接真空泵和多通道电磁阀
VZ 8606C	废液瓶套件	包括废液瓶,瓶口适配器和连接管路
VZ 8552C	真空抽液管安全装置	用于检测缓冲瓶内是否有液体

VISCO 370

货号	名称	描述
1056509	光电测试单元	光电粘度测量主机,包括1位光电测试模块,数据线等
1056515	热导测试单元	热导粘度测量主机,包括1位光电测试模块,数据线等
285424060	光电测量模块	光电测试模块
285424070	热导测量模块	热导测试模块
285410876	光电支架	用于自动检测液位,包含不锈钢粘度管支架
1057880	管路套件	用于连接粘度管和光电测试单元
285415907	管路套件	用于连接粘度管和光电测试单元
1057903	粘度主机支架	用于支撑粘度主机
1061389	进样套件	包含进样管路,漏斗和管路等
1063702	双通道电磁阀	包含连接装置和两个电磁阀
1063704	四通道电磁阀	包含连接装置和四个电磁阀
1065996	PTFE管	用于连接真空泵和多通道电磁阀
1063833	废液瓶套件	包括废液瓶,瓶口适配器和连接管路
1054112	废液瓶安全装置	用于检测废液瓶内是否有液体

粘度浴槽, 冷却循环器

货号	名称	描述
8022518-4	透明粘度浴槽	四位粘度浴槽,室温+5~150
8022518	透明粘度浴槽	两位粘度浴槽,室温+5~150
8600030	加热制冷循环器	温度范围:-20~100,加热功率1.5kW,制冷功率320W



| CT-18V | CS3

真空泵

货号	名称	描述
1057901B	废液真空泵	防腐蚀隔膜真空泵
1057901C	废液真空泵	防腐蚀隔膜真空泵



| VZ 8630C

清洗液分注泵

货号	名称	描述
285225800	清洗液分注器 T300	分注管容积为20ml
285225810	清洗液分注器 T300	分注管容积为50ml
285220220	分注器 T500	分注管容积为20ml,带磁力搅拌器 TM235



| T300

VISCO Pro 专家型全自动粘度测试系统

聚合物粘度测量系统

- > VISCO Pro 是一个用毛细管粘度计全自动测量牛顿流体粘度的系统，尽管要测量大量的样品，但是 VISCO Pro 依然具有极高的准确度和重现性。另外，使用 VISCO Pro 非常简单，甚至可以进行 24 小时无人操作的测量
- > 测量需要花费大量的时间，但 VISCO Pro 能够帮助节省大量的劳动力。另外一个优点在于大大提高了安全性，尤其是要人为接触腐蚀性物质，比如硫酸——这个完全可以由自动化完成测量的程序
- > 预清洗系统和微量分注功能使得常规的操作更安全，有害溶剂溶液的过滤也能够被省掉
- > 吸管中的电容传感器能够有效地防止测试系统受到损坏
- > 由于大量样品的测定以及其功能的可靠性，VISCO Pro 在实际应用中已经证明其本身是在每天的使用中不可缺少的仪器设备，尤其在石化和塑料行业
- > VISCO Pro 自动测量系统具备毛细管粘度计的测量方法，这是测量牛顿流体粘度的方法。使用这些方法，测量准确度可以控制在 0.1% 以下。该系统能够使用光学和 TC 感应系统，极大拓展了该仪器的应用范围。这就是说不管是透明液体还是不透明的石化产品均可测量
- > VISCO Pro 主要会被应用在聚合物和石化行业的粘度测量中，该自动系统主要的特点是拥有一个样品分注的三维定位机械装置。X-Y-Z 定位机械装置能够使得在两个水浴槽中平行操作 8 个微量 TC 粘度管，这两个水浴槽可以设置不同的测量温度。这个方法主要应用于油品行业用来测定粘度指数
- > VISCO Pro 能够使操作者选择样品顺序，比如哪个样品需要被填充到哪个粘度管中。分注系统可不使用阀门的情况下进行常规和微量的分注，因此适用于几乎所有的样品
- > VISCO Pro 配备光电和 TC 扫描功能以检测通过毛细管的液体界面。样品安装在样品架上，使用电子驱动马达很容易装载。如果需要，样品架温度可被调节
- > 操作界面和后台控制在空间和逻辑上是完全独立的，这保证了安装位置具有高度的灵活性，也同时减少了环境对测定结果的影响

产品特点

- > 聚合物及油品粘度分析的伙伴
- > 集系统化、高效性、安全性、灵活性、专业性于一身
- > 自动进样，多测量位同时测量，非常适合于日常大量样品的批次测量
- > 典型应用：PA, Nylon, PET, PVC, PE, PP, PC, PLA, PBT, 纤维素, 纤维酯, 纸浆, 墨水, 油品等
- > 可符合的标准：ASTMD445, D446, D789, D871, D1243, D1601, D2857, D4020, D4603, D1795, ISO307, 5351 & 1628PART1-6, DIN53726, 53727, 53728, 7744 等
- > 可显示的数值：运动粘度、相对粘度、固有粘度、比粘度、比浓粘度、特性粘度、极限粘度值、分子量、K 值、粘度指数、SUS、SFS、各参数值的平均值和标准偏差等等



进样系统

- > 样品瓶 100 ml 标准螺旋口 (16 个 / 样品架)
- > 20 ml 圆底玻璃瓶 (56 个 / 样品架)

样品架

- > 适用于 100 ml 标准螺旋口样品瓶
- > 适用于 100 ml 标准螺旋口样品瓶 (温度可达 135 度)
- > 适用于 20 ml 圆底玻璃瓶

测量值记录

- > 采用光电或者温度感应器记录

测量参数

- > 以秒计的测量时间
- > 以摄氏度为单位的温度控制
- > 测量次数 1 ... 99
- > 温度周期 0 ... 99 min., 调整间隔为 1 min.
- > 粘度管检测次数 0 ... 9 利用下一个样品 (视样品量) 或利用预设样品架位置

数据存储: PC

粘度测量范围: 0.35 to 1,200 mm²/s (样品处于室温)

时间: 9999.99 s, 分辨率 = 0.01 s

真空: 自动控制

适用的粘度管

Ubbelohde 粘度管 (DIN 标准), Ubbelohde 粘度管 (ASTM 标准), 微量 Ubbelohde 粘度管 (DIN 标准), 微量 Ostwald 粘度管, Cannon-Fenske 常规粘度管, TC-Ubbelohde 粘度管, TC-micro Ubbelohde 粘度管.

测量准确度: $\pm 0.01 \text{ s} \pm 1 \text{ 位}$, 最多至 0.01%

油品粘度自动测量系统 RUV-2 (Gen 2)

RUV-2 使用校准过的乌氏玻璃毛细粘度计自动测定运动粘度。

应用

- > 馏分燃料, 40°C的柴油
- > 生物燃料, 40°C
- > 基础油, 40°C或 100°C
- > 配方油, 40°C或 100°C
- > 残留燃料, 如在 50、80 或 100°C下的船用燃料
- > 其他透明或不透明液体

RUV-2 特点

- > 遵循 ASTM D445 或 ISO 3104 方法的每一步
- > 超过 ASTM D445 或 ISO 3104 的温度稳定性要求
- > 使用独立的近红外传感器检测凹液面 -- 时间可独立验证
- > 配有两段溶剂清洗和干燥 (内部带有真空泵)
- > 通过机载处理器和软件操作, 使用简单
- > 适用于 ASTM 型乌氏粘度管 (带有 ISO 17025 校准证书)
- > 配备 (可选) 独立的温度探头 (带有 ISO 17025 校准证书)

RUV-2 配置

- > RUV-2 分析仪集成以下模块:
- > 粘度浴槽和 LED 背景灯
- > 近红外光电探头
- > PC 处理器 (不需要外部 PC)
- > 用于玻璃粘度计内样品提升的压力泵
- > 真空干燥泵
- > 机载 PC 处理器



RUV-2 技术参数

测量位数	2
玻璃粘度管类型	ASTM 乌氏粘度计
运动粘度范围	1 - 1000 mm ² /s, cSt
流动时间模式	可确定性 % ASTM D445, ISO 3104 中指定
温度稳定性	± 0.01°C
温度范围	15 - 100°C 40 - 100°C
尺寸 (w x L x h)	395mm x 590mm x 580mm
重量	75kg
接口	RS232, USB, VGA
外部连接	溶剂和废液瓶, 电脑显示器
电源	100 – 240 VAC
功率	Max 600W

订货信息

型号	描述
RUV-2 (2) STD	RUV-2 具有 2 个测量位, 有冷却功能
RUV-2 (2) NC	RUV-2 具有 2 个测量位, 无冷却功能

Pulp 纸浆粘度自动测量系统

提供了专业的纸浆和纤维素粘度的测试功能, 可耐苯酚、乙酸、环己烷、丙酮等绝大部分化学溶剂; 软件中内置了各种标准测试方法和数据。测量参数包括:

可显示计算流动时间、相对粘度、固有粘度、比粘度、比浓粘度、比浓对数粘度、特性粘数、聚合度等数值

测量方法:

ISO 5351:2004, SCAN-CM15:99, ASTM D1795, TAPPI230-OM94, PAPTAC G.2423P, ASTM D4243 等标准

主要特点:

- > 可以满足两位粘度管同时测量
- > 可以配套自动进样装置, 将样品自动加入粘度计
- > 测量精度为 0.001 秒、自动计算测量数据
- > 自动清洗功能
- > 方法预编辑功能
- > 独特的氮气吹扫功能, 防止粘度计内或样品瓶内的样品被氧化
- > 样品台上面可以同时放置 40ml 样品瓶共 70 个

应用范围:

- > 漂白木材纸浆、漂白化学纸浆
- > 棉绒、纤维素、医药膨胀材料等



沥青粘度计

毛细管法测定沥青粘度，符合 APTM D2171, EN 12596 标准

该系统标配数字真空控制器，真空泵，多歧管，玻璃阱等。真空系统可与粘度浴槽，毛细粘度管配套使用。

样品温度稳定后 (如 :60°C)，调节真空度，通过测量流过毛细管样品的时间，来计算沥青粘度。

特点

- > 节省空间
- > 自动数字真空控制器
- > 隔膜真空泵
- > 选配 TCB-7 粘度浴槽
- > 选配真空粘度计



订货信息

订货号	描述
VACS-EN12596	沥青粘度计真空系统，包含 UKAS 校准证书 包含：真空泵、数字真空控制器、多歧管

可选设备

订货号	描述
20405-1	透明粘度浴槽，温度范围：Rt.+5~60°C
20405-1H	透明粘度浴槽，温度范围：Rt.+5~135°C
1673	毛细粘度计
1677	毛细粘度计
1850/A1	粘度计支架
1976/A1	真空橡胶支架，适用于 1673
1977/A1	真空橡胶支架，适用于 1677
PR5600T	数字式温度计



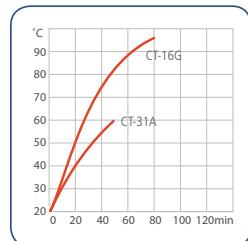
透明运动粘度 / 密度测量浴槽

温度范围: 室温 +5~+150°C, 稳定性 ±0.03°C

- > 采用 PID1 温度控制技术, 进行精确稳定控温
- > 采用 ATC(Absolute Temperature Calibration) 温度校准, 可以自行校准, 保证仪器准确性
- > 待机及自动启动仪器工作模式可选
- > 使用便捷, 设备启动 / 关机便捷, 智能化操作理念
- > 全程工作温度范围内的过温安全保护功能, 保护实验安全
- > 液位浮子提供低液位报警功能, 当液位过低时, 声光报警并切断电源防止干烧
- > 带有 USB 接口, 可配合软件进行远程控制, 在线记录
- > 符合 DIN 12876-1 标准的 Class III (FL) 安全认证
- > 满足粘度测量标准 ASTM D445
- > 31A 浴槽材质为有机玻璃, 16G 为玻璃浴槽, 18V 由高品质不锈钢和多层绝热真空玻璃制成

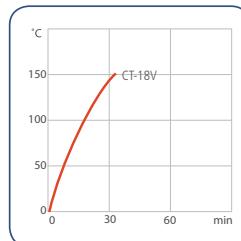
加热曲线:

浴液: 水



加热曲线:

浴液: Thermal H 浴油



技术信息

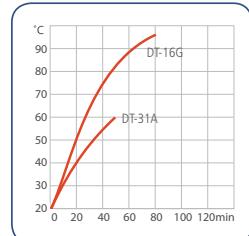
订货号	型号	温度范围	稳定性	加热功率	泵功率	浴槽开口 / 深度	内部容积	标准测量位	外形尺寸	浴槽材质
		°C	°C	kW	L/min	WxL/D cm	L		W x LxH cm	
8021331	CT-31A	室温 +5~60	±0.03	2	22~26	0.4~0.7	9 x 9 / 37	25~31	3 / 5*	50 x 20 x 56 有机玻璃
8021616	CT-16G	室温 +5~100	±0.03	2	22~26	0.4~0.7	7.6 x 7.6 / 31	13~16	2	Ø30 x 52 玻璃
8021518	CT-18V	室温 +5~150	±0.03	2	22~26	0.4~0.7	9 x 9 / 27.5	19~22	2 / 4*	39 x 28 x 55 不锈钢 / 双层真空玻璃

* 当浴槽用于手动粘度测量时, 可扩展的测量位

透明运动粘度 / 密度测量浴槽



加热曲线：
浴液：水



透明运动粘度 / 密度测量浴槽

温度范围: 室温 +5~+150°C, 稳定性 $\pm 0.02^\circ\text{C}$ / $\pm 0.01^\circ\text{C}$

- > 3.5" TFT 彩色大屏幕显示, 多个工作界面切换, 可同时显示工作参数, 工作曲线及安全参数
- > 飞梭式操作旋钮, 清晰的控制逻辑, 操作简洁快速
- > 可选择中文, 英文等多种操作语言
- > 内置程序温度控制功能, 可编辑及运行时间 - 温度相关曲线, 或者斜率控温曲线
- > ATC3 温度校准技术, 可进行一点或多点温度校准, 保证仪器温度准确性
- > 同时具备内外循环功能, 可使用前面板拨杆自由调节内外循环比, 保证浴槽内部的循环
- > 可外接 PT100 温度传感器, 直接对浴液温度进行控制反馈
- > 标配两个 USB 接口, 还可选择带有 RS232 或者模拟量输入输出接口的扩展型号
- > 符合 DIN 12876-1 标准的 Class III(FL) 安全认证, 可使用可燃性浴液
- > 满足粘度测量标准 ASTM D445
- > 31A 浴槽材质为有机玻璃, 16G 为玻璃浴槽, 其它浴槽均由高品质不锈钢和多层绝热真空玻璃制成, 18T 配套低温冷却器尤其适用于低温粘度测量。

技术信息

订货号	型号	温度范围	稳定性	加热功率	泵功率	浴槽开口 / 深度	内部容积	标准测量位	外形尺寸	浴槽材质
		°C	°C	kW	L/min	bar	WxL/D cm	L	W x LxH cm	
DT 系列										
8022331	DT-31A	室温 +5~60	± 0.02	2	22~26	0.4~0.7	9 x 9 / 37	25~31	3 / 5*	50 x 20 x 56 有机玻璃
8022616	DT-16G	室温 +5~100	± 0.02	2	22~26	0.4~0.7	7.6 x 7.6 / 31	13~16	2	Ø30 x 52 玻璃
8022518	DT-18V	室温 +5~150	± 0.02	2	22~26	0.4~0.7	9 x 9 / 27.5	19~22	2 / 4*	39 x 28 x 55 不锈钢 / 双层真空玻璃
8022518-T	DT-18T	-40~100	± 0.02	2	22~26	0.4~0.7	9 x 9 / 27.5	19~22	2 / 4*	39 x 28 x 55 不锈钢 / 双层真空玻璃
8022518-4	DT-54V	室温 +5~150	± 0.02	2	22~26	0.4~0.7	9 x 9 / 27.5	25~27	4 / 8*	60 x 28 x 55 不锈钢 / 双层真空玻璃
8022518-6	DT-56V	室温 +5~150	± 0.02	2	22~26	0.4~0.7	9 x 9 / 27.5	40	6	72 x 28 x 55 不锈钢 / 双层真空玻璃
DD 系列										
9021331	DD-31A	室温 +5~60	± 0.01	2	8~27	0.1~0.7	9 x 9 / 37	25~31	3 / 5*	50 x 20 x 56 有机玻璃
9021616	DD-16G	室温 +5~100	± 0.01	2	8~27	0.1~0.7	7.6 x 7.6 / 31	13~16	2	Ø30 x 52 玻璃
9021518	DD-18V	室温 +5~150	± 0.01	2	8~27	0.1~0.7	9 x 9 / 27.5	19~22	2 / 4*	39 x 28 x 55 不锈钢 / 双层真空玻璃
9021518-T	DD-18T	-40~100	± 0.01	2	8~27	0.1~0.7	9 x 9 / 27.5	19~22	2 / 4*	39 x 28 x 55 不锈钢 / 双层真空玻璃
9021518-4	DD-54V	室温 +5~150	± 0.01	2	8~27	0.1~0.7	9 x 9 / 27.5	25~27	4 / 8*	60 x 28 x 55 不锈钢 / 双层真空玻璃
9021518-6	DD-56V	室温 +5~150	± 0.01	2	8~27	0.1~0.7	9 x 9 / 27.5	40	6	72 x 28 x 55 不锈钢 / 双层真空玻璃

* 当浴槽用于手动粘度测量时, 可扩展的测量位

ViscoClock 自动粘度计时器

ViscoClock 是一款专门用于玻璃毛细管法测量绝对粘度和相对粘度的自动计时装置，操作简单，可存储数据，是粘度测量实验中的好帮手！

ViscoClock 加装了红外检测装置，能够准确测量样品（定量恒温）流经玻璃毛细粘度管的时间，让肉眼观测，手动秒表计时成为了过去式。测量时，将玻璃毛细粘度管先安装在 ViscoClock 上，然后整体放入 JULABO 透明粘度专用浴槽当中恒温，温度恒定之后，用手动泵（压力泵或吸力泵）将粘度管内的样品提升至缓冲球泡，然后摁下测量开关后，自动完成测量和计时。超大明亮的显示屏可以显示样品流过时间、日期、时间、样品 ID 和粘度管 ID 等信息

自动测量样品流过时间——ViscoClock 可配套 SIA 乌氏粘度管、微量乌氏粘度管和微量奥氏粘度管。上下两组红外液位检测装置可以准确完成计时任务。与肉眼观测，手动秒表计时相比，ViscoClock 自动时间测量的可重复性非常高。因此一些粘度测量标准也允许在使用自动粘度测量系统时，可缩短流过时间，节省实验时间，提高工作效率

性能和材料——ViscoClock 可应用在 -40...+150°C 的粘度测量环境中，其支架是由高品质的 PPA 聚合物制成，允许 JULABO 恒温浴槽里面的介质有：水、酒精、乙二醇、石蜡油、硅油等。电子部分外壳材质为 PP

操作简单——使用乌氏粘度管测量时，排空管通断是由电磁阀控制的，与之前机械密封相比，密封效果会更好

数据存储和传输——测量结果可以存储在 USB 闪存当中，信息包括：日期、时间、样品 ID、粘度管 ID。可保存为 PDF（不可编辑）和 csv（可编辑）的形式。另外也可以直接连接在打印机（TZ 3863）和电脑上

样品及粘度管名称编辑——用户可分别输入两位数字作为样品和粘度管的名称编号，该信息将和测量日期、时间、流动时间一起存储在报告当中

绝对粘度应用——为了保证准确的绝对粘度测量精度，测量前建议能够用标准样品对整个测量系统进行校准，自动校准的常数可以和手动校准常数略有不同，这样可以保证消除系统误差

相对粘度应用——测量样品相对粘度时，可以选择未经校准的粘度管，因为这种情况下校准常数不会参与后期计算

透明粘度浴槽——ViscoClock 可以和 JULABO 品牌的 DT-31A、DT-16G 和 DT-18V 等透明粘度浴槽完美配合



技术参数

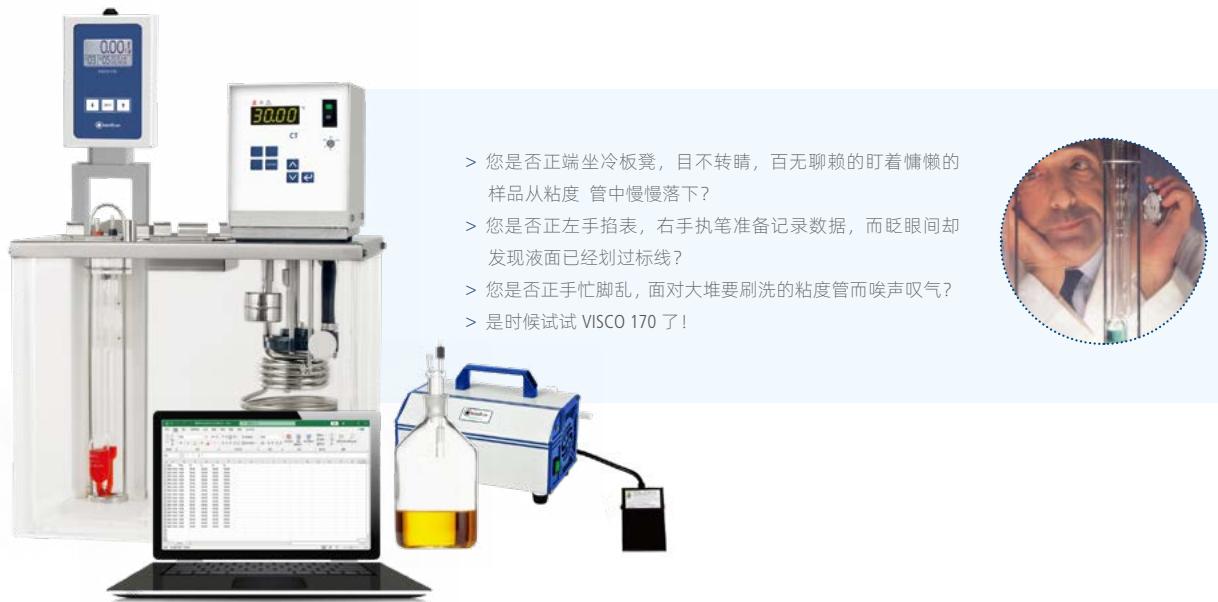
型号	ViscoClock
测量时间范围	最长至 999.99s，解析度为 0.01s
时间测量精度	±0.01s/±1 digit; 但准确度不超过 0.1%
粘度测量范围	0.35-10000mm ² /s(cSt)
显示屏	LCD 显示屏，128*64 像素，51×31mm (w×h)
数据接口	USB host 可连接 U 盘或打印机 TZ 3863，USB OTG 可连接 PC 或打印机 TZ 3863
外形尺寸	515×90×30mm (H×W×D)
重量	450g (不安装粘度管的重量)
CE 认证	电压符合 2014/35/EU 符合 EN 61 010-1:2011-07，EMC 法规 2014/30/EU 测试符合 EN 61 326 Part1:2012，EN 50 581:2013-02 符合 RoHS 法规 2011/65 / EU FCC 认证
适用粘度计类型	SIA 乌氏粘度计 (DIN、ISO、ASTM、Micro), SIA 微量奥氏粘度计
适用粘度浴槽	JULABO 品牌粘度浴槽

MADE IN
GERMANY



VISCO 170 半自动运动粘度测量系统

- > 与 VISCO 370 不同, VISCO 170 更加适用于每日测试强度不大, 但同样需要精确粘度测量的实验需求, 是一款专门用于玻璃毛细管法测量绝对粘度和相对粘度的半自动粘度测试系统。操作简单, 经济实惠, 是粘度测量实验中的好帮手!
- > 自动化程度介绍: 操作人员可将待测样品通过进样漏斗加入粘度管内, 恒温结束后, 通过手动吸力泵 (或压力泵) 提升液面, 液面下落过程中, 设备将自动计时, 测试完毕后将时间自动发送至电脑进行数据处理和存储。测量结束后, 将清洗剂加入粘度计, 通过手动泵让清洗剂润洗粘度计。再通过低沸点溶剂干燥, 或者通过下一个样品润洗的方法清理毛细管内壁。管内液体均可通过脚踏开关启动真空泵排到废液瓶内, 整个操作过程安全, 方便, 大大减少了操作人员与化学试剂接触的机会。
- > 不用拆卸粘度管, 自动计时测量, 手动进样, 手动操作清洗, 手动操作排出废液, 可以直接读出时间数值, 然后手算得出粘度数值, 也可以使用标配粘度测试软件自动获取时间数值, 并按照内嵌公式自动获得粘度值, 最多可安装四个半自动测量位。
- > 通过主机屏幕可设置: 样品数, 粘度计编号, 时间 / 日期, 测量次数等信息
- > 除连接 PC 软件外, VISCO 170 还支持脱机后, 独立测量, 相关数据可存储到 U 盘
- > 标注套装包括: VISCO 170 主机, 透明粘度浴槽, 手动进样套件, 清洗套件, 软件和数据线。毛细粘度计根据具体样品和实验需求进行选择
- > 选配单元: 打印机



技术参数

型号	VISCO 170
显示屏	LCD 显示屏
计时范围	0.01~999.99 秒
计时分辨率	0.01 秒
计时精度	$\pm 0.01\text{s}/\pm 1 \text{ digit}$; 但准确度不超过 0.1%
粘度测量范围	0.35-10000mm ² /s(CS)
工作温度	最高为 100°C (150°C机型可选)
测量参数	液体流经毛细管的时间
液面检测方法	光电法, 依靠液体在毛细管中形成的凹液面对光产生折射后变化后, 触发和终止计时
PC 软件	WinVISCO 170
计算公式	支持多种运算公式
液面提升方法	真空法 (吸力手动泵) / 压力法 (压力手动泵)
连接及通讯	USB-A (打印机, U 盘), USB-B(PC, 打印机和 U 盘)
试剂消耗	常规用量或者微量 (支持微量型玻璃粘度计)
环境温度	10~40°C
环境湿度	31°C时, 湿度小于 80%; 40°C时, 湿度小于 50%
电压	AC100~240V 转 DC9V/550mA
适用粘度计	三管乌氏粘度计 (DIN、ISO、ASTM、Micro) 和微量奥氏粘度计

VISCO 170 系统介绍



套装订货信息

货号	描述
VISCO 170 M1	VISCO 170 主机, CT-31A 粘度浴槽, 手动吸力泵, 进样漏斗, 废液瓶, 真空泵, 脚踏开关及管线, PC 软件及数据线
VISCO 170 M2	VISCO 170 主机, CT-18V 粘度浴槽, 手动吸力泵, 进样漏斗, 废液瓶, 真空泵, 脚踏开关及管线, PC 软件及数据线

配件订货信息

货号	名称	描述	适用于
VISCO 170 OPT	VISCO 170 主机	VISCO 170 主机, 手动压力泵, 电源适配器	VISCO 170
TZ 3863	打印机	USB 热敏打印机, 112mm	VISCO 170
VZ 8603-01	进样漏斗	玻璃进样漏斗	VISCO 170
VZ 8616	清洗套件	包括: 废液瓶, 真空泵, 脚踏开关及管路	VISCO 170
VZ 6550C	手动压力泵	用户样品液面提升	VISCO 170
VZ 6554C	手动吸力泵	用户样品液面提升	VISCO 170

样品制备 (配制, 溶解, 过滤)

样品称取及配液单元



- > 分注器拥有超大明亮的显示屏
- > 5/10/20/50mL 多种体积的交换单元可选
- > 分注器拥有 RS232 接口, 可直接和天平数据接口连接通讯
- > 可选配软件 TitrSoft 3.0
- > 安装结束后, 编辑方法和计算公式, 分注器会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
- > 配置包括: T500 自动分注器, 天平, 数据线。

TITRONIC 500 分注器 - 用于样品制备

进行聚合物的粘度测试时, 首先必须进行样品的前处理制备工作, 我们可提供 T500 分注器替代传统容量瓶进行溶液的配置, T500 可准确加入溶剂, 从而完成配液工作。可用于腐蚀性或高粘度溶剂的加入, 例如硫酸, 苯酚, 二氯苯等

使用 T500 分注器比使用容量瓶, 具有以下优点:

- > 不需要手动接触腐蚀性溶剂
- > 使用容量瓶时, 必须要进行准确称重, 来配置准确浓度的溶液。但聚合物样品多是颗粒状, 很难准确称重, 使用 T500 可实现加入的溶剂量和样品重量完全匹配, 因此可配置出准确浓度的溶液
- > 使用 T500 配液时, 可使用标准样品瓶代替容量瓶, 不需要再进行后续的定容
- > 如果样品需要加热溶解, 则需要定容前把容量瓶中溶液冷却至室温。而 T500 无需该操作, 节省时间
- > 简单, 便宜并具有高重复性
- > 具有可更换的 WA50 智能交换单元, 具有高密封性, 防止不同溶剂的交叉污染, 并可分注高腐蚀性和高粘度的溶剂



T500 分注器也可配套软件, 通过电脑进行控制, 软件中除可输入样品重量外, 还可输入其他杂质的含量, 如玻璃纤维的含量, 这样在计算需要加入的溶剂量时, 会把杂质的含量排除掉, 以实现更准确的样品制备。加入溶剂的量是通过 ISO 1628 或 ISO 307 粘度标准方法, 根据纯聚合物的重量来计算的

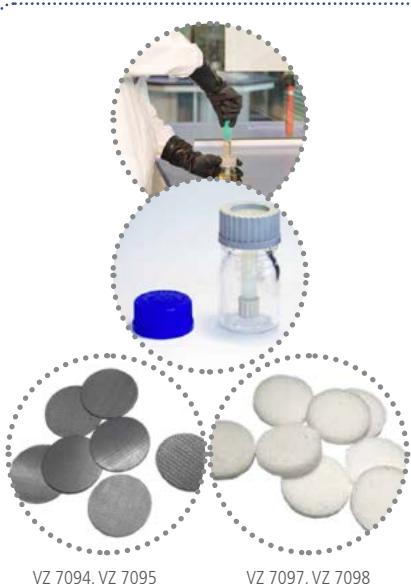
型号	订货号	产品描述
T 500	285220200	主机 (1台), 支杆 (1根), 滴定头夹具 Z 305 (1套), 分注鼠标 TZ 3880 (1套), 电源适配器 (1套), GL45 和 S40 瓶口适配器 (1套), 干燥管 (1套)
T 500-M1	285220210	主机 (1台), 支杆 (1根), 滴定头夹具 Z 305 (1套), 手动鼠标 TZ 3880 (1套), 电源适配器 (1套), GL45 和 S40 瓶口适配器 (1套), 干燥管 (1套), 磁力搅拌器 TM 235 (1套)
WA 50 V	285220360	50 ml 智能交换单元, 可用于腐蚀性溶液, 如硫酸等
WA 50	285220350	50 ml 智能交换单元, 可用于水溶液或非腐蚀性溶液, 如乙醇等
TZ 3099	285223594	数据线, 用于连接梅特勒天平
TZ3092	285223529	数据线, 用于连接赛多利斯天平

过滤系统

用于粘度测试中待测溶液的过滤, 聚合物分析中所有的标准溶液和腐蚀性溶剂都可以进行过滤。该系统配置为 100ml 的带 GL45 盖子的螺纹口玻璃瓶, 过滤网通过螺旋盖固定在支架上, 溶液通过哈氏合金的金属过滤网或聚乙烯烧结玻璃过滤盘进行过滤。

样品溶液使用带鲁尔接头的一次性注射器 (例如 20ml 的, 该产品不在供货范围内) 进行抽吸, 然后通过过滤网过滤。

由于过滤是通过抽吸的方式进行的, 所以没有液体飞溅的风险, 尤其是过滤危险液体的时候。使用后, 过滤网可清洗后重复使用。



型号	订货号	描述
VZ 7090	285422500	配置: 带螺纹盖和过滤器支架的样品瓶 5 个, 孔径 20 μm 的哈氏合金过滤网 10 个, 孔径 30 μm 的哈氏合金过滤网 10 个
VZ 7092	285422470	过滤器支架, 5 个 / 套
VZ 7093	285422510	固定过滤网的螺帽, 10 个 / 套
VZ 7094	285422480	哈氏合金过滤膜, 孔径 20 μm , 10 个 / 套
VZ 7095	285422520	哈氏合金过滤膜, 孔径 30 μm , 10 个 / 套
VZ 7096	285422490	样品瓶套件, 带螺帽, 5 个 / 套
VZ 7097	285422590	过滤盘, 聚乙烯材质, 50 个 / 套
VZ 7098	285422600	过滤盘, 聚乙烯材质, 500 个 / 套

样品搅拌加热溶解单元

适用于粘度测量，组合化学，生物学应用，测试合成物质溶液的性质，食品质量控制，化工和水处理技术等领域，专业设计，易于系统集成

方案 1 搅拌恒温溶样单元

产品选型及参数

订货号	型号	转速 rpm	加热盘温度	加热盘尺寸
CR3012601	HSP240-AH	100 - 1500	50 - 320 °C	190 x 150 mm
CR3012604	HSP240-AR	100 - 1500	50 - 320 °C	Ø135 mm



方案 2 搅拌恒温溶样单元

- > 搅拌功能——搅拌速度从 100 至 2000rpm
- > 加热功能——最高加热温度为 +200°C

订货号	型号	搅拌位	搅拌量	孔径 / 深度	孔间距	外形尺寸 (mm)
63100	SD 15-100	15	1~150ml	57.5/48mm	65mm	295 x 445 x 110
63250	SD 15-250	15	1~400ml	71.5/78mm	84mm	345 x 525 x 140
63825W	SD 8 -250 ERL	8	1~250ml	87.2/78mm	100mm	335 x 515 x 150



方案 3 搅拌恒温溶样单元 / 恒温搅拌浴槽

订货号	型号	温度范围	稳定性	功率	搅拌速度	搅拌位	浴槽开口 / 深度	充液			
								kW	rpm	mm	L
8603101	CTS-101	室温 +5 ~150	±0.03	1.5	100~1600	1	138 x 128 / 107	4.5			
8603102	CTS-102	室温 +5 ~150	±0.03	1.5	100~1600	2	138 x 235 / 107	6.0			
8603104	CTS-104	室温 +5 ~150	±0.03	1.5	100~1600	4	250 x 258 / 107	10.0			
8603106	CTS-106	室温 +5 ~150	±0.03	1.5	100~1600	6	250 x 375 / 107	13.0			



CTS-106

方案 4 搅拌恒温溶样单元 / 恒温振荡水浴

订货号	型号	温度范围	分辨率	稳定性	加热功率	槽开口尺寸	内充容积	振幅
9550322	SW22	室温 +5~99.9	0.1	±0.2	2	50 x 30 / 18	8~20	15 / 25
9550323	SW23	室温 +5~99.9	0.1	±0.02	2	50 x 30 / 18	8~20	15 / 25



样品振荡器 用于样品溶解制备

- > 特别适合振荡小型和中型的固态肽合成瓶。也可以用来振荡培养瓶或类似高分子等较难溶解的物质。
- > 可以同步的振荡两个容器，模拟手工 180 度的振荡效果
- > 可以用螺纹盖的容器或有侧臂的容器，两个大三爪夹可以夹持最大直径 88.9mm, 254mm 长的容器
- > 可以在冷藏间或培养箱中使用，直流滤波马达可以长时间连续工作
- > 稳固底座不会在桌面因震动而移动；外型尺寸 : 355w x 165d x 177h；负载重量：每侧最大 1.4kg.

订货号	描述	转速 (RMP)	重量 (Kg)
WS18024	180° 振荡器带两个大三爪夹	2-30	5.0



超声波清洗器 适用于清洗玻璃毛细粘度计

- > PR140D 无加热功能，PR140DH 带加热功能，其它功能二者完全一致
- > 建议选择使用专用清洗剂，客户可选择常用家用清洗剂
- > 多种操作功能设计，时间、脱气、温度设定、柔洗模式等可选



粘度标准品

- > Chemtron 提供高标的粘度测量标准油，满足国际标准 :BS EN ISO/IEC 17025
- > 标准油是为旋转粘度计专门生产的，适合实验室对旋转粘度计的校准，标准包装为 500mL
- > 所有标准油提供两个不同温度下的粘度值 (20°C 和 25°C)
- > 所有标准油都提供相应的校准证书，该标准值可以按照国际标准追溯



通用粘度标准油

经英国审定局根据 ISO/IEC 17025 服务认证，可依据 ASTM D2162 对运动粘度、动力粘度和密度进行标定。

粘度油包装分为 500mL 瓶装和 10 x 30mL 瓶装两种规格。

通用粘度标准油

订货号	粘度标准	不同温度下粘度值 (具体请参考校准证书) (mm ² /s, cSt)					
		20°C	25°C	40°C	50°C	80°C	100°C
2700-V01	N.4	0.47	0.45	0.40			
2700-V02	N.8	1.0	0.94	0.79			
2700-V03	N1	1.2	1.1	0.93			
2700-V03A	N2	2.9	2.7	2.1	1.8		
2700-V04	S3	4.3	3.8	2.8	2.3	1.5	1.2
2700-V04A	N4	6.2	5.5	4.0	3.3	2.1	1.7
2700-V05	S6	11	9	6	5	3	2
2700-V05A	N7.5	13	11	8	5.9	3.3	2.5
2700-V06	N10	21	18	11	8	4	3
2700-V06A	N14	28	23	14	11	5.4	3.8
2700-V07	S20	47	37	18	13	6	4
2700-V07A	N26	69	54	26	19	8.6	5.8
2700-V08	N35	95	72	30	21	9	5
2700-V08A	N44	138	104	44	30	12	8.0
2700-V09	S60	160	121	55	36	13	8
2700-V09A	N75	216	164	75	48	17	11
2700-V10	N100	320	230	100	61	20	11
2700-V10A	N140	497	350	141	84	25	14
2700-V11	S200	660	469	182	107	31	17
2700-V11B	N250	860	600	245	131	32	16
2700-V12	N350	1400	920	350	188	46	23
2700-V12A	N415	1900	1200	410	224	55	27
2700-V13	S600	2400	1594	518	275	63	31
2700-V13B	N750	3468	2279	750	404	94	46
2700-V14	N1000	4800	3100	988	485	94	42
2700-V14B	N1400	6750	4875	1422	707	136	61
2700-V15	S2000	8600	5568	1615	799	151	67
2700-V15A	N2500	13313	8619	2500	1236	234	103
2700-V16	N4000	18000	11000	3471	1676	293	122
2700-V16A	N5100	26448	16162	5100	2463	431	180
2700-V17	S8000	35000	22000	7197	3432	564	224
2700-V17A	N10200	58000	36000	10200	4900	725	300
2700-V18	N15000	65000	41000	13010	6160	973	374
2700-V18A	N18000	103000	64000	18000	8500	1320	500
2700-V19	S30000		82000	24860	11710	1799	668
2700-H01	N62000			66590	30880	4524	1618
2700-H02	S130000			139600	65910	10090	3689

冷启动模拟器标准油

通过 ISO 17025 服务认证，可根据 ASTM D5293 和可追踪 ASTM D2162 标准对冷启动模拟器进行校准

冷启动模拟器标准油

订货号	粘度标准	表现粘度 (mPa·s, cP, 具体数据请参考校准证书)						
		-5°C	-10°C	-15°C	-20°C	-25°C	-30°C	-35°C
2700-C01	CL-SP	1200	1800	2800	4500	7800		
2700-C02	CL-080						900	
2700-C03	CL-090						1200	
2700-C04	CL-100(10)						1700	
2700-C05	CL-110						1550	2500
2700-C06	CL-120(12)				800	1600	3200	
2700-C07	CL-130						2900	4850
2700-C08	CL-140(14)					1600	3250	7000
2700-C09	CL-150				1700	2700	4600	8050
2700-C10	CL-160(16)					2500	5500	11000
2700-C11	CL-170		1450	2250	3700	6300	11300	
2700-C12	CL-190(19)			1800	3500	7400	17000	
2700-C13	CL-200		1677	2650	4300	7550	13700	
2700-C14	CL-220(22)		1300	2500	5100	11000		
2700-C15	CL-240		2250	3600	6000	10700	19800	
2700-C16	CL-250(25)		1800	3500	7400	17200		
2700-C17	CL-260		1750	2700	4400	7500	13400	
2700-C18	CL-280(28)		1200	2500	5000	9300		
2700-C19	CL-300		2400	3750	6100	10500	19300	
2700-C20	CL-320(32)		1800	3500	7300	15900		
2700-C21	CL-340		2700	4200	7000	12194		
2700-C22	CL-380(38)		2900	5800	13000			
2700-C23	CL-420		5200	8500	14405			
2700-C24	CL-480(48)	2300	4500	9500	21000			
2700-C25	CL-530		6000	9843	16881			
2700-C26	CL-600(60)	3700	7400	15600				
2700-C27	CL-680		9550					
2700-C28	CL-740(74)	6000	12000					

密度测试

Density meters

ChemTron 该系列产品主要是用于各种在线、管路、储罐以及其它工艺过程的精密测量分析仪器，帮助客户对密度、浓度、黏度、温度等参数进行准确的测量及控制。产品在欧洲使用广泛，尤其是便携式密度计，几乎垄断了所有的现场测量市场。在任何场合，无论是石油产品，还是其他的液体化学品，均可以为质量控制、产品计量、价格计算提供准确、快速的结果。仪器操作简单，无需特殊的保养，测量快速、准确。产品广泛应用于石油、石化、环保、食品和饮料、化妆品、制药业、海运业，以及电力和基础化工工业。密度计采用浮力原理进行工作，内置精密浮力传感器。传感器是内置精密体积和质量的钢质浮子，当它完全侵入液体时，浮子上升驱动传感器的磁性线圈产生电位变化，通过数据处理准确地计算出密度结果。



数字式密度计



李氏密度



密度计 / 比重计 / 浓度计



粘度计 / 密度计

数字密度测量装置

DS7000 系列数字式密度计

满足 GMP/GLP, 21 CFR Part 11, 药典 (USP, BP, JP, PH. Eur.), FDA, ISO, HACCP, OIML, ASTM, ICUMSA, NIST 标准

该系列 U 型管振荡式数字密度计在精度、高速度、样品定量、易于集成于生产工艺等方面有着很好的表现，很大程度的满足行业客户需求，数年来已在众多不同领域的众多生产企业或实验室都有成功应用的案例。

DS7000 系列目前有两款产品，DS7700 与 DS7800，两者的区别在于测量精度（DS7700 测量精度为 0.001 g/cm^3 ，而 DS7800 测量精度可达 0.0001 g/cm^3 ）。仪器与样品接触部分均为硼硅玻璃和聚四氟乙烯，具有很高的耐腐蚀性能。坚固耐用，设计紧凑，精度很高，适用于几乎所有的液体、乳剂、糊剂等样品。

操作时，根据仪器的不同配置，样品可通过注射器人工进样，或蠕动泵半自动进样，也可以用全自动进样器进样。高粘度样品通常配备一个注射器；低粘度和超低粘度样品配备蠕动泵或自动进样器。针对不同工作方式和不同样品，提供合适的密度计套装，包括所有必要的配件，如管喷嘴、配适器、防溅保护罩等。一旦测量开始，测量室和样品将保持在合适的温度，显示器将很快显示所选度量上的测量值。无论是密度、相对密度、白利糖度、酒精度、硫酸浓度、或是用户配制的液体样品的浓度，都可以测量。

用户也可在两种测量方法之间进行选择：手动输入测量时间模式，或选择带自动稳定性识别功能的优化测量时间模式。设备需要的样品量不到 1ml。清洗时可以用注射器或蠕动泵加适当的溶剂对 U 型振荡管进行清洗，一键操作即可清除所有液体残留物。DS7060 干燥模块配合三通阀可实现全自动干燥。

产品特点

- > 测量原理基于 U 型振荡管法
- > 5.7 英寸薄膜液晶触摸屏，操作界面友好，操作简单便捷
- > 用户密码管理，数据更安全
- > 测量模式：单次测量模式，连续测量模式和间隔测量模式
- > 测量程序：手动输入测量时间，自动稳定性识别优化测量时间
- > 可对方法、批次、产品设置检测线
- > 进样方式可选择注射器，蠕动泵以及自动进样器
- > 半导体控温单元
- > 所有接触样品部分均由高品质耐化学腐蚀性材料制成
- > 集成了气压传感器
- > 防篡改数据存储器（最多可存储 999 组测量结果）
- > 测量报告可根据用户要求订制
- > 通讯接口包括：RS232、USB 和以太网接口



技术参数

测量参数	密度 [g/cm^3]，相对密度，白利度 [%Brix]，酒精度 [vol%]，硫酸浓度 [wt%]，用户自定义
量程	0~3 g/cm^3
精度	DS7700: $\pm 0.001 \text{ g/cm}^3$; DS7800: $\pm 0.0001 \text{ g/cm}^3$
测量时间	1~3 分钟（包括样品恒温）
样品量（手动进样）	0.9ml
温度范围	10~40°C
温度精度	$\pm 0.02^\circ\text{C}$
方法数	无限
工厂校准	空气和水，分别在 9 个温度点下校准
调节	自动（菜单驱动），空气和蒸馏水
接口规格	RS232, USB, 以太网
外形尺寸	220 mm x 220 mm x 430 mm
重量	5.3kg

套装介绍

	手动进样 套装 1	手动进样 套装 2	半自动进样 套装 3	全自动进样 套装 4	全自动进样 套装 5
订货号	DS7700-1 DS7800-1	DS7700-2 DS7800-2	DS7700-3 DS7800-3	DS7700-4 DS7800-4	DS7700-5 DS7800-5
进样套件	注射器	注射器	注射器 蠕动泵	注射器 蠕动泵 自动进样器	注射器 蠕动泵 自动进样器
样品推荐	小量样品 任意粘度样品	小量样品 高粘样品 腐蚀性样品	中 / 大量样品 低粘 / 超低粘样品	大量样品 低粘 / 超低粘样品	大量样品 低粘 / 超低粘样品 腐蚀性样品
特点	半自动干燥 (需要更换管路)	管路套件使用任意样品	半自动进样和清洗 半自动干燥 (需要更换管路)	全自动进样和清洗 全自动干燥 (无需更换管路)	全自动进样和清洗 全自动干燥 (无需更换管路)
密度计主机	DS7700 (测量精度: 0.001 g/cm³) / DS7800 (测量精度: 0.0001 g/cm³)				
进样单元	DS7050 及两通阀	DS7050 及两通阀	DS7060 及三通阀	DS7060 及三通阀	DS7060 及三通阀
蠕动泵	可增配	可增配	DS7070	DS7070	DS7070
自动进样器	可增配 (需要额外增加 DS7060 附件)	可增配 (需要额外增加 DS7060 附件)	可增配 (需要额外增加 DS7060 附件)	AS80/AS90, 两种样品盘可选, PP 和玻璃样品瓶可选	AS80/AS90, 两种样品盘可选, PP 和玻璃样品瓶可选
管路套件	DS7001 小容量管路套件	DS7001 和 DS7003 小容量管路套件	DS7002 大容量管路套件	DS7002 大容量管路套件	DS7004 大容量管路套件

DS7700-1 和 DS7800-1 配置如下

订货号	描述
DS7700/7800	密度测量主机
DS7050	干燥单元及两通阀
DS7001	管路套件, 包括 320mm 气管, 320mm 废液管, 鲁尔管路接头 2 个
DS7005	鲁尔喷头 2 个
DS7009	鲁尔注射器, 2mL, 10 个
DS7010	鲁尔注射器, 10mL, 10 个
DS7019	600 毫升 PE 废液瓶及瓶盖



DS7700-2 和 DS7800-2 配置如下

订货号	描述
DS7700/7800	密度测量主机
DS7050	干燥单元及两通阀
DS7001	管路套件, 包括 320mm 气管, 320mm 废液管, 鲁尔管路接头 2 个
DS7003	PTFE 管路套件及鲁尔注射器, 包括 400mm 排液管, 280mm 废液管, PEEK 固定螺钉 3 个
DS7020	PTFE 防溅保护罩
DS7021	适配器, 用于样品通过 UNF 喷头排出
DS7007	鲁尔 -UNF 喷头, 1 个
DS7009	鲁尔注射器, 2mL, 10 个
DS7010	鲁尔注射器, 10mL, 10 个
DS7019	600 毫升 PE 废液瓶及瓶盖



DS7700-3 和 DS7800-3 配置如下

订货号	描述
DS7700/7800	密度测量主机
DS7060	干燥单元及三通阀
DS7070	蠕动泵
DS7002	DS7060 专用管路套件, 包括 320mm 吸液管, 320mm 排液管, 320mm 气管, 320mm 废液管, 鲁尔管接头 3 个
DS7072	DS7070 蠕动泵管路套件, 包括 105mm TPE 泵管 5 套, PTFE 管路接头 2 套
DS7005	鲁尔喷头 2 个
DS7009	鲁尔注射器, 2mL, 10 个
DS7010	鲁尔注射器, 10mL, 10 个
DS7019	600 毫升 PE 废液瓶及瓶盖



DS7700-4 和 DS7800-4 配置如下

订货号	描述
DS7700/7800	密度测量主机
DS7060	干燥单元及三通阀
DS7070	蠕动泵
	以下配置可以任意选择：
AS80 或 AS90	AS80 自动进样器, 18×50ml 样品盘 (42×43mm), 50ml PP 样品瓶, PTFE 管路;
	AS80 自动进样器, 36×35ml 样品盘 (28×65mm), 35ml 玻璃样品瓶, PTFE 管路;
	AS90 自动进样器, 53×16ml 样品盘 (22×55mm), 16ml PP 样品瓶, PTFE 管路;
	AS90 自动进样器, 89×6ml 样品盘 (16×55mm), 6ml PP 样品瓶, PTFE 管路;
DS7002	DS7060 专用管路套件, 包括 320mm 吸液管, 320mm 排液管, 320mm 气管, 320mm 废液管, 鲁尔管接头 3 个
DS7072	DS7070 蠕动泵管路套件, 包括 105mm TPE 泵管 5 套, PTFE 管路接头 2 套
DS7021	适配器, 用于连接 Tygon 管和干燥单元 DS7060
DS7022	适配器, 用于连接 AS80/AS90 和鲁尔喷头, 两套
DS7005	鲁尔喷头 2 个
DS7009	鲁尔注射器, 2mL, 10 个
DS7010	鲁尔注射器, 10ml, 10 个
DS7019	600 毫升 PE 废液瓶及瓶盖



AS80 / AS90

DS7700-5 和 DS7800-5 配置如下

订货号	描述
DS7700/7800	密度测量主机
DS7060	干燥单元及三通阀
DS7070	蠕动泵
	以下配置可以任意选择：
AS80 或 AS90	AS80 自动进样器, 18×50ml 样品盘 (42×43mm), 50ml PP 样品瓶, PTFE 管路;
	AS80 自动进样器, 36×35ml 样品盘 (28×65mm), 35ml 玻璃样品瓶, PTFE 管路;
	AS90 自动进样器, 53×16ml 样品盘 (22×55mm), 16ml PP 样品瓶, PTFE 管路;
	AS90 自动进样器, 89×6ml 样品盘 (16×55mm), 6ml PP 样品瓶, PTFE 管路;
DS7004	DS7060 专用 PTFE 管路套件, 包括 280mm 吸液管, 400mm 排液管, 340mm 气管, 280mm 废液管, PEEK 固定螺钉 6 个
DS7071	DS7070 蠕动泵管路套件, 包括 105mm TPE 泵管 5 套, PTFE 管路接头 2 套
DS7023	适配器, 用于连接 Tygon 管和干燥单元 DS7060
DS7006	UNF 喷头两个
DS7009	鲁尔注射器, 2mL, 10 个
DS7010	鲁尔注射器, 10ml, 10 个
DS7019	600 毫升 PE 废液瓶及瓶盖



密度标准品

订货号	密度标准品
DS7011	标准品, 0.9982 g/cm ³ (at 20°C), 10ml 装, 带 DAKKS 证书
DS7012	标准品, 0.6900 g/cm ³ (at 20°C), 10ml 装, 带 DAKKS 证书
DS7013	标准品, 0.7200 g/cm ³ (at 20°C), 10ml 装, 带 DAKKS 证书
DS7014	标准品, 1.2500 g/cm ³ (at 20°C), 10ml 装, 带 DAKKS 证书
DS7015	标准品, 1.6200 g/cm ³ (at 20°C), 10ml 装, 带 DAKKS 证书

材质

组件	部件	材质
密度计 DS7700, DS7800	测试腔	硼硅玻璃
干燥单元 DS7060	鲁尔 /UNF 喷头	PTFE
自动进样器 AS80, AS90	三通阀	FFKM/PVDF
管路套件 DS7001, DS7002	样品瓶	PP/ 玻璃
管路套件 DS7003, DS7004	连接管路	PTFE
鲁尔注射器 DS7009, DS7010	管路	Tygon
废液收集瓶 DS7019	鲁尔管路接头	PP
防溅保护罩 DS7020	与样品接触的所有部分	PTFE
适配器 DS7021	鲁尔注射器	PE/PP
适配器 DS7022, DS7023	废液收集瓶	PE
管路套件 DS7071, DS7072	防溅保护罩	PTFE
	适配器	PTFE
	管路套件	TPE
	管路接头	PTFE

Dendi 台式便携一体密度仪

一机可测密度, 比重, 浓度, 酒精度, 温度

DenDi 的设计原理是将玻璃或不锈钢浮子 (具有准确的重量和体积) 完全浸入待测液体中, 液体的浮力作用在浮子上, 当浮子运动达到平衡状态时, 浮子受力通过天平测量, 并且能够转换成待测样品的密度显示出来, 校准经需要在空气和蒸馏水中完成, 特别适用于石化行业, 奶制品、酒品、果汁、油漆、化妆品、油品等行业。

产品特点

- > DenDi 基于阿基米德浮力定律, 操作简单, 安全
- > 满足比重计标准, 可替代实验室所有的玻璃密度比重计
- > 一台即可同时测定密度, 比重, 浓度和酒精度
- > LCD 显示屏可直接读取测量结果, 避免人为读数误差
- > 覆盖密度范围: 500 ... 2 000 kg /m³, 误差 $\pm 0.5 \text{ kg/m}^3$



简易的操作

- > 设计紧凑, 电池供电可连续工作 12 小时, 标配便携手提箱, 可同时满足实验室及现场测试需求
- > 一键“两步”操作, 快速便捷, 免维护
- > 可直接使用空气和蒸馏水进行校准
- > 多个测量模式可供选择, 报告输出极为灵活
- > 结果可以通过电脑保存数据, 创建数据库或使用微型打印机输出

丰富的配件

数据处理软件

多功能软件允许以用户自定义的形式进行数据计算与处理

打印机

可与仪器连接直接打印结果, 无需连接电脑

掌上电脑

可连接并设置 DENDI, 内嵌数据处理软件
远程传输数据, 适用于现场工作环境。

准确的检测与换算

- > 内置温度探头, 可记录样品测量时的温度并记录
- > 可自动单位换算, 仪器可显示单位: 密度, 相对密度, 白利度 0Bx, 酒精浓度 vol%, 啤酒麦芽度 OP, 原油 API
- > 自动温度补偿

技术参数

型号	DenDi-1	DenDi-2
密度范围	0 to 3 g/cm ³ (0 to 3000kg/m ³)	0 to 3 g/cm ³ (0 to 3000kg/m ³)
测量精度	$\pm 0.001 \text{ g/cm}^3 (\pm 1.0 \text{ kg/m}^3)$	$\pm 0.0005 \text{ g/cm}^3 (\pm 0.5 \text{ kg/m}^3)$
重复性	$\pm 0.0005 \text{ g/cm}^3 (\pm 0.5 \text{ kg/m}^3)$	$\pm 0.00025 \text{ g/cm}^3 (\pm 0.25 \text{ kg/m}^3)$
显示分辨率	0.0001 g/cm ³ (0.1 kg/m ³)	0.0001 g/cm ³ (0.1 kg/m ³)
温度范围	+15°C to +30°C	+15°C to +30°C
温度精度	$\pm 0.01^\circ\text{C}$	$\pm 0.01^\circ\text{C}$
所需样品量	100mL	100mL
	相对密度 :g/cm ³ , kg/m ³ , lb/gal, lb/ft ³ ; API; SG 基础密度 15°C, 20°C, 60°F; API60; SG60	相对密度 :g/cm ³ , kg/m ³ , lb/gal, lb/ft ³ ; API; SG 基础密度 15°C, 20°C, 60°F; API60; SG60
显示单位	ASTM D1250 表 白利度 0Bx, 酒精浓度 vol%, 啤酒麦芽度 OP 温度°C及°F	ASTM D1250 表 白利度 0Bx, 酒精浓度 vol%, 啤酒麦芽度 OP 温度°C及°F
粘度补偿	自动	自动
温度补偿	自动	自动
显示	LCD 显示屏, 背景照明	LCD 显示屏, 背景照明
数据存储	按照日期, 时间最多可存储 998 组数据	按照日期, 时间最多可存储 998 组数据
通讯	通过红外接口和打印机、PC 电脑连接	通过红外接口和打印机、PC 电脑连接
软件	Windows 电脑软件可选	Windows 电脑软件可选
尺寸 (H x L x W)	135*100*190mm	135*100*190mm
重量	1.3kg	1.3kg
电池	NiMH 9V 150mAh	NiMH 9V 150mAh
数据存储	本机可存储 998 个测量数据	本机可存储 998 个测量数据

DM-300 台式密度计

采用谐振原理进行密度、温度测量

适用于质量品控、糖度控制、以及化工、化妆品、医药、饮料等行业。

- > DM-300 外观设计美观大方, 可直接用于测量样品密度、温度自动补偿功能
- > 利用敏感元件对不同密度的样品产生不同频率的原理进行测量
- > 经过国外工厂严格缜密的校准和测试, 免维护
- > 让操作人员远离繁琐的玻璃器皿测量、清洗, 测量时间可节省一半



技术参数

型号	DM-300-1	DM-300-2	DM-300-3
测量范围	0~3g/cm ³	0~3g/cm ³	0~3g/cm ³
测量精度	±0.0002 g/cm ³	±0.0005 g/cm ³	±0.001 g/cm ³
温度范围	0°C ~ +50°C (+32°F ~ +122°F)		
温度精度	±0.1°C (±0.2°F)		
探针材质	316L 不锈钢, 镍基合金、哈氏合金 C22		
数据传输	可通过蓝牙连接电脑和打印机		
粘度影响	自动补偿		
CE 标识	遵循 EN 61326; EN5011; EN50082-2		
外部尺寸	140×100×290mm		
重量	约 2kg		

VDM-300 heat 台式密度 / 粘度计

密度、运动粘度、温度集成测量

- > 适用于变压器油、液压油、润滑油、原油、燃料油、柴油、机油以及食品饮料等, 符合 ASTM D445、ISO 3 104、IP71 方法。
- > VDM-300 heat 可以满足同时测量密度、运动粘度的试验要求
- > 利用敏感元件对不同密度的样品产生不同频率的原理进行测量
- > 可快速测量出密度值和动力粘度值, 进而计算得到样品的运动粘度
- > 超量程安全监控设计, 防止损坏测量系统
- > 可通过蓝牙连接电脑和打印机



技术参数

型号	VDM-300 heat
动力粘度范围	0.2~2000mPa.s(0.2~2000cP)
运动粘度精度	±1% (测量值)
密度范围	3 0.5~3 g/cm ³
密度精度	3±0.0002 g/cm ³ , ±0.0005 g/cm ³ , ±0.001 g/cm ³
温度范围	高达 +100°C (+212°F)
探针材质	316L 不锈钢, 镍基合金、哈氏合金 C22
数据传输	可通过蓝牙连接电脑和打印机
粘度影响	自动补偿
CE 标识	遵循 EN 61326; EN5011; EN50082-2
外部尺寸	140×100×290mm
重量	约 2kg

DM-250.5 密度计

- > 主要应用于现场快速测量样品密度，可记录每个测量点的密度
- > 自动进行温度补偿，测量无需采样
- > ATEX 防爆认证，IEC Hazloc 认证
- > 使用安全，低维护需求
- > 粘度最大可测到 2000cP
- > 刚性结构设计，适用于户外应用，操作温度为 -40~+85°C
- > 内部数据存储，蓝牙数据通讯
- > 主要应用于石油工业、乙醇生产、食品饮料、化工行业、化妆品行业和制药行业

密度范围	0 to 3 g/cm ³ (0 to 3000kg/m ³)
测量精度	最高 ±0.0003 g/cm ³ (up to ±0.3 kg/m ³)
重复性	最高 ±0.00015 g/cm ³ (up to ±0.15 kg/m ³)
显示分辨率	最高 0.0001 g/cm ³ (0.1 kg/m ³)
温度范围	-30°C to +50°C
温度精度	±0.1°C
适用环境温度	-40°C to +50°C
粘度补偿	自动
温度补偿	自动
本安型	控制器: ATEX II (2G) EEx ib [ia] IIB T4 传感器: ATEX II 1G EEx ia IIB T4



DM-250.3 液化石油气专用密度计

液化石油气专用密度计的原理是共振法（振动元件）测量，拥有极高的精度和稳定性。
DM-250.3 的设计大大降低了采样和制样难度，通过 LCD 显示屏可以轻松读取相关数据，避免了人为误差。
Windows 软件可以帮助操作人员进行数据分析。主要应用于 LPG 加气站，LPG 传输站、LPG 存储站，以及石油工业，产品浓度控制和配送网点等。

产品特点

- > 测量密度和温度非常准，数秒间即可得到数据
- > 符合 ASTM D1657 测量原理及方法
- > 所需样品量极少
- > 操作方便快捷
- > 外观设计精巧紧凑
- > 自动温度补偿功能
- > 数据可通过蓝牙通讯传输至电脑

密度范围	0 to 3 g/cm ³ (0 to 3000kg/m ³)
测量精度	最高 ±0.0003 or ±0.0005 g/cm ³ (±0.3 or ±0.5 kg/m ³)
重复性	最高 ±0.00015 or ±0.00025 g/cm ³ (±0.15 or ±0.25 kg/m ³)
显示分辨率	0.0001 g/cm ³ (0.1 kg/m ³)
温度范围	-40°C to +85°C
温度精度	±0.1°C
适用环境温度	-40°C to +85°C
最大压力	16bar (1.6MPa)
传感器材质	SS 316L 不锈钢，NiSpan C 镍合金，C22 哈氏合金可选
电源	NiMH 3.6V-1500mAh
充电后使用时长	约 12 小时
样品量	250mL
外形尺寸	控制器 245×225×120mm 传感器 180×85×40mm
重量	约 6kg
显示	LCD 显示屏，背景照明
数据存储	按照日期，时间最多可存储 1980 组数据
通讯	通过蓝牙和 USB 和打印机 /PC 电脑连接
软件	Windows 电脑软件可选



DM-250 / VDM-250 系列手持式粘度计 / 密度计

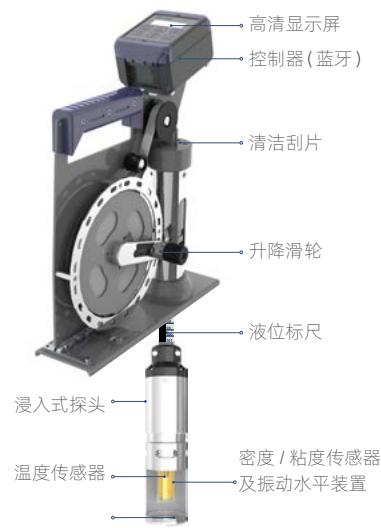
该系列属于便携式、浸入式密度计，特别适用于直接测量存储罐中样品的温度和密度，测量深度最大可达 30 米（根据型号不同，最大测量深度不同），没有采样、制样的要求，测量仅需要将传感器浸入到需要的深度和位置，记录该点密度和实际样品温度，测量可在几分钟内完成，可得到存储罐内平均密度、温度、水平剖面参数等。大量的测量数据可直接存储，也可以通过蓝牙通讯打印和转移至电脑。DM 系列测量准、快速、特别适用于存储罐内样品均匀性测量，被广泛应用于石油工业上下游、乙醇生产、食品饮料、化工行业、化妆品行业和制药行业。

产品特点

- > 主要应用于现场快速测量样品密度，可记录每个测量点或每个油罐的密度
- > 自动进行温度补偿，测量无需采样
- > ATEX 防爆认证，IEC Hazloc 认证
- > 使用安全，低维护需求
- > 最深测量点为 30 米
- > 粘度最大可测到 2000cP
- > 刚性结构设计，适用于户外应用，操作温度为 -40~+85°C
- > 内部数据存储，蓝牙数据通讯
- > VDM 系列可同时测量粘度和密度



DM-250.1N / VDM-250.1N



DM-250.2N / VDM-250.2N



工作示意图

技术参数

型号	DM-250.1N 密度计	DM-250.2N 密度计	VDM-250.1N 粘度 / 密度计	VDM-250.2N 粘度 / 密度计
显示屏	OLED, 带背景灯	OLED, 带背景灯	OLED, 带背景灯	OLED, 带背景灯
测量深度	6 米	30 米	6 米	30 米
量程	密度 0~3g/cm ³ (0~3000kg/m ³) 密度校准 0.6~1.2g/cm ³ (600~1200kg/m ³) 0.9~1.8g/cm ³ (900~1800kg/m ³)	密度 0~3g/cm ³ (0~3000kg/m ³) 密度校准 0.6~1.2g/cm ³ (600~1200kg/m ³) 0.9~1.8g/cm ³ (900~1800kg/m ³)	0~3g/cm ³ (0~3000kg/m ³)	0~3g/cm ³ (0~3000kg/m ³)
精度	粘度 - 温度 -40~+85°C	粘度 - 温度 -40~+85°C	最大可测到 10000mPa.s(cP)	最大可测到 10000mPa.s(cP)
重复性	粘度 - 温度 ±0.1°C or ±0.2°C	粘度 - 温度 ±0.1°C or ±0.2°C	±1% of span	±1% of span
单位	粘度 g/cm ³ , kg/m ³ , lb/gal, lb/ft ³ , API, SG 密度 g/cm ³ , kg/m ³ , lb/gal, lb/ft ³ , API, SG	粘度 g/cm ³ , kg/m ³ , lb/gal, lb/ft ³ , API, SG 密度 g/cm ³ , kg/m ³ , lb/gal, lb/ft ³ , API, SG	g/cm ³ , kg/m ³ , lb/gal, lb/ft ³ , API, SG	g/cm ³ , kg/m ³ , lb/gal, lb/ft ³ , API, SG
传感器	材质 SS 316L 不锈钢, NiSpan C 镍合金, C22 哈氏合金			
电池	NiMH3.6V-2500mAh	iMH3.6V-1500mAh	NiMH3.6V-2500mAh	iMH3.6V-1500mAh
充电后时长	约 40 小时	约 12 小时	约 40 小时	约 12 小时
数据存储	3000 组	2000 组	2000 组	2000 组
远程通讯	可通过蓝牙或 USB 连接到电脑和打印机			

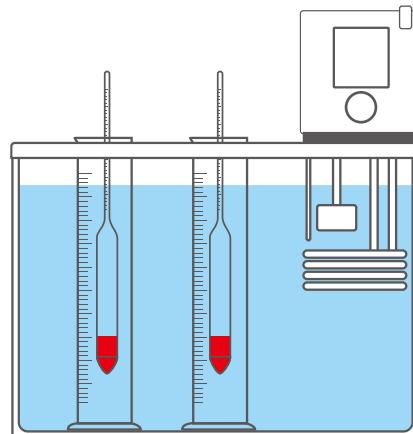
密度比重测量浴槽

- > 可配合比重计进行密度, API, 比重等参数测量
- > 满足相关标准: ASTM D70, ASTM D71, ASTM D287, ASTM D1298, ASTM D1481, ASTM D2111, ASTM E100, DIN 51757, DIN 52004(DIN 1995), IP 160, IP 189, IP 190, ISO 3675, ISO 3838, JIS K2207, JIS K2249, JIS K2265(BS 4714, BS 4699)
- > 浴槽具有透明观察窗, 可清晰观查测量结果
- > 量筒夹具可调, 用户可个性化选择除标配量筒外的其他规格量筒
- > 适合比重计, 密度计, 酒精度计及特殊应用比重计
- > 温度稳定性和均匀性高



特殊型号

- > 密度比重计量浴槽
- > 更大的浴槽容积, 更高的温度稳定性和均匀性
- > 带有手动或自动浴槽升降支架, 实现量筒升降调节
- > 联用分析级别天平进行质量测量



技术参数

订货号	型号	温度范围	温度稳定性	加热功率	泵功率	浴槽开口 / 深度	内部容积	标准测量位
		°C	°C			WxL/D cm	L	
9021331D	DT-31AD	室温 +5-60	±0.01	2	11~16	0.23~0.45	9x9 / 37	25-31
9021616D	DT-16GD	室温 +5-100	±0.01	2	11~16	0.23~0.45	7.6x7.6 / 31	16-20
9021518D	DT-18VD	室温 +5-150	±0.01	2	11~16	0.23~0.45	9x9 / 27.5	15-18
9162530D	DT-30VD	室温 +5-150	±0.01	2	11~16	0.23~0.45	9x9 / 37	30-35

李氏密度测量套装

DM-070 是优莱博专门为李氏密度测量用户提供的整体解决方案, 李氏密度测量方法是常规的密度测量方法, 该套装包含了李氏密度测量需要的所有基本配件, 依据简洁的设备, 您将得到准确的测量结果。

- > 浴槽具有透明观察窗, 可清晰观查测量结果
- > 李氏密度计支架高度可调, 适配多种李氏密度计
- > 可同时进行多个样品的测量
- > 温度稳定性和均匀性高



订货号	型号	温度范围	温度稳定性	加热功率	泵功率	内部容积	标准测量位	标配
		°C	°C	KW	L	Bar	L	
9021331L	DM-070	室温 +5-60	±0.01	2	11~16	0.23~0.45	25-31	3
JU3S-N-50	李氏密度瓶							高精度透明密度恒温浴槽, 一套
JU3S-N-01	李氏密度瓶支架							李氏密度瓶, 三套
								李氏密度瓶支架, 三套

液体比重计

密度比重计 (符合 DIN/ISO/BS/ASTM 标准)、矿物油比重计、液化气比重计、波美计、糖量计、酒类糖量计、酒精计、牛奶计等。

DKD 温度 / 密度校准实验室

世界温度 / 密度精密测试仪器, 超过 15 年的时间专业提供温度校准服务, 2005 年又在德国被指定为在比重计密度测量领域具有 DKD 认证资质的公司。在世界范围内, 我们的产品被广泛应用于化学、制药、矿物油、炼油、食品加工以及海洋研究领域。

PTB 鉴定

德国物理技术研究院 (简称 PTB), 根据 NO. DKD-K-06701 对密度进行计量认证, 范围: 450~2000kg/m³

创新校准技术

根据 Cuckow 法浮力测量系统, 由工厂经验专家们开发的高精度校准设备, 配有特殊创新的传感器技术, 能够检测到所有必须的参数值。

产品信息:

- > 所有的密度比重计可以提供 DKD 校准认证或者工厂校准认证
- > 大多数密度比重计型号可集成温度计
- > 厂家可根据客户特殊需要进行订制
- > 所有仪器都经过单独专业包装

服务

DKD 校准认证
工厂校准认证

PTB 认证

检测误差

密度比重计

密度值: 450~2000kg/m³

酒精计

含量范围: 0~100%

糖量计

含量范围: 0~70%

- > DIN 标准密度比重计
- > 通用密度比重计
- > BS 标准密度比重计
- > ASTM 标准密度比重计
- > 矿物油密度比重计
- > 液化气密度比重计
- > 波美计
- > 糖量计
- > 酒厂专用糖量计
- > 精密酒精计
- > 水果 / 葡萄类精密比重计
- > 牛奶计
- > 特殊应用型比重计
- > 塑料材质比重计
- > 蓄电池专用密度比重计
- > 防冻液专用密度比重计



熔点仪

Melting point meters

Automatic melting point determination – accurate, fast and reliable



M5000 全自动熔点测定仪

产品用途

适用于熔点在 400°C 以下粉末状物质熔点的测定。广泛运用于石油化工、轻工食品、医药卫生、环保绿化和教学科研等行业。

产品原理: (毛细管法)

毛细管法: 将待测样品装入毛细管中, 将毛细管封端后放入测量槽加热, 通过透射光自动测量其熔点。

产品特点

- > 测量范围更广, 结果更准确
- > 全自动测量, LCD 显示, 待测样品达到熔点时自动报警
- > 温度增度 0.1°C, 加热效率高
- > 内置高效风扇能快速冷却样品
- > 密封键盘, 易于清洗
- > 标配保护盖和 100 根毛细测量管

MADE IN
GERMANY



技术参数

型号	M5000
熔点测量范围	25-400°C
测量精度	±0.3°C (25-200°C), ±0.5°C (200-400°C);
测量重现性	±0.2°C
加热效率	加热到 300°C 需要 4 分钟, 加热到 400°C 需要 7.5 分钟;
毛细管直径	1.4mm
毛细管测量孔	1 个
接口	RS232 (可连接打印设备)
安全防护等级	IP20
电源	85-264V, 47-440Hz
尺寸 (L×B×H)	230×210×110mm
重量	1.8kg

熔点附件

订货号	描述
KSPS1010	毛细管, 100 根 / 套
CBM910	打印机
CBM910F	打印墨
CBM910P	打印纸
CBM916	打印机连接线缆

熔点标准品

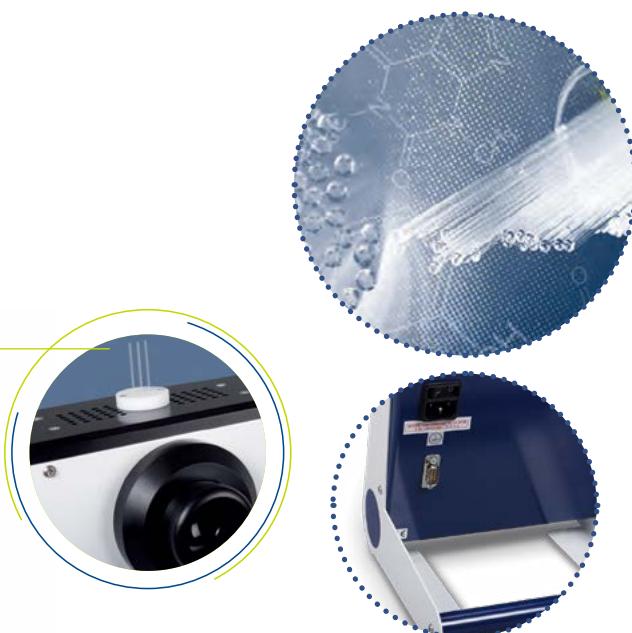
订货号	描述
KSPS1011	香草醛熔点标准物质 (USP 标准), 81~83°C
KSPS1012	苯甲素熔点标准物质 (USP 标准), 133~136°C
KSPS1013	碘胺熔点标准物质 (USP 标准), 164~166°C
KSPS1014	咖啡因熔点标准物质 (USP 标准), 234~236.5°C
KSPS1015	香草醛熔点标准物质 (二级标准), 81~83°C
KSPS1016	苯甲素熔点标准物质 (二级标准), 133~136°C
KSPS1017	碘胺熔点标准物质 (二级标准), 164~166°C
KSPS1018	咖啡因熔点标准物质 (二级标准), 234~236.5°C

M3000 半自动熔点仪

产品特点

- > 同时可测量三位毛细管
- > LCD 显示屏
- > 通过透镜检测样品熔点
- > 通过集成风扇进行快速冷却
- > 可显示所有重要数据
- > 操作语言包括英语和德语
- > 操作面板方便清洗
- > 标配保护盖和 100 根毛细测量管

MADE IN
GERMANY



半自动熔点仪工作原理

毛细管法：将待测样品装入毛细管中，将毛细管封端后放入测量槽加热，通过放大镜观察，记录初熔温度及全熔温度，这两个温度就是熔点范围

技术参数

型号	M3000
测量范围	30–360°C
精度	±0.3°C (30–200°C) ±0.5°C (200–360°C) ["]
分辨率	0.1°C
加热时间	to 300°C approx. 4.0 min to 360°C approx. 7.5 min ["]
加热速率	1°C /min
测量位	3
测量管孔径	1.4mm
通讯接口	RS-232
IP 等级	IP20
电源规格	90–264V
外形尺寸	210×360×230mm
重量	4.3kg

熔点标准品

KSPS1011	香草醛熔点标准物质 (USP 标准) , 81~83°C
KSPS1012	苯甲素熔点标准物质 (USP 标准) , 133~136°C
KSPS1013	碘胺熔点标准物质 (USP 标准) , 164~166°C
KSPS1014	咖啡因熔点标准物质 (USP 标准) , 234~236.5°C
KSPS1015	香草醛熔点标准物质 (二级标准) , 81~83°C
KSPS1016	苯甲素熔点标准物质 (二级标准) , 133~136°C
KSPS1017	碘胺熔点标准物质 (二级标准) , 164~166°C
KSPS1018	咖啡因熔点标准物质 (二级标准) , 234~236.5°C

折光仪

Refractometers

Professional solutions for all applications



折光仪的应用

行业	制药	化工	石化、汽车和航空工业、金属加工和建筑技术
典型方向	研发中的特性测试；原料、半成品和终产品的特性试验、纯度控制和浓度测定。	研发中的特性测试；原料、半成品和终产品的特性试验、纯度控制和浓度测定；生产过程中的化学过程跟踪。	出口货物检验；稳定性试验。
分析物质	药物，输液，透析，血清	有机溶剂、芳香族碳氢化合物、醇、盐溶液、酸、碱、着色剂、工业用油、色漆和清漆、树脂、胶组分、张力剂、灭火剂、聚合物、硅酮、塑料原料等	润滑油、燃料、齿轮油、蜡、润滑剂、冷却润滑剂、除冰剂和防冻剂、蓄电池酸液、清洁剂、挡风玻璃雨刷浓缩液等。
特殊要求	准确性，符合标准	较宽温度范围控温；量程、宽量程、各种刻度、测量方法的变化性、间隔测量的选择	操作简单，有 Brix 值，温度补偿选项
符合标准	药典（美国石油公司，英国石油公司，日本石油公司，欧洲药典），GLP、FDA、NIST	AOAC, OIML, ASTM, DIN, CID	AOAC, OIML, ASTM, DIN, CID
推荐型号	DR6100-T DR6300-T	DR6100-T DR6300-T DR201-95 DR301-95 PR SERIES PRB21S	DR6000-T DR6200-T DR301-95 HR SERIES PR SERIES PRB21S
行业	食品	糖类	香精香料精油
典型方向	原材料和最终产品的质量和纯度控制；糖浓度的测定。	测定半成品和成品中的糖浓度；溶液中固体含量的测定；结合旋光仪测定纯度。	原料及辅料的辅助控制 监控半成品和最终产品的生产
分析物质	糖、果酱、蜂蜜、糖浆、调味酱、芥末和蛋黄酱、便利产品、乳制品、婴儿食品、蛋制品、油、淀粉水解产品等。	甘蔗、甜菜浆、糖蜜、精制糖、糖浆、蔗糖等。	食品、化妆品和烟草工业的精油（如橙子、柠檬、薰衣草和薄荷油）、甘油酸、芳香剂和香水等。
特殊要求	快速测量，易操作，易清洗，常规分析，样品处理量高	提供国际糖度标尺，免维护	样品体积小，测试量大，高精度
符合标准	AOAC, OIML, ASTM, GLP, ICUMSA	ICUMSA, GLP	药典 (USP, BP, JP, Ph. Eur.), AOAC, OIML, GLP
推荐型号	DR6000-T DR6200-T AR4 AR2008 HR SERIES PR SERIES PRB21S	DR6000 DR6200-T PR SERIES PRB21S	DR6100-T DR6300-T DR6100-TF DR6300-TF
行业	饮料	医药	测试实验室、研究所、教学
典型方向	常规分析，样品处理量高；原材料和最终产品的质量和纯度控制；测定果汁和无酒精饮料中的糖浓度；啤酒、香料、葡萄酒或烈酒中酒精或提取物含量的测定；乳制品质量控制；污水检查。	进出口货物检验；为药典检查药物；身体分泌物分析。	食品药品检验；测试是否符合国家和国际标准。
分析物质	水果和蔬菜汁、饮料、啤酒、香料、葡萄酒、烈酒、蒸馏物、酒类、糖精、乳制品、芳香和色素等。	药品、输液、血清、透析、尿液等。	食品药品样品、研发样品、酸、碱、溶剂
特殊要求	快速测量，操作方便，清洗方便。	操作简单，有 Brix 值，温度补偿选项	测量技术的多变性，简单方便的数据管理
符合标准	AOAC, OIML, ICUMSA, IAMFES, GLP	药典 (USP, BP, JP, Ph. Eur.), GLP	药典 (USP, BP, JP, Ph. Eur.), AOAC, OIML, ASTM, ISO, DIN, GLP
推荐型号	DR6200-T DR6200-TF PR SERIES PRB21S	AR4 DR301-95 DR6100-T DR6300-T	AR4 AR2008 DR6100-T DR6300-T





全自动数字折光仪 DR 6000 系列

产品描述

数字折光仪设置新的基准测试程序，所有数据和功能通过触屏直观呈现，内置 SQL 数据库储存所有数据，允许通过网络或计算机外部访问。

可以快速高效的测量聚合度，不受浊度、颜色的影响。样品不用精心准备处理，将样品放在棱镜下即可开始测量。

不锈钢平台容易清洁，耐腐蚀性强，折光率受样品温度的影响，折光仪需要热处理。DR6000 系列内置 peltier 元件，具有电子温控功能。这种温度控制器与以前的水浴温度调节器相比快速可靠，水浴温度控制器能和没有 peltier 温控的数字折光仪相连。对于连续的或高通量样品测量，仪器可提供流量计。每次测量后不需要清洁棱镜，可直接进行下一个样品的测量，不会影响测量结果的精度。如果打印机有 RS-232 接口，测量结果可以直接打印出来。所有存储的数据按不同的标准被过滤，以 XLS 或 CSV 的格式导入 U 盘。

集成 SQL 数据库可以存储 99 种客户自定义的测量方法及 999 个测量结果，日期，时间，测量者的相关信息也被记录。可选配用户管理系统，防止意外错误的发生。DR6000 系列符合 GLP 标准，适用于用 FDA 监管的领域。可连接到计算机，还可以通过网络实现远程维护和错误诊断。结实耐用，维护投入少，物超所值，质量优良。

产品功能

- > 明亮的触摸屏显示与直观的操作，支持 6 种语言
- > 高效、集成、准确的半导体温度控制 (T 系列)
- > 快速方便的清洗探头
- > 高分辨率 LED 灯源，支持 100,000 小时使用寿命
- > 超静音设计
- > 紧凑型粉末涂层金属外壳
- > 99 种不同的方法和客户表（个人方法表可以设置）
- > 可显示所有重要设置和测量的数据
- > 用户管理功能（密码保护）可以激活
- > 用于数据存储的集成 SQL 数据库
- > USB 接口用于数据导出和固件更新，还可用于连接键盘或条形码扫描仪
- > RS-232 接口用于连接打印机
- > 以太网接口直接连接到 PC（还可以通过互联网进行远程维护）
- > PDF、CSV 格式导出
- > 可通过网络打印机直接打印
- > 满足 GMP/GLP 规范：密码保护、数据备份，自动打印输出或 CSV 格式的数据输出
- > 符合相关国际标准，如药典（美国药典、英国药典、日本药典、欧洲药典）FDA、ISO、HACCP、OIML、ASTM、ICUMSA、NIST 等
- > 满足 21 CFR part 11 规范
- > 可提供 IQ/OQ 认证服务
- > 极低的维护和长寿命

技术参数

测量模式	单点测量，间隔测量
测量参数	折光率、糖度（蔗糖、葡萄糖、果糖和转化糖）、温度补偿、用户自定义等
校准	自动校准、厂家根据 30 个采样点校准、自定义单点校准
测量时间	大约 4 秒
棱镜	蓝宝石棱镜
灯源	LED 590nm，使用寿命大于 100,000 小时
显示屏	5.7 英寸彩色触摸屏
数据存储量	999 组测量数据
通讯接口	RS232（打印机） USB（数据导出和软件升级） Ethernet（LIMS、远程监控）
温度范围	10-80°C
温度分辨率	0.1°C
温度精度	±0.1°C
防护等级	IP65
外形尺寸	21.5×15×34.5cm
重量	5kg



应用领域

饮料、食品、糖和甜味剂、化学品、调料、石化、化妆品、金属加工业、制药、水 / 废水、教育 / 科研、纯度控制和质量控制等

技术参数

型号	DR6000	DR6100	DR6200	DR6300
温度控制		没有样品温度控制，可自行外接恒温器控制温度		
温度补偿		可激活 (ICUMSA 或可自由定义)		
测量参数		折光率 (nD)、糖度 (蔗糖、葡萄糖、果糖和转化糖)		
测量范围	nD 1.3300 – 1.5800 0-95 %Brix	nD 1.3300 – 1.7000 0-95 %Brix	nD 1.3300 – 1.58000 0-95 %Brix	nD 1.3300 – 1.70000 0-95 %Brix
测量精度	nD ±0.0001 ±0.1 %Brix	nD ±0.0001 ±0.1 %Brix	nD ±0.00002 ±0.02 %Brix	nD ±0.00002 ±0.02 %Brix
分辨率	nD 0.0001 0.1 %Brix	nD 0.0001 0.1 %Brix	nD 0.00001 0.01 %Brix	nD 0.00001 0.01 %Brix
测量时间	大约 4 秒	大约 4 秒	大约 4 秒	大约 4 秒
测量棱镜	单点测量	单点测量	单点测量	单点测量
光源	LED	LED	LED	LED

备注: -T 型号内置了帕尔贴控温单元, 温度范围 10-80°C, 精度 ±0.1°C, 稳定性 ±0.05°C

-TF 型号除内置了帕尔贴控温单元之外, 还配备了流通池



DR6200-T 半自动解决方案
带干燥装置 DS7060 和蠕动泵 DS7070



DR6200-T 全自动解决方案
带蠕动泵 DS7070 和自动进样器 AS90

半自动解决方案

对于低粘性的样品，样品量大或有害样本，我们建议通过蠕动泵 DS7070 提供半自动进样。可以提高测量结果的再现性；而且蠕动泵只抽取需要的样本量进入测量单元，避免浪费。

集成在折光仪中的干燥装置 DS7060 可实现全自动干燥：它连接到蠕动泵上，并具有一个阀门，使得在填充操作、清洁和干燥操作之间不需要更换管路。这个阀门具有高耐化学性 (FFKM 和聚偏氟乙烯材质)。

全自动解决方案

在每天有大量样品需要测试的工作环境中，蠕动泵 DS7070 可与自动进样器 AS80 和 AS90 连接，用于全自动样品供应。从样品供应到清洁和干燥整个过程自动执行。

我们的 AS80 和 AS90 自动进样器连接蠕动泵 DS7070，可测量多达 89 个样品。AS80 和 AS90 型号所需空间非常小，安装方便快捷。它们配有一个样品盘和一套聚丙烯或玻璃瓶。

折光仪附件



AS90

订货号	描述
AS80	用于 18 份或 36 份样品的自动取样, 包括: sample plate 18 x 50 ml (42 mm x 43 mm) 或 36 x 35 ml (28 mm x 65 mm)。一套聚丙烯 (50 ml) 或者玻璃 (35 ml) 的小瓶; 根据要求提供其他聚四氟乙烯小瓶
AS80-T18	样品板 18 x 50 ml (42 mm x 43 mm)
AS90-T36	样品板 36 x 35 ml (28 mm x 65mm)
AS80-V18	AS80-T18 的样品容器, 体积: 50 ml
AS80-V36	AS80-T36 的样品容器, 体积: 35 ml
AS90	用于 53 份或 89 份样品的自动取样, 包括: sample plate 53 x 16 ml (22 mm x 55 mm) 或 89 x 6 ml (16 mm x 55 mm)。一套聚丙烯 (16 ml 或 6 ml) 小瓶; 其他要求的小瓶, PTFE 连接管
AS90-T53	样品板 53 x 16 ml (22 mm x 55 mm)
AS90-T89	样品板 89 x 6 ml (16 mm x 55 mm)
AS90-V53	AS90-T53 的样品容器, 体积: 16 ml
AS90-V89	AS90-T89 的样品容器, 体积: 8 ml
BC876	条码扫描仪
DR6001	小量手动进液组件, 包括: 空气管 (320 mm)、废液管 (320 mm); 2 个 Olive/UNFa 适配器, 1 个 Luer/UNFa 适配器和 1 个 Luer 管接头
DR6002	大量自动进液组件, 包括: 吸入管 (320 mm); 排空管 (320 mm); 连接管 (320 mm); 废液管 (320 mm) 和 6 个 Olive/UNFa 适配器
DR6003	小量手动聚四氟乙烯进液管组件, 包括: 排空管 (400 mm)、废液管 (280 mm), 1 个 Luer/UNFa 接头和 3 个 PEEK 空心螺钉, 法兰连接
DR6004	大量自动聚四氟乙烯进液管组件, 由空气管 (320 mm)、排空管 (400 mm)、连接管 (340 mm)、废液管 (280 mm) 和 6 个 PEEK 空心螺钉, 法兰连接
DS7009	鲁尔注射器, 2ml, 10 支
DS7010	鲁尔注射器, 10ml, 10 支
DS7019	600 毫升 PE 废液瓶, 带盖子
DS7021	Olive/UNF 接头, 用于 Tygon 管和 UNF 的连接
DS7023	Luer/UNF 接头, 用于注射器与 UNF 连接
DS7060	干燥单元, 带三通阀
DS7070	蠕动泵
DS7071	蠕动泵管路, 用于 DS7070 蠕动泵, 由: 5 根 TPE 泵管 (105mm) 2 根聚四氟乙烯管接头 UNF 组成
KB876DE	德文键盘
KB876EN	英文迷你键盘
KB876F	键盘保护套, 用于 KB876DE, KB876EN
PC761	DR6000 系列箔盖; 尺寸 (高 x 宽 x 深): 250 mm x 220 mm x 13 mm, 厚度: 0.19 mm, 透明
CBM910	打印机 (1 套)
CBM916	数据线 (1 套)
CBM910P	打印纸 (1 套)
CBM910F	墨盒 (1 套)



AR4 经济型阿贝折光仪

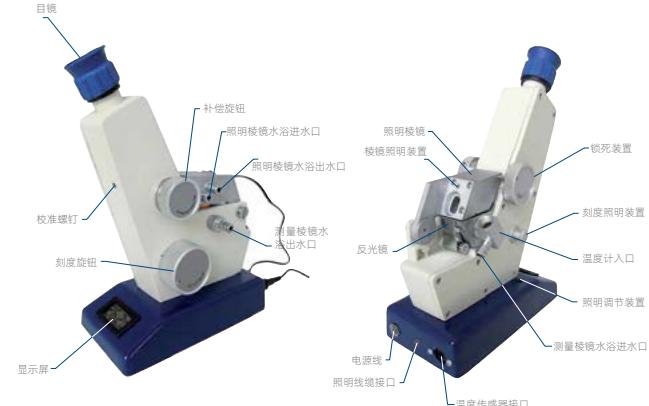
主要特点是操作简单，需要样品量少。测量固体或粘稠样品像测量液体一样简单，颜色和污斑不影响测量结果。此外还可以检测可溶性固体物生物含量。

样品的折射率取决于测量时使用光源的波长，因此我们用棱镜照明，其使用寿命 >100000h。折光率还受温度影响，当温度升高时，折光率下降。因此我们照明棱镜和测量棱镜都与恒温器相连。阿贝折光仪检修容易，利用校准板校准，我们的校准板符合 ASTMD1218 标准。



技术参数

型号	AR4	阿贝折光仪构造
测量范围	1.3000-1.7200 nD 0-95% Brix	
测量精度	±0.0002 nD ±0.1 Brix	
刻度	0.0005 nD 0.25% Brix	
温度传感器	0.99°C	
灯源	590nm LED 钠灯	
显示	通过刻度窗和目镜读数	
外形尺寸	10.0×27.0×19.0cm	
重量	2.5kg	
产品特点	刻度可调，棱镜可连接水浴控温	



附件

订货号	名称	描述
AR11	测量棱镜 (1套)	测量棱镜
AR12	光照棱镜 (1套)	光照棱镜
AR15	流过式测量装置 (1套)	漏斗式流通池
AR16	流过式测量装置 (1套)	流通池
AR18	数显温度计 (1套)	手动阿贝折射仪用数字温度计
AR41	温度传感器 (1套)	温度传感器
ARFT	过滤器 (1套)	恒温器过滤器
RK01	玻璃标准板	AR 系列玻璃标准板 nd 1.5166

AR2008 数显阿贝折光仪

AR2008 数显阿贝折光仪具有电子数据处理系统，折光率、糖值和温度均可从液晶显示屏上读取。测量值带时间和日期，可通过串行口传输到电脑或打印机上。

AR2008 具有自动温度补偿功能（可选配），自动调温器和棱镜相连，内置 LED 光源 (589nm) 位棱镜照明。

坚固耐用，特别适合恶劣环境，配有玻璃校准板，接触液，螺丝刀和积尘罩。



技术参数

型号	AR2008
测量范围	1.3000-1.7200nD 0-95%Brix
测量精度	±0.0002nD ±0.1Brix
刻度	0.0001nD 0.1%Brix
温度补偿	0-90°C
温度传感器	0-99°C
温度精度	±0.3°C
通讯接口	RS232 9600 和 RS422 9600
外形尺寸	12.0×29.0×25.0cm
重量	5kg

附件

订货号	名称	描述
AR11	测量棱镜 (1套)	测量棱镜
AR12	光照棱镜 (1套)	光照棱镜
AR15	流过式测量装置 (1套)	漏斗式流通池
AR16	流过式测量装置 (1套)	流通池
AR17	温度传感器 (1套)	温度传感器
AR18	数显温度计 (1套)	手动阿贝折光仪用数字温度计
ARK01	照明线	照明电缆
ARFT	过滤器 (1套)	恒温器过滤器
RK01	玻璃标准板	AR 系列玻璃标准板 nD 1.5166

手持数显式折光仪

产品特点：操作使用简单、性价比高、蒸馏水校准、防水外壳可冲洗、自动温度补偿等功能。

主要应用于食品、饮料、糖类 / 甜味剂、调味剂、制药等领域。



技术参数

	DR101-60	DR201-95	DR301-95
测量参数	折光率、糖度 (蔗糖、葡萄糖、果糖和转化糖)	折光率、糖度 (蔗糖、葡萄糖、果糖和转化糖)	折光率、糖度 (蔗糖、葡萄糖、果糖和转化糖)、盐度、用户自定义
测试范围	nD 1.3330–1.4419 0–60 %Brix	nD 1.3330–1.5318 0–95 % Brix	nD 1.3330–1.5318 0–95 % Brix
精度	nD ± 0.0005 ± 0.35 %Brix	nD ± 0.0003 ± 0.2 %Brix	nD ± 0.00015 ± 0.1 %Brix
分辨率	nD 0.0001 0.1 %Brix	nD 0.0001 0.1 %Brix	nD 0.0001 0.1 %Brix
测试时间	大约 1 秒	大约 1 秒	大约 1 秒
测量棱镜	光学玻璃	光学玻璃	光学玻璃
测试温度	10–40 °C	10–40 °C	10–40 °C
温度精度	± 0.5 °C	± 0.5 °C	± 0.5 °C
温度补偿	10–40 °C	10–40 °C	10–40 °C
温度检测	集成温度传感器 PT100	集成温度传感器 PT100	集成温度传感器 PT100
照明系统	LED 589nm	LED 589nm	LED 589nm
外壳	塑料	塑料	塑料
防护等级	IP65	IP64	IP50
通讯接口	无	无	USB
尺寸	110 mm x 62 mm x 32 mm	130 mm x 80 mm x 40 mm	180 mm x 100 mm x 60 mm
重量	160g	200g	500g
电源	1.5V 电池	1.5V 电池	9 V 电池 (包括电源适配器)

附件

订货号	名称	描述
DR301-300	电源适配器 (1 套)	Mains adaptor for DR301-95

折光仪校准液

订货号	描述
CI	肉桂油, 25°C, nD 1.5902
RI34	RI34 校准液, 有证书, 25°C, nD 1.3400 ± 0.0002 , 温度系数 -0.000338/ $^{\circ}$ C, 5% Brix
RI39	RI39 校准液, 有证书, 25°C, nD 1.3900 ± 0.0002 , 温度系数 -0.000344/ $^{\circ}$ C, 35% Brix
RI43	RI43 校准液, 有证书, 25°C, nD 1.4300 ± 0.0002 , 温度系数 -0.000400/ $^{\circ}$ C, 55% Brix
RI48	RI48 校准液, 有证书, 25°C, nD 1.4800 ± 0.0002 , 温度系数 -0.000395/ $^{\circ}$ C, 76% Brix
RI65	RI65 校准液, 有证书, 25°C 下, nD 1.6500 ± 0.0002 , 温度系数 -0.000395/ $^{\circ}$ C



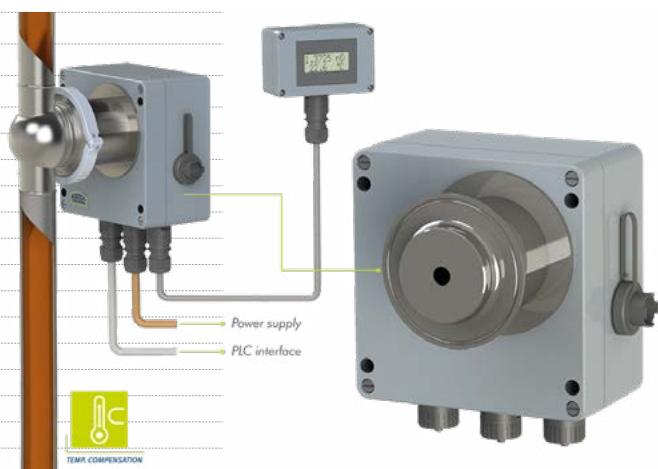
PR21 系列在线折光仪

PR21 折光仪直接安装在管道和锅炉中，适用于化工，饮料，食品，造纸和制糖过程监测，控制和产品分离。
无需安装特殊管线或旁线，大大简化了在管道和化学反应器上的安装。
可使用标准法兰安装，简便快捷，亦可根据管道直径，装配 T 型件或焊接其它适配器。



技术参数

型号	PR21S	PR21S-T
测量参数	折光率 nD、糖度 Brix (蔗糖、葡萄糖、果糖和转化糖)、用户自定义 %	
测试间隔	3–60 s	
测量范围	nD 1.3200-1.5200, 0-95 %Brix	
精度	nD ± 0.0002 , ± 0.2 %Brix	
分辨率	nD 0.0001, 0.1 %Brix	
温度补偿	ICUMSA 或可自由定义	
温度传感器	PT100	
温度测量范围	10–120°C	
温度分辨率	0.1°C	
测量温度精度	± 0.2 °C	
应用温度	10–60 °C	10–120 °C
环境温度	0–60°C	
棱镜	蓝宝石棱镜	
照明系统	LED: 590nm (寿命 > 100000 小时)	
工作电压	24V	
信号端口	模拟 0/4-20 mA, RS-232, 可选 PROFIBUS	
防护等级	IP65	
特色	无	冷水
外形尺寸	180 mm x 190 mm x 180 mm	
重量	3.5KG	

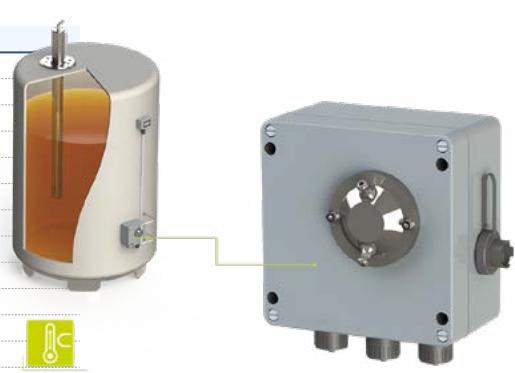


PRB21S 旁路式折光仪

旁路式折光仪弥补了 DR6000 系列和 PR21S 之间的空白。
样品通过旁路到达测量池，测量池为不锈钢，棱镜是蓝宝石制成的，不容易划损。PRB21S 通常连接到 PLC 上，
用于连续过程的监测。测量间隔时间可调（大于 3 秒）结果不受样品颜色和浊度的影响。
PRB 有各种接口，可按客户要求提供 PROFIBUS (现场总线技术)。通过显示器观察监控过程。内置温度传感器，
具有温度补偿功能，还可以将测量温度输送到 PLC。

技术参数

型号	PRB21S
测量范围	nD 1.3200-1.5600, 0-95 %Brix
测试精度	nD ± 0.0002 , ± 0.2 %Brix
分辨率	nD 0.0001, 0.1 %Brix
测量参数	折光率、糖度 (蔗糖、葡萄糖、果糖和转化糖)、用户自定义
测试时间	3–60 s
温度传感器	PT100
温度测量范围	10–120°C
温度分辨率	0.1°C
测量温度精度	± 0.2 °C
应用温度	10–60°C
环境温度	0–60°C
测量棱镜	蓝宝石
照明系统	LED: 590nm (寿命 > 100000 小时)
工作电压	24V
信号端口	模拟 0/4-20 mA, RS-232, 可选 PROFIBUS
防护等级	IP65
外形尺寸	180 mm x 190 mm x 180 mm
重量	3kg
温度补偿	ICUMSA 或可自由定义



折光计

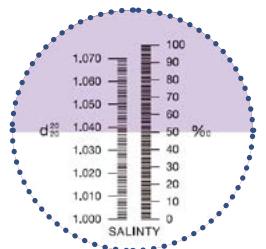
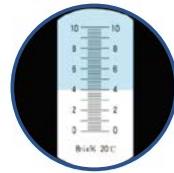
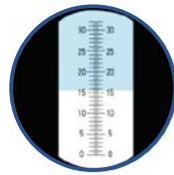
优莱博提供多种型号的折光计，用于测量糖，酒精和盐度。高品质折光仪均由精密棱镜和光学元件组成。大部分折光仪可进行自动温度补偿，机械结构设计，无需电源。

数字式折光仪

型号	分类	范围	分辨率	精确度
BR0035	Brix	0 ~ 35%	0.1	±0.5
	RI	1.3330 ~ 1.3900	0.0001	±0.0005
BR5892	Brix	58-92%	0.1	±0.5
	RI	1.4370 ~ 1.5233	0.0001	±0.0005
BR0085	Brix	0-85%	0.1	±0.5
	RI	1.3330 ~ 1.5100	0.0001	±0.0005
SA0028	NaCl	0-28%	0.1	±0.2
	RI	1.3330 ~ 1.4100	0.0001	±0.0003
SA0035	NaCl (Solubility)	0-30%	0.1	±0.2
	RI	1.3330 ~ 1.4100	0.0001	±0.0003
SA0100	Sea Water Salinity	0-100%	0.1	±0.2
	Sea Water Specific Gravity	1.000 ~ 1.070	0.001	±0.001
WN3150	Oe (Germany)	3 ~ 150	1	±1
	Oe (Swiss)	0-150	1	±1
EG3258	Mass S/W	0-35%	0.1	±0.2
	Vol AP	0-22%	0.1	±0.2
PG3258	KMW	0-25	0.1	±0.2
		32 ~ (-58) °F	0.1 °F	±1 °F
EG3258	EG (CRC88)	0 ~ (-50) °C	0.1 °C	±0.5 °C
		0 ~ 75% Volume	0.1	±0.3
PG3258		32 ~ (-58) °F	0.1 °F	±1 °F
	PG (CRC88)	0 ~ (-50) °C	0.1 °C	±0.5 °C
ET0060		0 ~ 60% Volume	0.1	±0.3
	Ethanol	0 ~ 60% Weight	0.1	±0.3
MT0060		0 ~ 60% Volume	0.1	±0.5
	Methanol	0 ~ 60% Weight	0.1	±0.5
IPA0060		0 ~ (-50) °C	0.1 °C	±0.5 °C
	Isopropyl Alcohol (IPA)	32 ~ (-58) °F	0.1 °F	±1 °F
PLA0043		0 ~ 60% Volume	0.1	±0.5
	Plato	0-43%	0.1	±0.1
PLA0043	Plato Specific Gravity	1.000-1.134	0.001	±0.001
	RI	1.3330-1.4082	0.0001	±0.0003
SM0035	Soymilk	0 ~ 35%	0.1	±0.1
	RI	1.3330-1.4100	0.0001	±0.0003
糖	测量范围		解析度	
BR0010N	0~10%		0.1%	
BR0018N	0~18%,		0.1%	
BR0032N	0~32%		0.2%	
BR2862N	28~62%		0.2%	
BR5892N	58~92%		0.2%	
糖 / 温补				
BR0010T	0~10%		0.1%, ATC	
BR0018T	0~18%		0.1%, ATC	
BR0032T	0~32%		0.2%, ATC	
BR2862T	28~62%		0.2%, ATC	
BR5892T	58~92%		0.2%, ATC	
盐				
SA0010	0~100%		1‰	
	1.000~1.070		0.005	
SA0028	0~28%		0.2%	



盐 / 温补	测量范围	解析度
SA0010T	0~100‰ 1.000~1.070	1‰ 0.005
SA0028T	0~28%	0.2%
蜂蜜		
HN1230	12-30% 蜂蜜含水量 58-92% Brix	0.1% 0.5%
HN5892	38-43° Be' 12-27% 水	0.5 1%
蜂蜜 / 温补		
HN1230T	12-30% 蜂蜜含水量 58-92% Brix	0.1% 0.5%
HN5892T	38-43° Be' 12-27% 水	0.5 1%
酒精		
AL-1N	0~80% v/v	0~60%(1%) 60~80%(2.5%)
AL-2N	0~80% w/w	0~60%(1%) 60~80%(2.5%)
AL-3N	0~25% v/v	0.1%
AL-4N	0~25% v/v 0~40% Brix	0.1% 0.2% Brix
AL-5N	0~25% v/v 0~20% 波美度	0.1% 0.2% Baume
酒精 / 温补		
AL-3T	0~25% v/v	0.2%
AL-4T	0~25% v/v 0~40% Brix	0.2% 0.2%
AL-5T	0~25% v/v 0~20 波美度	0.2% 0.2
葡萄酒		
WN-1N	0~1400e 0~25KMW (Babo) 0~32%Mas Sacch	1 0.2 0.2%
WN-2N	0~1700e	2
WN-3N	3~1400e 0~32%	1 0.2%
葡萄酒 / 温补		
WN-1T	0~1400e 0~25KMW(Babo) 0~32%Mas Sacch 温度补偿	1 0.2 0.2% 2
WN-2T	0~1700e 温度补偿	1
WN-3T	3~1400e 0~32%, 温度补偿	0.2% 0.2%
医用实验室		
UR-1N	0~12g/dl 0~12g/dl	0.2g/dl 0.2g/dl
UR-2N	1.000~1.050sg 1.3330~1.3600RI	0.002sg 0.00025RI
医用实验室 / 温补		
UR-1T	0~12g/dl 1.000~1.040sg	0.2g/dl 0.002sg
UR-2T	0~12g/dl 1.000~1.050sg 1.3330~1.3600RI	0.2g/dl 0.002sg 0.00025RI



旋光仪

Polarimeters

MADE IN
GERMANY



旋光仪食药行业应用

	典型应用	分析物质	应用需求	测量标准	推荐型号
制药工业	<ul style="list-style-type: none">> 检测药物中糖分含量> 纯度控制和含量测定> 手型分子比旋度测定> 表征新合成药物	糖、氨基酸和蛋白质、血清、维生素、激素、抗生素、止痛药、安非他命等	精度高；符合测量标准	各类药典，包括：USP,BP,JP,PH,Eur,GLP	P8000-T P8000-P
食品饮料	<ul style="list-style-type: none">> 原料和成品中的检测分级、纯度控制和质量控制> 测定饮料中的糖度> 高通量样品常规分析	糖、乳酸、食品及饲料中淀粉含量（多糖），香味剂、牛奶中乳糖检测、红酒中葡萄糖检测和蜂蜜中糖分检测等	快速测量；操作简单方便；皮实耐用；抗酸性腐蚀	AOAC, OIML, ASTM. GLP	P8000-T P8000-TF
制糖工业	<ul style="list-style-type: none">> 原材料和添加剂质量控制> 生产监控及成品质量检测	甘蔗、甜菜浆、糖蜜、精制糖、糖浆、转化糖等	国际糖度指标，免维护型	ICUMSA, GLP	P8000 P3000
医院药店	<ul style="list-style-type: none">> 进货 / 出货检验> 依据药店监控药物	原料、药物、添加剂等	皮实耐用 操作简单方便， 价格较低	各类药典，包括：USP,BP,JP,PH,Eur,GLP	P3000

P8000 系列旋光仪

可提供 IQ / OQ 认证服务

P8000 系列自动旋光仪速度快，测量时间只需 1s；
测量精度高，样品可随意摆放，不影响检测结果；
触摸屏操作，使用简单方便；
显示所有设置和测量数据，PDF 格式输出，查看数据更方便；
用户密码管理，数据备份，数据更安全；
个性化操作，可设置 100 个不同的用户表格；
完备的用户管理网络，可建立物质分析数据库；
高光强：可在光密度（吸光度）3.0 光强度下，间歇或连续测定样品；
使用寿命长，维护价格低；
符合 GMP/GLP，21 CFR Part 11，PH. Eur., OIML, IUCMSA 等。



P8000 / P8100 允许您在任何温度下进行测量，具有可靠的温度补偿功能
六种语言可选 (de, en, es, fr, it, pt)

无限数量的方法

- > 创建多种方法并使用所需参数对每个样品进行分析
- > 方法参数：标尺，温度，温度补偿，样品供应，波长，管长，极限值，注释等
- > 测量模式：单次，持续时间或间隔测量
- > 旋光度，比旋光度，糖含量和浓度的预定标度
- > 任意数量的可自由定义的比例尺，基于表或公式进行转换

智能用户管理

- > 可以根据需要激活或停用
- > 二级授权
- > 可选创建用户配置文件
- > 针对不同用户或工作组的单独设置

灵活的数据导出

- > 在串行 ASCII 打印机上打印
- > 在网络打印机上以 PDF 或 GS 格式打印输出
- > 在 USB 记忆棒或网络共享中以 PDF 格式打印输出
- > 以 HTML 或 CSV 格式导出到 USB 记忆棒或网络共享
- > 键盘，鼠标，条形码扫描仪或外部 PC 的连接选项，以使用 KrüssLab 软件
- > 轻松集成到现有网络 (DHCP 客户端) 或 LIMS 中

技术参数

- > 测量模式：旋光度、国际标准糖度、浓度、用户自定义模式
- > 测量范围： $\pm 90^\circ$, $\pm 259^\circ Z$, 0-99.9 g/100 ml
- > 测量结果单位：旋光度 $^\circ$, 标准糖度 $^\circ Z$, 浓度 g/100ml, 用户自定义
- > 分辨率：0.001 $^\circ$, 0.01 $^\circ Z$, 0.1g/ml
- > 重复性：0.002 $^\circ$
- > 测量时间：1s
- > 光源：带有滤光片的 LED 灯，使用寿命超过 10 万小时
- > 波长：589nm (其他波长可选)
- > 仪器可选配外接循环水控制样品温度 (T 系列)，也可以配置采用 Peltier 帕尔贴控温 (P 系列)，除内置了帕尔贴控温单元之外，还配套了流通池 (TF 系列)
- > 温度测量范围：0-99.9 $^\circ C$
- > 温度分辨率：0.1 $^\circ C$
- > 温度准确度： $\pm 0.2^\circ C$
- > 显示：5.7 英寸 LCD 彩色显示屏, 640x480 像素
- > 操控：触摸屏操控
- > 测定数据储存：可储存 999 个数据
- > 接口：RS232 接口 (可连接打印设备), USB (可进行数据输出和固件升级), 以太网 (LIMS 接口)
- > 根据应用需要，可选择不同类型旋光管，容积：0.55-17ml，长度：10-220mm
- > 灵敏度：min0.1% (OD3)
- > 校准：自动校准 (通过菜单操作)
- > 操作电压：90-250V, 50/60Hz
- > 仪器尺寸：64.5x20.0x36.0cm
- > 重量：28Kg
- > 可提供 IQ/OQ 认证服务

技术参数

型号	P8000	P8100	P8000-T/TF	P8100-T/TF	P8000-P	P8100-P
测量精度	$\pm 0.003^\circ$ $\pm 0.01^\circ Z$ $\pm 0.5g/100mL$	$\pm 0.002^\circ$ $\pm 0.01^\circ Z$ $\pm 0.5g/100mL$	$\pm 0.003^\circ$ $\pm 0.01^\circ Z$ $\pm 0.5g/100mL$	$\pm 0.002^\circ$ $\pm 0.01^\circ Z$ $\pm 0.5g/100mL$	$\pm 0.003^\circ$ $\pm 0.01^\circ Z$ $\pm 0.5g/100mL$	$\pm 0.002^\circ$ $\pm 0.01^\circ Z$ $\pm 0.5g/100mL$
传感器	带温度传感器 PRT-E 或 PRT-T		带温度传感器 PRT-E 或 PRT-T		带温度传感器 PRG-100-EPT	
温度控制			连接水浴槽控温		半导体控温，需要配套 PRG-100-EPT 旋光管	
温度范围	可连接水浴槽控温，另外需要加配 P8020 样品室衬套和 PRG-100-ET 控温型旋光管		8-40 $^\circ C$		15-40 $^\circ C$	
温度精度			$\pm 0.2^\circ C$		$\pm 0.2^\circ C$	

- > 手动, 半自动或全自动进样
- > 耐化学材料
- > 可自由配置的清洁程序
- > 半自动或全自动干燥



P8000-TF 半自动解决方案
带干燥装置 DS7060 和蠕动泵 DS7070

半自动解决方案

对于低粘性的样品, 样品量大或有害样本, 我们建议通过蠕动泵 DS7070 提供半自动进样。可以提高测量结果的再现性; 而且蠕动泵只抽取需要的样本量进入测量单元, 避免浪费。
集成在折光仪中的干燥装置 DS7060 可实现全自动干燥: 它连接到蠕动泵上, 并具有一个阀门, 使得在填充操作、清洁和干燥操作之间不需要更换管路。这个阀门具有高耐化学性 (FFKM 和聚偏氟乙烯材质)。



P8000-TF 全自动解决方案
带蠕动泵 DS7070 和自动进样器 AS90

全自动解决方案

在每天有大量样品需要测试的工作环境中, 蠕动泵 DS7070 可与自动进样器 AS80 和 AS90 连接, 用于全自动样品供应。从样品供应到清洁和干燥整个过程自动执行。
我们的 AS80 和 AS90 自动进样器连接蠕动泵 DS7070, 可测量多达 89 个样品。AS80 和 AS90 型号所需空间非常小, 安装方便快捷。它们配有一个样品盘和一套聚丙烯或玻璃瓶。

P3000 经济型旋光仪

该型号是 P8000 的简易型, 使用同样的快速测定技术。测量样品仅需 1 秒钟, 无论旋转角度是多少, 节省大量的时间。

通过全自动的触摸屏操作, 测量结果以旋光度和国际糖标准值显示, 还可以打印输出。
超值的性价比, 可以应用在所用行业中, 测量结果到 2 位小数。

产品特点

- > 测量精度高, 样品可随意摆放, 不影响检测结果;
- > 触摸屏操作, 使用简单方便;
- > 使用寿命长, 维护价格低;
- > 具有温度补偿功能, 可以在指定的任何温度下进行测量; 然后将结果转换为 20°C 的值;
- > 高光强: 可在光密度 (吸光度) 3.0 光强度下测试样品;
- > 易于填充和清洁, 耐化学材料;
- > 符合标准 GMP/GLP, 药典 (USP, BP, JP, Ph. Eur.), FDA, ISO, HACCP, OIML, ASTM, ICUMSA, NIST。

MADE IN
GERMANY



产品参数

- > 测量模式: 旋光度、国际标准糖度;
- > 测量范围: $\pm 90^\circ$, $\pm 259^\circ Z$;
- > 测量结果单位: 旋光度, 标准糖度 $^\circ Z$;
- > 分辨率: 0.01° , $0.01^\circ Z$;
- > 重复性: 0.01° ;
- > 测量时间: 1s;
- > 光源: 带有滤光片的 LED 灯;
- > 波长: 589nm;
- > 波长选项: 单一固定波长;
- > 温度测温范围: 0-99.9°C;
- > 温度控制: 无, 可改造。
- > 温度分辨率: $0.1^\circ C$;
- > 温度准确度: $\pm 0.2^\circ C$;
- > 温度测定点: 管内;
- > 最大旋光管长度: 220mm;
- > 显示: 3.5 英寸 LCD 彩色显示屏;
- > 操控: 触摸屏操控;
- > 测定数据储存: 可储存 999 个数据;
- > 接口: RS232 接口;
- > 灵敏度: min0.1% (OD3)
- > 校准: 自动校准 (通过菜单操作);
- > 操作电压: 90-250V, 50/60Hz;
- > 仪器尺寸: 64.5x20.0x36.0cm
- > 重量: 28Kg;

AS80、AS90 连续进样器

主要特点

实验室自动化 - 用于高通量样品的工作环境

在具有高通量样品的工作环境中，如果过程灵活，功能强大且坚固耐用，对从样品供应到清洁和干燥的整个过程的全自动执行非常有用。我们的 AS80 和 AS90 自动进样器是满足这些高要求的合适产品。与蠕动泵 DS7070 一起使用时，它们可以无监督地测量多达 89 个样品。您可以在相关实验室仪器的用户界面上设置任意数量的独立测量方法，清洁过程和采样器模板。AS80 和 AS90 型号需要的空间很小，易于安装，快速安装且非常耐用。他们配有样品板和一组聚丙烯或玻璃瓶。

- > 适用于腐蚀性和低粘度样品
- > 提供聚丙烯小瓶或玻璃小瓶一套
- > 通过蠕动泵 DS7070 提供样品
- > 集成式冲洗口
- > 可选独立版本
- > 适用于具有多个分析设备的测量站（需要连接软件）
- > 通过 kruess 实验室仪器的串行接口（RS-232）进行控制。



技术参数

型号	AS80	AS90
类型	处理 18 或 36 个样本	处理 53 或 89 个样品
样品盘	以下两个可选： AS80-T18: 18 x 50 ml (42 mm x 43 mm) AS80-T36: 36 x 35 ml (28 mm x 65 mm)	以下两个可选： AS90-T53: 53 x 16 ml (22 mm x 55 mm) AS90-T89: 89 x 6 ml (16 mm x 55 mm)
样品瓶	随附配套的玻璃小瓶 (30 ml) 或聚丙烯小瓶 (50 ml)	随附配套的聚丙烯小瓶
尺寸 (W*H*D)	270 x 380 x 200 mm	270 x 380 x 200 mm
装上冲洗衬套和套管的尺寸	270 (+50) x 380 x 200 (+60) mm	270 (+50) x 380 x 200 (+60) mm
重量	大约 9kg	大约 9kg

旋光仪软件

主要特征

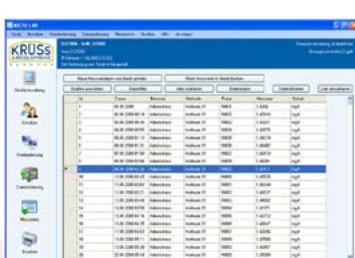
为您的设备量身定制的 LIMS

对于我们的数字折光仪，旋光仪，密度计和气体分析仪，我们提供了专门开发的实验室软件，用于测量值的采集和评估。除中央用户管理外，它还可以选择用户定义的过滤，保存和归档测量结果。

我们的软件可让您在 PC 上方便地控制所有相关设备。可以通过 Windows 资源管理器轻松安装。您的设备通过以太网连接到本地网络，或者直接连接到计算机，并通过其 IP 地址进行标识。您已经从设备中了解到的用户友好界面将出现在 PC 显示器上。软件允许您执行以下操作：

- > 中央用户管理，用户权限可以转移到各个设备
- > 远程控制任何数量的设备
- > 测得的数据可以保存在数据库中
- > 即使关闭测量设备也可以访问测量数据
- > 使用不同的过滤器选择测量数据
- > 将测量数据打印输出到任何打印机

- > 在头部有设备的唯一的标识码
- > 可轻松将测量结果从仪器导入软件
- > 在屏幕上可显示测量结果
- > 能轻松排序和选择列
- > 自定义测量结果过滤
- > 所选打印选项可输出到打印机上或作为 PDF
- > 通过左侧菜单轻松更改为其他设备



传感器选型指南

传感器型号	主机型号	旋光管型号
PRT-E	P8000-T	PRG-100-ET
PRT-T	P8100-T	PRG-200-ET PRM-100-DTT PRM-200-DTT PRM-100-SDTT PRM-200-SDTT



旋光管选型指南

	P8000 / P8100	P8000-P / P8100-P	P8000-T / P8100-T	P3000	P1000-LED
温控方式	无	帕尔贴	水浴	无	无
PRG-100-E	标配	标配	标配	标配	
PRG-200-E	标配	标配	标配	标配	
PRG-50-M	适用	适用	适用	适用	有限的
PRG-100-M	微量玻璃旋光管	微量玻璃旋光管	微量玻璃旋光管	微量玻璃旋光管	微量玻璃旋光管
PRG-100	适用				标配
PRG-200	微量玻璃旋光管				
PRM-10-SDM					
PRM-50-SDM	推荐微量流过式不锈钢旋光管	推荐微量流过式不锈钢旋光管	推荐微量流过式不锈钢旋光管	推荐微量流过式不锈钢旋光管	推荐微量流过式不锈钢旋光管
PRM-100-SDM					
PRM-50-SD	需要与 P8020 一起使用, 适用流过式不锈钢旋光管			需要与 P8020 一起使用, 适用流过式不锈钢旋光管 (加泵时需要软管输送)	
PRM-100-SD					
PRM-200-SD					
PRM-100-D	需要与 P8020 一起使用, 适用流过式不锈钢旋光管			需要与 P8020 一起使用, 适用流过式不锈钢旋光管	
PRM-200-D					
PRG-100-ET			推荐玻璃旋光管		
PRG-200-ET					
PRM-100-DTT			需要与 P8020 一起使用, 适用流过式不锈钢旋光管		
PRM-200-DTT					
PRM-100-SDTT			需要与 P8020 一起使用, 适用流过式不锈钢旋光管		
PRM-200-SDTT					
PRM-100-DT			需要与 P8020 一起使用, 适用流过式不锈钢旋光管		
PRM-200-DT					
PRM-100-SDT			需要与 P8020 一起使用, 适用流过式不锈钢旋光管		
PRM-200-SDT					
PRM-25-SDTM			需要与 P8020 一起使用, 适用流过式不锈钢旋光管		
PRM-50-SDTM					
PRM-100-SDTM					
PRM-200-SDTM					
PRG-50-DT			适用流过式玻璃微量旋光管		
PRG-100-DT		推荐玻璃旋光管			
PRG-100-EPT					



PRG-100-E



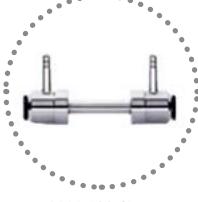
PRG-100-M



PRG-100



PRM-50-SDM



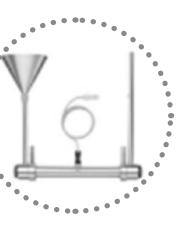
PRM-100-SD



PRG-100-ET



PRG-200-ET



PRM-100-DTT



PRM-200-SDTT

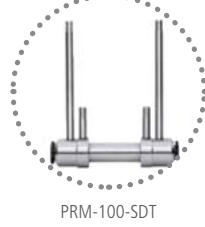
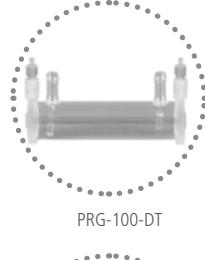
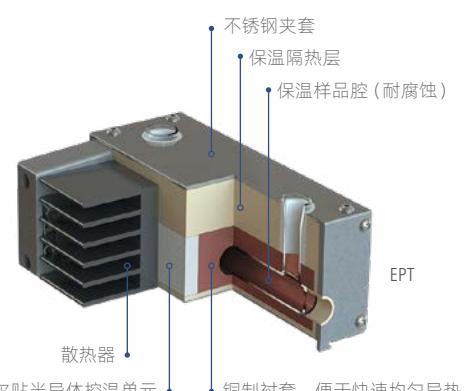


PRM-100-DT

旋光仪附件

订货号	名称	描述
玻璃旋光管		
PRG-100	玻璃旋光管	100mm, 8ml
PRG-200	玻璃旋光管	200mm, 15ml
PRG-50-E	玻璃旋光管	带加样漏斗, 50mm, 3ml
PRG-100-E	玻璃旋光管	带加样漏斗, 100mm, 6ml
PRG-200-E	玻璃旋光管	带加样漏斗, 200mm, 12ml
PRG-100-ET	控温型旋光管	带不锈钢夹套和加样漏斗, 100mm, < 4ml
PRG-200-ET	控温型旋光管	带不锈钢夹套和加样漏斗, 200mm, < 8ml
PRG-100-EPT	半导体控温型玻璃旋光管	带不锈钢夹套和进出口, 半导体控温及温度测量, 100mm, 8ml
PRG-50-M	玻璃微量旋光管	50mm, 0.55ml
PRG-100-M	玻璃微量旋光管	100mm, 1.1ml
PRG-50-MT	玻璃微量旋光管	控温型, 50mm, 0.4ml
PRG-100-D	流过式玻璃旋光管	100mm, 8.7ml
PRG-100-DT	流过式玻璃微量旋光管	100mm, 0.7ml
不锈钢旋光管		
PRM-200-ET	不锈钢旋光管	带加样漏斗, 200mm, 17ml
PRM-100-D	流过式不锈钢旋光管	带加样漏斗和溢流管, 100mm, 12ml
PRM-200-D	流过式不锈钢旋光管	带加样漏斗和溢流管, 200mm, 17ml
PRM-100-DT	流过式不锈钢旋光管	控温型, 带加样漏斗和溢流管, 100mm, 12ml
PRM-200-DT	流过式不锈钢旋光管	控温型, 带加样漏斗和溢流管, 200mm, 17ml
PRG-100-DTT	流过式不锈钢旋光管	控温型, 带温度传感器, 加样漏斗和溢流管, 100mm, 12ml
PRG-200-DTT	流过式不锈钢旋光管	控温型, 带温度传感器, 加样漏斗和溢流管, 200mm, 17ml
PRM-50-SD	流过式不锈钢旋光管	带软管接头, 50mm, 10ml
PRM-100-SD	流过式不锈钢旋光管	带软管接头, 100mm, 12ml
PRM-200-SD	流过式不锈钢旋光管	带软管接头, 200mm, 17ml
PRM-10-SDM	微量流过式不锈钢旋光管	带软管接头, 10mm, 1.5ml
PRM-50-SDM	微量流过式不锈钢旋光管	带软管接头, 50mm, 1ml
PRM-100-SDM	微量流过式不锈钢旋光管	带软管接头, 100mm, 0.5ml
PRM-100-SDT	流过式不锈钢旋光管	控温型, 带软管接头, 100mm, 12ml
PRM-200-SDT	流过式不锈钢旋光管	控温型, 带软管接头, 200mm, 17ml
PRM-25-SDTM	微量流过式不锈钢旋光管	控温型, 带软管接头, 25mm, 0.5ml
PRM-50-SDTM	微量流过式不锈钢旋光管	控温型, 带软管接头, 50mm, 1ml
PRM-100-SDTM	微量流过式不锈钢旋光管	控温型, 带软管接头, 100mm, 0.5ml
PRM-200-SDTM	微量流过式不锈钢旋光管	控温型, 带软管接头, 200mm, 2.5ml
PRM-100-SDTT	流过式不锈钢旋光管	控温型, 带温度传感器, 带软管接头, 100mm, 12ml
PRM-200-SDTT	流过式不锈钢旋光管	控温型, 带温度传感器, 带软管接头, 200mm, 17ml

P- 旋光仪
 R- 管道
 G- 玻璃
 M- 微量
 E- 带进样漏斗
 ET- 带进样漏斗, 控温型
 EPT- 集成半导体控温型, 可测量温度
 M- 微量旋光管
 MT- 微量, 控温型
 D- 流过式, 带进样漏斗
 DT- 流过式, 带进样漏斗, 控温型
 DTT- 流过式, 带进样漏斗, 控温型, 带温度传感器
 SD- 流过式, 带软管接头
 SDM- 微量, 流过式, 带软管接头
 SDT- 流过式, 带软管接头, 控温型
 SDTM- 微量, 流过式, 带软管接头, 控温型
 SDTT- 流过式, 带软管接头, 控温型, 带温度传感器



订货号	名称	描述
PQE+17	旋光仪标准石英管	适用于 P3000, 带工厂证书, 20°C 时, 旋光度 +17° (±1°), 糖度 +50°Z (±1°Z), 精度为 ±0.005°
PQE+34	旋光仪标准石英管	适用于 P3000, 带工厂证书, 20°C 时, 旋光度 +34° (±1°), 糖度 +99°Z (±1°Z), 精度为 ±0.005°
PQE-17	旋光仪标准石英管	适用于 P3000, 带工厂证书, 20°C 时, 旋光度 -17° (±1°), 糖度 -50°Z (±1°Z), 精度为 ±0.005°
PQE-34	旋光仪标准石英管	适用于 P3000, 带工厂证书, 20°C 时, 旋光度 -34° (±1°), 糖度 -99°Z (±1°Z), 精度为 ±0.005°
PQP+17	旋光仪优质标准石英管	适用于 P8000 和 P3000, 带 PTB 证书, 20°C 时, 旋光度 +17° (±1°), 糖度 +50°Z (±1°Z), 精度为 ±0.001°
PQP+34	旋光仪优质标准石英管	适用于 P8000 和 P3000, 带 PTB 证书, 20°C 时, 旋光度 +34° (±1°), 糖度 +99°Z (±1°Z), 精度为 ±0.001°
PQP-17	旋光仪优质标准石英管	适用于 P8000 和 P3000, 带 PTB 证书, 20°C 时, 旋光度 -17° (±1°), 糖度 -50°Z (±1°Z), 精度为 ±0.001°
PQP-34	旋光仪优质标准石英管	适用于 P8000 和 P3000, 带 PTB 证书, 20°C 时, 旋光度 -34° (±1°), 糖度 -99°Z (±1°Z), 精度为 ±0.001°



P8000 附件

订货号	描述
PRT-E	PT100 不锈钢温度传感器
PRT-T	PT100 不锈钢镀 PTFE 涂层温度传感器
PRT-P	用于将温度传感器 PRT-E/PRT-T 连接到旋光计 P8000-P/P8100-P 的适配器接头
DS7009	鲁尔注射器, 2ml, 10 支
DS7010	鲁尔注射器, 10ml, 10 支
DS7019	600 毫升 PE 废液瓶, 带盖子
DS7060	干燥单元, 带三通阀
DS7070	蠕动泵
DS7071	蠕动泵管路, 用于 DS7070 蠕动泵, 由: 5 根 TPE 泵管 (105mm) 2 根聚四氟乙烯管接头 UNF 组成
DS7072	蠕动泵管路, 用于 DS7070 蠕动泵, 由: 5 根 TPE 泵管 (105mm) 2 根聚四氟乙烯管接头 Olive 组成
AS80	用于 18 份或 36 份样品的自动取样, 包括: sample plate 18 x 50 ml (42 mm x 43 mm) 或 36 x 35 ml (28 mm x 65 mm), 一套聚丙烯 (50 ml) 或者玻璃 (35 ml) 的小瓶; 根据要求提供其他聚四氟乙烯小瓶
AS80-T18	样品板 18 x 50 ml (42 mm x 43 mm)
AS90-T36	样品板 36 x 35 ml (28 mm x 65mm)
AS90	用于 53 份或 89 份样品的自动取样, 包括: sample plate 53 x 16 ml (22 mm x 55 mm) 或 89 x 6 ml (16 mm x 55 mm), 一套聚丙烯 (16 ml 或 6 ml) 小瓶; 其他要求的小瓶, PTFE 连接管
AS90-T53	样品板 53 x 16 ml (22 mm x 55 mm)
AS90-T89	样品板 89 x 6 ml (16 mm x 55 mm)
BC876	条码扫描仪
KB876DE	德文键盘
KB876EN	英文迷你键盘
KB876F	键盘保护套, 用于 KB876DE, KB876EN
CBM910	打印机 (1 套)
CBM916	数据线 (1 套)
CBM910P	打印纸 (1 套)
CBM910F	墨盒 (1 套)



数字式表面张力仪 DCA

测量原理：特制的玻璃片或者铂金片 / 环与液体接触时测得的最大接触力为液体表面张力。表面张力决定了液体溶解度、润湿性、发泡性、涂布及渗透性等性质，故表面张力的控制和调节是保证产品质量的重要步骤。

数字式表面张力仪 DCA 满足您的实验室基础测试需求，数字显示测量值，具有操作简单，精确度高的优点。

应用领域

- > 研究洗涤剂的清洗能力
- > 研究织物被清洗的难易程度
- > 研究液体的被多孔物吸附的能力
- > 研究油漆，涂料，胶水等的涂布能力
- > 研究流体与生物材料和药物的相互作用
- > 研究化妆品的作用效果
- > 研究材料的性能测试
- > 研究两个液相之间相互渗透扩散的能力
- > 研究物质的发泡现象

技术参数

型号	DCA
表面张力的单位	mN/m (dyne/cm)
测量方法	Wilhelmy 法
精度	±0.02 mN/m (dyne/cm)
测试范围	1 ~ 1000 mN / m
分辨率	0.01 mN/m
最大载重	110 克
校准	自动内部校准
密度测量范围 *	0.5~2.25 g/cm ³
密度可读性 *	0.00005 g/cm ³
密度重现性 *	±0.00005 g/cm ³
电源	230 V (-15% +10%)/50 Hz/10VA
尺寸规格 (W x D x H)	210 x370x380mm
重量	8Kg

注 * 配套 Du Nouy 铂金环，浮子和夹套恒温测量杯可测试密度

标配

- > 手动升降支架
- > 温度传感器 PT 100 1/3 DIN: 温度范围 : 0-50 °C, 精确度 : ± 0.05 °C, 可读性 : 0.1 °C
- > 特制玻璃板 (尺寸 : 24 × 24 × 0.15 mm)
- > 测量片悬挂系统
- > 玻璃测量杯

选配附件

订货号	描述
0711061	Du Nouy 铂金环
0711060	Wilhelmy 铂金测量片
0200130	20ml 校准浮子 (at 20°C)
0700143	计量控制专用盘
0200150	测量环和测量片支持架
0215051	夹套恒温测量杯
2410021	PT100 温度传感器 1/3 DIN

注：配套 Du Nouy 铂金环，浮子和夹套恒温测量杯可测试密度

密度测量范围：0.5~2.25 g/cm³

密度可读性：0.00005 g/cm³

密度重现性：±0.00005 g/cm³



动态接触角测量仪 DCA400

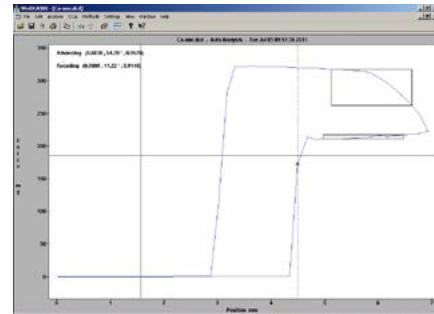
在 DCA 基础上，配套自动升降支架和软件可实现自动测量表面张力和接触角。

接触角是指在固体水平平面上滴一液滴，固体表面上的固 - 液 - 气三相交界点处，其气 - 液界面和固 - 液界面两切线把液相夹在其中时所成的角。接触角测试仪，主要用于测量液体对固体的接触角，即液体对固体的润湿性，接触角越小，表示润湿性越好。对石油，印染，医药，喷涂，芯片，污水处理等行业的科研生产有非常重要的作用。

技术参数

型号	DCA 400
表面张力的单位	mN/m (dyne/cm)
测量方法	Wilhelmy 法
精度	$\pm 0.02 \text{ mN/m} (\text{dyne/cm})$
测试范围	1 ~ 1000 mN/m
分辨率	0.01 mN/m
最大载重	110g
校准	内部自动校准
接触角范围	0~180°
密度测量范围 *	0.5~2.25 g/cm ³
密度可读性 *	0.00005 g/cm ³
密度重现性 *	$\pm 0.00005 \text{ g/cm}^3$
电源	230 V (-15% +10%) / 50 Hz / 10VA
尺寸规格 (W x D x H)	210 x 370 x 380 mm
重量	8Kg

注 * 配套 Du Nouy 铂金环，浮子和夹套恒温测量杯可测试密度



标配

- > 手动可调的自动升降支架
- > 特制玻璃板 (尺寸: 24 x 24 x 0.15 mm)
- > 测量片悬挂系统
- > 玻璃测量杯
- > 软件功能，可已通过 PC 电脑显示 (显示数据包括: 测量过程中力的变化情况, 测量时间, 表面张力值等), 数据记录, 根据测量标准修改测量系统。自动升降支架速度可以编辑: 21~1000μm/s



选配附件

订货号	描述
0711061	Du Nouy 铂金环
0711060	Wilhelmy 铂金测量片
0200130	20ml 校准浮子 (at 20°C)
0700143	计量控制专用盘
0200150	测量环和测量片支持架
0215051	夹套恒温测量杯
2410021	PT100 温度传感器 1/3 DIN

注: 配套 Du Nouy 铂金环，浮子和夹套恒温测量杯可测试密度

密度测量范围: 0.5~2.25 g/cm³

密度可读性: 0.00005 g/cm³

密度重现性: $\pm 0.00005 \text{ g/cm}^3$

食品分析 Food Analysers

随着经济的发展，人们对于食品中的营养与风味物质愈发关注，推动了新型分析技术在食品领域的应用与进步，食品工业的分析也正在走向规模化与准确化，传统的化学分析方法前处理流程长、操作繁琐，准确度低，已经难以满足现代食品工业的需求。

如今，酶试剂已广泛用作分析食品的分析工具，例如果汁，葡萄酒，啤酒，乳制品，鸡蛋和肉等。其效率远高于一般分析手段。基于可靠的高质量纯化酶，即使在复杂的基质中也可以进行特异性的化合物测定和表征。

Chemtron 提供了新型的食品多参数分析仪，搭配合适的酶促或比色试剂盒，内置的标准方法可准确分析样本中的特定物质，快速高效，结果准确度高。革命性地提高了食品分析实验的效率。



食品封装气体分析仪

封装食品的保鲜检测技术

食品的质量直接影响国民健康，食品的防腐技术是保证食品质量的重要的一环。人们逐渐认识到一些传统防腐剂的弊端，气体封装技术在食品工业中的应用越来越广。气体封装可以保证食品的鲜美和延长防腐的时间，且对人体无害。

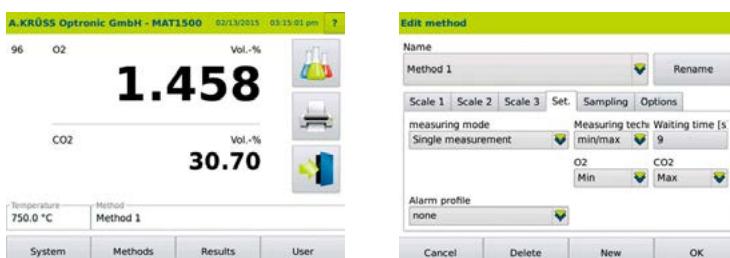
MAT1000 系列气体分析仪通过分析包装袋中的气体含量变化来判断食品保鲜或变腐的情况，同时还可以对食品包装中的气体成分进行连续监测。MAT1000 系列气体分析仪配置了 TFT 显示屏，操作界面清晰、明亮，视觉效果佳，操作简单，便捷。

为保证食品质量和消费者健康，气体分析仪必须提供快速、可靠的测量结果，并且对可操作性和可集成化程度有较高的要求，MAT1000 被广泛应用于各大食品公司的质量检验实验室，可对食品封装进行抽样检测和监控，金属外壳和可拆卸保护罩有效防撞防尘。

检测方法 --- 为检测包装袋中的气体混合比，将粘性采样针头刺入包装内部空隙，通过触摸屏操作可以将样品气体吸入分析仪，在采样点上使用了自粘隔膜以保护包装内部气体比例。操作触摸屏自动提取所需的样品。在很短的时间内，可以测量氧气和二氧化碳的含量，并计算出氮气的含量。结果直接显示在屏幕上。

仪器特点

- > 高亮 TFT 屏幕，所有参数一目了然。可自由分配重要功能的快捷键，只需单击两次即可选择方法。
- > 创建任意数量的方法，以便每个样本都可以使用各自所需的参数，可用的方法参数：刻度，测量程序，极限值，注释等
- > 可存储 999 个测量结果，可追溯性测量数据和设备特定数据，多重通讯接口，轻松实现测试报告和数据的交互，可通过多种方式导出打印 PDF 数据
- > 可自定义您的结果报告，可按照过滤器选择结果
- > 所有型号均可激活两级的用户管理权限，方便管理与审计



技术参数

型号	MAT1100	MAT1200	MAT1400	MAT1500
应用领域	-O ₂ 含量监测	-O ₂ 和 CO ₂ 含量监测	- 大量样品监测 - 高浓度 O ₂ 含量监测	- 大量样品监测， - 高浓度 O ₂ 含量监测 - O ₂ 和 CO ₂ 含量监测
产品特点			使用寿命长 检测速度快	
O ₂ 传感器	EC	EC	ZrO ₂	ZrO ₂
CO ₂ 传感器		NDIR		NDIR
N ₂		算法测定		算法测定



Lacter21

乳脂离心机

设计使用 Gerber 方法, 测试奶类制品 (起司, 奶, 奶油, 酸乳, 黄油等) 中的脂含量。

最大承载量: 12 个测脂计; 最大离心力 / 转速: 224xg / 1200RPM

机器自带加热功能, 简化了从水相中提取脂肪的过程。提供两种转头适用 8 或 12 个乳汁计同时离心, 离心后可以直接读数。



灵活

- > 加热: 室温 ~80°C
- > LCD 显示屏
- > 显示 RPM/RCF、时间
- > 转速控制, 步进 50RPM/50xg
- > 可以在到达设定值后, 进行正计时或倒计时
- > 定时从 1 ~ 99min, 程序步进 5 秒, 可分步调节或暂停时间设置
- > PCBS 功能: 渐进式控制加速和制动系统可达 175 个可选斜率, 防止分离后的样品均质化
- > 16 组程序记忆
- > 有声音和屏幕信息提示, 实时显示设备的运行情况

方便

- > 微电脑程序控制
- > 无刷免维护电机
- > 转子记忆功能
- > 噪音水平, 低于 60dB
- > 有启动、停止, 开盖和瞬时离心功能
- > 运行过程中可以通过 RPM/RCF 进行速度调节
- > 自动记忆最后参数设定值
- > 转子自动识别, 超速保护

安全

- > 离心机盖的安全系统
 - 自动机械锁盖
 - 紧急盖解锁功能
 - 运行过程中锁盖保护
 - 防止盖突然下落保护
 - 盖上有观察孔, 用于操作检查
- > 未配平检查, 将自动停机
- > 离心室和外壳之间有安全保护层
- > 离心室为不锈钢材质 (易于清洁)
- > 转子和适配器都可高压蒸汽灭菌, 安装方便
- > 节能设置, 带有自动断开选项设置

欧盟认证: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 98/79/EC.

执行标准: EN 61010-1, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1, EN 61010-2-010.

订货信息

订货号	尺寸 W x d x h mm	净重 Kg	电压 V	电流 Hz	功率 W	加热功能
CE 158	365 x 300 x 450	77	220-230	50-60	500	是

附件信息

	RT240	RT241
图示		
转子	固定角度 20°	固定角度 20°
转子容量	8	12
最高转 RPM	1200	1200
转子半径 mm	139	139
相对离心力 RCF (xg)	224	224
测脂计	最大直径 Ø 25x212mm	12

油中水和沉淀物测试产品

润滑油不溶物的测定 (ASTM D91)
 已用润滑油中不溶物的测定 (ASTM D893)
 润滑油痕量沉积物的测定 (ASTM D2273)
 油品中间馏分中水和沉淀物的测定 (ASTM D2709)
 甲苯中沥青胶粘剂溶解度的测定 (ASTM D5546)
 原油中水和沉淀物的测定 (API 2542、BS 4385、ISO 3734、ISO 9030、DIN 51793)

Digtor 22 C

Digtor 22 C 用于分离油气分离, 也可用于沉淀和凝集物分析, 转子可以使用 6 英寸和 8 英寸管和 28 个指管。

- > 最大承载量: 4 x100ml (8/6") ; 最大离心力 / 转速: 2425xg / 3000RPM
- > 符合标准: ASTM D 91, D96, D 893, D 1796, D2273, D2709, D 2711, D 4007, D 5546, API 2542, API 2548, BS 4385, ISO 3734, ISO 9030, IP75, IP 359, NF M07-020, DIN 51793.
- > 非离心状态, 离心管直立
- > GRS: 抽气系统 (可选配件), 预安装



特点

- TFT 彩色显示屏, 可观察距离超过 3m
- > 显示 RPM/RCF、时间、加速 / 减速数字化 (PCBS), 带有未配平定位功能 (ULS)
- > 转速控制, 步进 10RPM/10g
- > 基于实际使用附件的 RCF 实时显示功能
- > 正计时或倒计时功能, 到达设定 RPM/RCF 计时功能, 保证实验再现性
- > 定时从 1min-99h 程序设定, 步进 1s, 带有分步和停止程序功能
- > PCBS 功能: 渐进式控制加速和制动系统可达 175 个可选斜率, 防止分离后的样品均质化
- > ULS 功能: 出现未配平情况, 将直接显示转子的未配平位置编号
- > 40 组程序记忆, 并带有密码保护功能
- > 有不同提示声音和屏幕信息提示, 实时显示设备的运行情况

加热

- > 带有预热程序功能, 可在转头装载后, 进行预设温度预热。
- > 温度范围 RT+5°C - 80°C, 步进 1°C, 摄氏度或华氏度自由切换
- > 温度传感器在空腔内, 有过温保护
- > 内绝热材质, 防止热损失

安全

- > 离心机盖的安全系统
 - 自动锁盖, 机械双重锁
 - 紧急盖解锁功能
 - 运行过程中锁盖保护
 - 防止盖突然下落保护
 - 盖上有观察孔, 用于操作检查
- > 未配平检查, 将自动停机
- > 离心室和外壳之间有安全保护层
- > 离心室为不锈钢材质 (易于清洁)
- > 盖关闭时可拆卸转子
- > 转子和适配器都可高压蒸汽灭菌, 安装方便
- > 强制内部空气流动, 可以减少温度增加
- > 节能设置, 带有自动断开电源选项设置

使用方便

- > 微电脑程序控制
- > 无刷免维护电机
- > 转子及适配器记忆功能
- > 噪音水平, 低于 60dB
- > 有启动、停止, 开盖和瞬时离心功能
- > 运行过程中可以通过 RPM/RCF 进行速度调节
- > 可通过程序设定自动开盖
- > 自动记忆最后参数设定值
- > 自动转头识别, 超速保护

欧盟认证: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 98/79/EC

执行标准: EN 61010-1, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1, EN 61010-2-010.

订货信息

订货号	尺寸 W x d x h mm	净重 Kg	电压 V	电流 Hz	功率 W
CE238	540 x 650 x 400	77	220-230	50-60	1260

Digtor 22 C-U

用于分离油品中水和沉积物分离也可用于沉淀和凝集物分析，转子可以使用 6 英寸和 8 英寸管，梨形管和 12.5ml 管，无加热功能

- > 最大承载量: 4 x100ml (8/6") ; 最大离心力 / 转速: 2425xg / 3000RPM
- > 符合标准: ASTM D 91, D 893, D 2273, D 2709, D 5546, API 2542, API 2548, BS 4385, DIN 51793.
- > 非离心状态, 离心管直立
- > GRS: 抽气系统 (可选配件), 预安装



安全

- > 离心机盖的安全系统
 - 自动锁盖, 机械双重锁
 - 紧急盖解锁功能
 - 运行过程中锁盖保护
 - 防止盖突然下落保护
 - 盖上有观察孔, 用于操作检查
- > 未配平检查, 将自动停机
- > 离心室和外壳之间有安全保护层
- > 离心室为不锈钢材质 (易于清洁)
- > 盖关闭时可拆卸转子
- > 转子和适配器都可高压蒸汽灭菌, 安装方便
- > 强制内部空气流动, 可以减少温度增加
- > 节能设置, 带有自动断开电源选项设置

特点

- TFT 彩色显示屏, 可观察距离超过 3m
- > 显示 RPM/RCF、时间、加速 / 减速数字化 (PCBS), 带有未配平定位功能 (ULS)
- > 转速控制, 步进 10RPM/10xg
- > 基于实际使用附件的 RCF 实时显示功能
- > 正计时或倒计时功能, 到达设定 RPM/RCF 计时功能, 保证实验再现性
- > 定时从 1min-99h 程序设定, 步进 1s, 带有分步和停止程序功能
- > PCBS 功能: 渐进式控制加速和制动系统可达 175 个可选斜率, 防止分离后的样品均质化
- > ULS 功能: 出现未配平情况, 将直接显示转子的未配平位置编号
- > 40 组程序记忆, 并带有密码保护功能
- > 有不同提示声音和屏幕信息提示, 实时显示设备的运行情况

使用方便

- > 微电脑程序控制
- > 无刷免维护电机
- > 转子及适配器记忆功能
- > 噪音水平, 低于 60dB
- > 有启动、停止, 开盖和瞬时离心功能
- > 运行过程中可以通过 RPM/RCF 进行速度调节
- > 可通过程序设定自动开盖
- > 自动记忆最后参数设定值
- > 自动转头识别, 超速保护

Digtor 22 C / Digtor 22 C-U 附件信息

RT293



RT289



图示

转子	水平转子	水平转子			
转子容量	4x100 ml (8/6")	4x100 ml. (8")			
最高转 RPM	3000	3000			
转子半径 mm	241	241			
相对离心力 RCF (xg)	2425	2425			
离心管容量	适配器	适配器			
尺寸 (mm)	离心管数量	离心管数量			
ASTM 圆锥形 6"	Ø 44-46x162-167	4	RE475	-	-
ASTM 梨形"	Ø 58-59x157-160	4	RE477	-	-
ASTM 圆锥形 8"	Ø 36-38x195-203	4	RE476	4	-
API 指管 12.5ml	Ø 16x105	28	RE456	4	RE 455
API 指管 12.5ml	Ø 16x105	-	-	16	RE 454

Digtor 22 C-8

Digtor 22 C-8 用于分离油品中水和沉积物分离, 也可用于沉淀和凝集物分析, 废品油分析。最多一次可以分离 8 个 8 英寸管。转子可以使用 6 英寸和 8 英寸管, 梨形管和 12.5ml 管, 带加热功能

- > 最大承载量: 8 x100ml (8/6") ; 最大离心力 / 转速: 2425xg / 3000RPM
- > 符合标准: ASTM D 91, D96, D 893, D 1796, D2273, D2709, D 2711, D 4007, D 5546, API 2542, API 2548, BS 4385, ISO 3734, ISO 9030, IP75, IP 359, NF M07-020, DIN 51793.
- > 非离心状态, 离心管直立
- > GRS: 抽气系统 (可选配件), 预安装



特点

TFT 彩色显示屏, 可观察距离超过 3m

- > 显示 RPM/RCF、时间、加速 / 减速数字化 (PCBS), 带有未配平定位功能 (ULS)
- > 转速控制, 步进 10RPM/10kg
- > 基于实际使用附件的 RCF 实时显示功能
- > 正计时或倒计时功能, 到达设定 RPM/RCF 计时功能, 保证实验再现性
- > 定时从 1min-99h 程序设定, 步进 1s, 带有分步和停止程序功能
- > PCBS 功能: 渐进式控制加速和制动系统可达 175 个可选斜率, 防止分离后的样品均质化
- > ULS 功能: 出现未配平情况, 将直接显示转子的未配平位置编号
- > 40 组程序记忆, 并带有密码保护功能
- > 有不同提示声音和屏幕信息提示, 实时显示设备的运行情况

使用方便

- > 微电脑程序控制
- > 无刷免维护电机
- > 转子及适配器记忆功能
- > 噪音水平, 低于 60dB
- > 有启动、停止, 开盖和瞬时离心功能
- > 运行过程中可以通过 RPM/RCF 进行速度调节
- > 可通过程序设定自动开盖
- > 自动记忆最后参数设定值
- > 自动转头识别, 超速保护

安全

- > 离心机盖的安全系统
 - 自动锁盖, 机械双重锁
 - 紧急盖解锁功能
 - 运行过程中锁盖保护
 - 防止盖突然下落保护
 - 盖上有观察孔, 用于操作检查
- > 未配平检查, 将自动停机
- > 离心室和外壳之间有安全保护层
- > 离心室为不锈钢材质 (易于清洁)
- > 盖关闭时可拆卸转子
- > 转子和适配器都可高压蒸汽灭菌, 安装方便
- > 强制内部空气流动, 可以减少温度增加
- > 节能设置, 带有自动断开电源选项设置

加热

- > 带有预热程序功能, 可在转头装载后, 进行预设温度预热
- > 温度范围 RT+5°C - 80°C, 步进 1°C, 摄氏度或华氏度自由切换
- > 温度传感器在空腔内, 有过温保护
- > 内绝热材质, 防止热损失

欧盟认证: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 98/79/EC

执行标准: EN 61010-1, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1, EN 61010-2-010.

订货信息

订货号	尺寸 W x d x h mm	净重 Kg	电压 V	电流 Hz	功率 W
CE240	540 x 650 x 400	77	220-230	50-60	1260

附件信息

RT293		RT289		RT294	
图示					
转子	水平转子	水平转子	水平转子	水平转子	水平转子
转子容量	4 x100 ml (8/6")	4 x100 ml. (8")	4 x100 ml (8/6")	8 x100 ml (8/6")	8 x100 ml (8/6")
最高转 RPM	3000	3000	3000	2000	2000
转子半径 mm	241	241	241	239	239
相对离心力 RCF (xg)	2425	2425	2425	1069	1069
离心管容量	尺寸 (mm)	适配器	适配器	适配器	适配器
ASTM 圆锥形 6"	Ø 44-46x162-167	4	RE475	-	8
ASTM 梨形"	Ø 58-59x157-160	4	RE477	-	-
ASTM 圆锥形 8"	Ø 36-38x195-203	4	RE476	4	8
API 指管 12.5ml	Ø 16x105	28	RE456	4	RE478
API 指管 12.5ml	Ø 16x105	-	-	RE 455	-
			16	RE 454	16
					RE454

排气装置

在做油品离心分离的过程中，会存在潜在的危险因素。充分考虑到了这些危险因素。排气装置会将危险因素降低。

在油品中水，沉积物分离，凝集物分析，废品油分析的过程中会涉及到有机溶剂的使用。有机溶剂会在离心管中与油品进行反应，这种反应有可能在离心过程中还在继续，会生成气溶胶。为了将这些气体从离心机中吸出，保持离心机的安全环境，设计了 GRS (Gas Release System) 装置，作为 Digtor 22 系列的离心机的选配件。GRS 从离心机的顶部进行吸气，防止气溶胶的产生。吸出的气体通过 GRS 之后排放出去。为了保证 10L/min 的抽气速度，需要使用者提供一个 2bar 压力的压缩空气。整个循环将每 5min 钟自动运行一次，保证机器和样品的安全性。

GRS 主要功能

- > 降低离心过程中的气体浓度，降低操作爆炸风险
- > 将危害操作者的有毒有害气体排出，避免操作者收到伤害
- > 防止有害气体直接排到室内环境

使用方便

- > 只需要使用者提供压缩空气即可
- > 有四个联接部分：压缩空气入口；用于从离心机中取出空气的进气口；联接大气出口（到安全区域）；以及设备的控制接口
- > 工作指示灯
- > 入口压力表
- > 主机联控

特点

- > 2bar 压力，提供 10L/min 吸气速度
- > 0.2bar 压力精度显示
- > 最大 8bar 的进气压力
- > 气体进出口的快插式联接
- > 吸气量，10min 内至少两次运行整个腔体的吸气操作

安全

- > 危险气体危害降低
- > 低噪音设计：噪音水平 < 40 dB
- > 低功率

欧盟认证：2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 98/79/EC.

执行标准：EN 61010-1, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1, EN 61010-2-010, EN 61326-2-6.



订货信息

订货号	尺寸 W x d x h mm	净重 Kg	电压 V	电流 Hz	功率 W
CP001	139 x 214 x 125	3	220-230	50-60	20

润滑油、原油样品在离心前，通常需要将离心管放进循环浴中进行样品恒温。

JULABO 提供高品质、高稳定性的开口浴槽，可以配套离心管支架，将样品进行预热处理。

温度范围：室温 +5~150°C，温度稳定性：±0.03°C（更多温度要求可参考 TEMP 资料进行选择）

订货号	9012417
型号	CORIO
分类	开放式加热循环器
温度范围 (°C)	室温 +5~+150
温度稳定性 (°C)	±0.03
设置 / 显示分辨率	0.01-0.1
温度显示	LED
功率 (kW)	2
泵流量 (L/min)	15
泵功率 (bar)	0.35
浴槽开口深度 (W x L / D cm)	30 x 18 / 20
泵接口	M16 x 1
充液体积 (L)	13 ... 17
环境温度 (°C)	5...40
外形尺寸 (W x L x H cm)	38 x 40 x 47
重量 (kg)	9.3
冷却旋管	可选择
浴槽	不锈钢
浴槽盖	可选择



索氏提取装置 (SES)

索氏提取装置基于 soxhlet 萃取原理，集浸出、萃取、加热、冷凝、溶剂回收等功能于一体。采用密闭电加热套加热，自动温度控制，加热均匀，操作安全，可同时测试 3 个或 6 个样品，根据试剂沸点选择最佳温度，实现快速分析，试剂可循环使用，降低测试成本。浸提、萃取、溶剂回收一步完成。因此，该装置拥有设计合理、性能稳定、重现性好、准确度高、操作方便、省时省力等优点。它能快速从固体或半固体混合物中分离出一种物质，能测定食品、饲料、药品、土壤、污泥、聚合物、纤维制品、石化产品、洗涤剂、橡胶、塑料等物质中的可溶性有机化合物。



技术参数

订货号	型号	温度范围	功率	烧瓶容积			玻璃提取套管
				单位 [W]	体积 [ml]	底部	
3 联索氏提取套装 (带支架和 3 联加热套)							
W3030350	SES350	Rt. +5~450	180W	500	平底	45 x 130	20-35um / 100-200 um
W3030355	SES355	Rt. +5~450	180W	500	圆底	45 x 130	20-35um / 100-200 um
W3030395	SES395	Rt. +5~450	290W	1000	圆底	45 x 130	20-35um / 100-200 um
3 联索氏提取套装 (带支架和 6 联加热套)							
W3030630	SES630	Rt. +5~450	125W	300	平底	45 x 130	20-35um / 100-200 um
W3030635	SES635	Rt. +5~450	125W	300	圆底	45 x 130	20-35um / 100-200 um

玻璃器皿需要单独订购

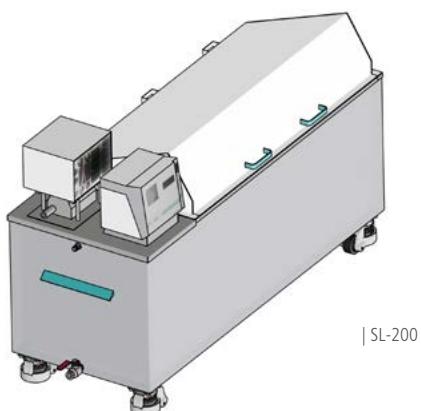
啤酒保质期水浴 (啤酒强化实验仪)

温度范围: -38 ~ +100°C

该产品是 JULABO 专门为啤酒生产企业及质检单位设计的, 主要应用为利用高低温快速冲击原理模拟啤酒变质过程, 配合浊度仪或光度计测定啤酒保质期。

仪器设计特点

- > 加热及制冷功能兼备, 温度范围 -38 至 80°C
- > 快速加热, 快速制冷, 并在达到目标温度后快速稳定, 过冲小
- > 温度稳定性为 $\pm 0.05^\circ\text{C}$ 显示分辨率为 $\pm 0.01^\circ\text{C}$
- > 大的开口浴槽, 长 35x 宽 41x 高 27cm
- > 标配不锈钢材质的啤酒瓶挂篮, 一次可以放置 20 个啤酒瓶
- > 适合各种规格酒瓶的挂篮可选
- > 标配 Plexiglas 塑钢玻璃透明浴槽盖, 在恒温时可实时观察内部状况
- > 制冷机前挡板可拆卸, 方便清洁
- > 后部设计有排液口, 方便排放浴液
- > 配备了仪器提手和可锁死的脚轮, 方便搬运和移动



| SL-200



多功能啤酒瓶挂篮, 可供从易拉罐到玻璃瓶的各种包装使用, 可同时使用多个规格的包装, 可同时容纳 20 个标准啤酒瓶

* 可同时容纳 3 个挂篮, 60 个标准啤酒瓶
* 易拉罐测试挂篮可选



合作品牌



特点

- > 标配不锈钢浴槽盖和 HST
- > 底部福马轮设计, 方便移动和固定位置
- > 溢流口和排水阀设计
- > 可同时安装 3 个多功能啤酒瓶挂篮

技术信息

订货号	型号	温度范围	稳定性	功率	制冷功率 W			泵功率		浴槽开口 / 深度	充液体积	测量位
		°C	°C	kW	20	0	-20°C	L/min	bar	WxL/D cm	L	
9 162 638	F38-ME	-38~+80	± 0.05	2	920	660	320	11~16	0.23~0.45	35X41/27	45	20 瓶
9021709.33	DD-1001F-BF	-38~+100	± 0.01	2	1000	850	320	8~27	0.1~0.7	35x41/30	42~56	20 瓶

大容量高温型啤酒保质期水浴

订货号	型号	温度范围	稳定性	功率	泵功率			浴槽开口 / 深度	充液体积	测量位
		°C	°C	kW	L/min	bar	WxL/D cm	L		
9 352 200	SL-200	室温 +5~85	± 0.05	9	22~26	0.4~0.7	98X50/43	210	60 瓶	

全自动酒精浓度仪 MIA 2020

用于体积法测量馏出液中的酒精浓度 (ASV) , 酒精浓度测量结果可以显示在高清图形显示屏上, 同时显示温度、20°C的密度和其他参数, 防水面板设计。

技术参数

	MIA 2020 BASIC	MIA 2020
酒精体积浓度 (ASV)	0.1÷99.9% vol	0,050÷99,980% vol
精度	0.1% vol	0,005% vol
重复性	±0.1% vol (15° 和 25°C)	±0.01% vol (15° 和 25°C)
相对密度测量范围	0.5~2.25 (d20/20)	0.5~2.25 (d20/20)
密度	分辨率 0.0001	0.00001
	重复性 ± 0,0002	± 0,00002
	类型 Pt 100 1/3 DIN	Pt 100 1/3 DIN
温度	分辨率 0.05°C	0.05°C
	重复性 ± 0.05°C (10~30°C)	± 0.05°C (10~30°C)
电源规格	100/240 Vac 50/60Hz	
功耗	10VA	
环境温度	10~30°C (建议温度范围 15~25°C)	
外形尺寸	210x370x380 mm (LxDxH)	
净重	8.5kg	
数据传输	RS232 I/O	
相应时间	6s	
校准方式	自动, 内部校准	
标准配置	电源, 防水测量浮子 (质量和体积可互换), 酒精标准溶液, 双层玻璃测量筒	



关于质量 - 体积互换性浮子

被校准的浮子构造极其精巧, 浮子吊线由非磁性的不锈钢材料制成, 直径不超过 0.2mm, 浮子表面经过特殊处理, 不光消除了表面张力, 并且考虑了导线本身的体积, 以及净电荷对测量产生的影响。

其质量和体积可以互换, 用于简化其使用, 比如可以使用两个不同的浮子来确定同一种葡萄汁或葡萄酒的相对密度, 从而避免了样品污染。

Mastermind Q.F.T

质量过滤测试装置

该设备主要用于检测葡萄酒过滤指数和水垢的设备

检测目的

- > 更好地了解葡萄酒的状态, 以便选择过滤系统
- > 葡萄酒过滤之后的结果验证
- > 用于检查公共用水的堵塞情况
- > 用于改进过滤和过滤再生过程的控制, 有效节省的实验时间和成本

Super DEE 数字式蒸馏装置

数字式快速、自动、定量蒸馏装置

用途: 主要应用于分析红酒、葡萄酒及酒精饮料中的酒精体积含量和挥发性酸。

技术参数

- > 设备为 AISI 316 不锈钢钢架结构;
- > 设备配置竖直滑动玻璃保护罩;
- > 新型瓶具扩大引流槽和葡萄浆容积;
- > 操作使用更加方便简单, 无玻璃器皿将自动报警;
- > 带流量调节的洗瓶淋浴;
- > 自来水入水处的磁性过滤器, 提前过滤较大颗粒;
- > 蒸馏结束之后, 冷却水自动关闭, 节约水资源;
- > 该设备嵌入蒸汽发生器, 天然一体式;
- > 蒸汽发生器直接与自来水连接, 无需其它蒸馏水;
- > 用户可自行更换过滤膜;
- > 蒸馏时间:
 - 红酒 100mL 大约为 3-4 分钟;
 - 红酒 200mL 大约为 6-7 分钟;
 - 挥发酸 250mL 大约为 6-7 分钟;
 - 酒精饮料: 4-8 分钟

控制特点

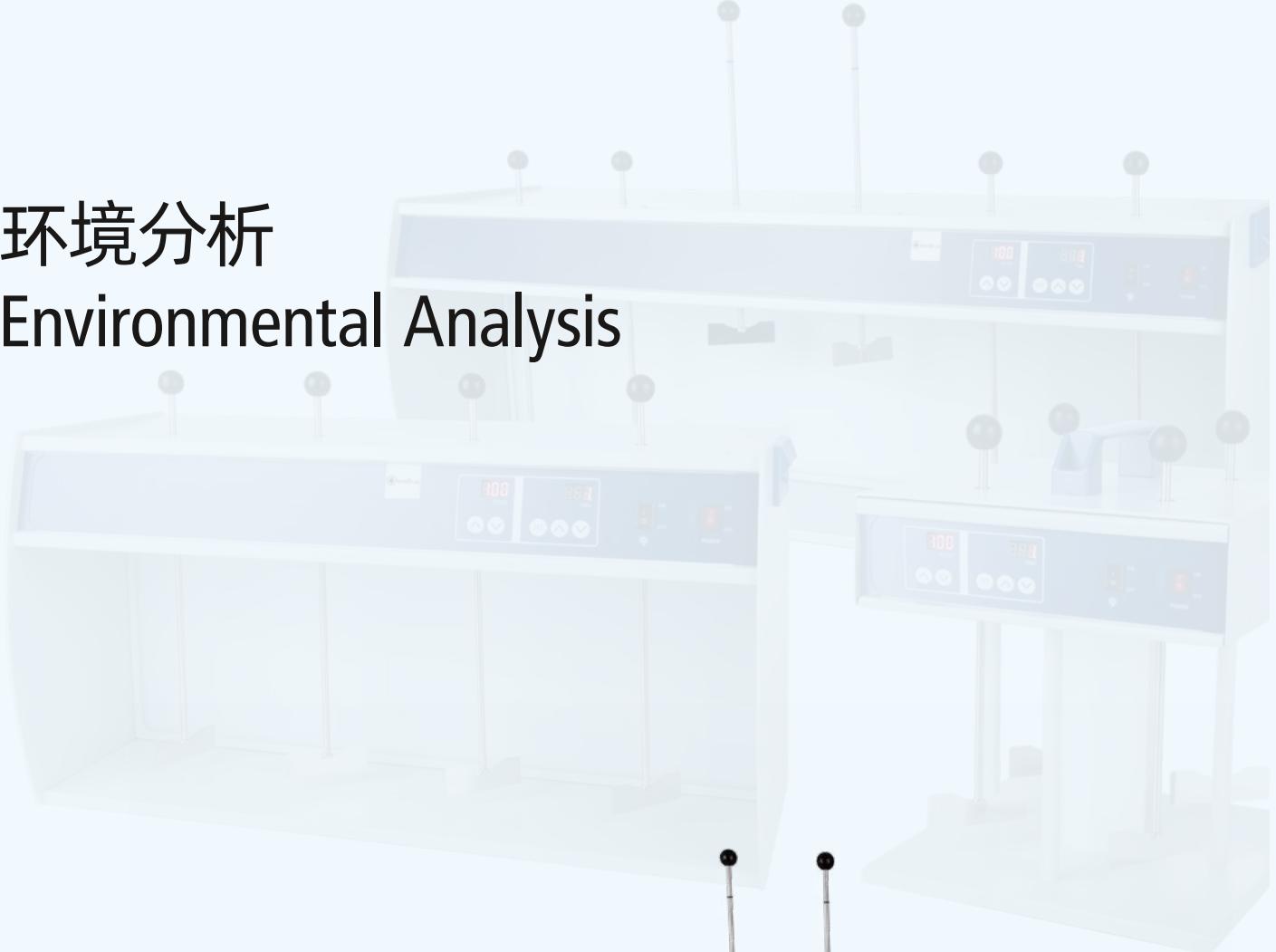
- > 可进行全自动连续蒸馏;
- > 友好的用户操作界面, 数字显示, 键盘操作;
- > 连接天平之后, 可以对天平进行控制和清零操作;
- > 可直接显示蒸馏体积和总蒸馏时间;
- > 可自动检测冷却水入口的温度、压力和流速;
- > 多种语言选型;
- > 自动报警功能

标准配置

- > 1× 主机
- > 1×100mL 加样瓶
- > 3×100mL 烧瓶
- > 1×200mL 烧瓶
- > 2×300mL 锥形瓶
- > 1×500mL 清洗瓶
- > 3 个塑料加样管
- > 化学试剂包
- > 1 个备用过滤膜



环境分析 Environmental Analysis



COD 消解仪 (多功能恒温仪)

- > WD325 具有特定的标准 COD 消解程式，客户只需启动程序开关，仪器就会自动加热到 150°C 且倒计时两个小时后，发出报警声音提示加热完成并自动停止加热，然后客户就可以使用滴定法，比色法或者分光光度法进行 COD 测试，非常适合 COD 设定前的加热消解，完全满足 USEPA 410.4 的测量标准；除了按照标准执行 COD 程序外，亦可设定 60°C ~200°C 加热温度范围内及 1~999min 的计时功能，方便客户进行其他实验。
- > 安全功能：
 - 1、当加热块温度大于 70°C 时，警示灯即亮起，避免操作者烫伤
 - 2、当温度大于 240°C 时，自动关机，停止加热以保护仪器本身不致损坏
- > WD325 具有记忆储存 3 组加温程序的功能

型号	WD325
显示	4 位 LED 显示
温度范围 (°C)	60-200°C 及恒定 150°C (COD 程式)
准确度 (°C)	± 2°C (150°C)
设定时间 (min)	0-1999min 及连续无限时
加热块数量	1
操作环境	10~50°C
电源	220V, 50Hz
订货号	179200-22



COD 测试仪

我们的试剂覆盖了从 0 到 15000mg/l 的 COD 范围，COD 测试仪非常适合污水检测。仪器特点包括：2 个 LED 光源，长期稳定性好，2 个测试波长 (610 nm 和 430 nm) 符合 ISO15705：2002 标准规范，防水设计，大尺寸显示屏，按键设计友好。这些特点保证了极佳的操作可靠性和便利性。

名称	订货号
MD 110 COD (含手提箱)	2961202
MD 200 COD (含手提箱)	2892502



COD 测试套装

提供的 COD 测试套装，含有手提箱，RD125 消解器和 COD 试剂具有性价比高，配套齐全，操作简单，测试准确，反应灵敏的优点。

名称	订货号
MD 110 COD 测试套装 (含手提箱)	2961302
MD 200 COD 测试套装 (含手提箱)	2892602

COD VARIO 试剂

可提供以下量程的 COD VARIO 预装管试剂：3-150 mg/l O₂, 15-300 mg/l O₂, 20-1500 mg/l O₂ 和 200-15000 mg/l O₂。



COD 标准液

标准液体内含已知浓度的待测组分，可用来检测仪器的性能，比如测试方法，预装管试剂以及滤光片的性能等。

ET 系列絮凝沉降仪

絮凝沉降分析器专为测量絮凝剂或沉淀剂的效率而设计。为了实现可靠、准确的混合工艺, WFA 系列采用不锈钢搅拌棒, 工作时可随时调节搅拌浆高度, 适合小批量和长期实验。有三种不同的模型, 以满足实验室测试的不同要求, 是实验室应用的可靠选择

采用先进技术, 可大大简化操作, 免维护。持续变速, 数字显示当前的搅拌速度 rpm, 计时器, 工作时可随时调节搅拌棒的高度



型号	ET740	ET750	ET730
搅拌位	4	6	4
工作转速范围 (rpm)	10~300	10~300	10~300
转速分辨率 (rpm)	1	1	1
转速精度 (rpm)	±1	±1	±1
显示 / 控制模式	LED	LED	LED
独立背景光	是	是	是
定时	OFF/0-99h/0-999min	OFF/0-99h/0-999min	OFF/0-99h/0-999min
功率	11W	19W	11W

红外光台式浊度仪 TB 300

浊度测量

对于泳池水质分析来说, 浊度是衡量净化过滤效果的重要指标。对于饮用水来说, 浊度可提示是否有微生物污染。对于污水来说, 浊度是衡量污水处理效果的指标。对于工业用水来说, 浊度是衡量水质是否合格的指标

- > 浊度是由于水样的小颗粒或不溶解的小滴物质引起的
- > 光被水中的杂质吸收和散射, 我们测试的是散射光
- > 测试的是 90 度方向的散射光, 光源可以为红外光, 也可以是白光等
- > 校准使用国际标准 Formazine 标准液



技术参数

测量原理	90 度散射光
光源	红外 LED 灯 (860 nm)
按键	耐酸和溶剂腐蚀薄膜按键
自动关机	是
显示	图表显示屏
时钟	实时时钟
数据贮存	1000 组数据
水样体积	大约 12 ml
测量量程	0.01 – 1100 NTU (自动切换量程)
	0.01 NTU (0.01 - 9.99)
分辨率 (NTU)	0.1 NTU (10.0 - 99.9)
	1 NTU (100 - 1100)
准确度 (NTU)	(0 - 500) ± 2 % 测量值 或 0.01NTU(500 - 1100) ± 5 % 测量值取大值

红外光便携浊度仪 TB 211

TB 211 便携式浊度仪适合在现场快速准确地测试浊度。测量方法符合 EN ISO 7027 标准，采用红外光和 90 度散射光测试。

测试范围广，从 0.01 到 1100，单位 TE / F = NTU = FNU，检测下限可达 0.01 NTU，因此应用范围广，从饮用水到污水检测都可以用。

由于采用红外光，所以可以测试带颜色或无色的水样。通过 USB 接口可以方便地把数据传送到电脑上存贮下来。随机配送了一条 USB 电缆线。

技术参数

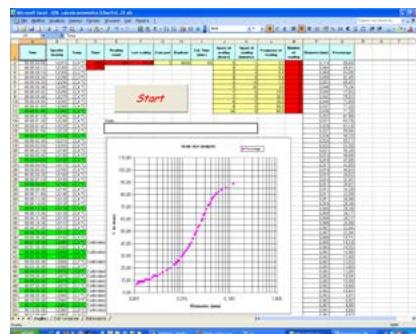
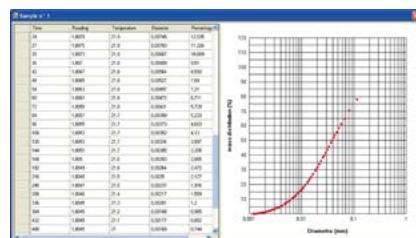
测量周期	大约 8 秒
显示	背光 LCD (按压)
光学系统	红外 LED 光源 ($\lambda = 860\text{nm}$) , 有温度补偿功能光电传感放大器, 防水比色皿插槽
数据存贮	125 组数据
量程 (自动切换)	0.01 - 1100 NTU
	0.01 - 9.99 NTU : 0.01 NTU
分辨率	10.0 - 99.9 NTU : 0.1 NTU
	100 - 1100 NTU : 1 NTU
准确度	<500NTU: $\pm 2.5\%$ 测量值或 $\pm 0.01\text{ NTU}$ 取大值 500 - 1100 NTU: $\pm 5\%$ 测量值



GSA 土壤粒度分析仪

在给定的时间内，通过检测土壤悬浮液密度的逐步降低情况，来表征土壤颗粒度的特性，符合 ASTM D 422 和 ISO/TS 17892-4 标准。相比较常规比重计测量法，GSA 具有自动化程度高，误差小，样品处理量大等优点。比重计法通常会在 1,2,4,8,16,30,60,120,240,480,1440 分钟测量土壤悬浮物的密度，而 GSA 完全采用连续自动测量法，并且还可以对以下因素进行评估：

- > 两种方法对应关系 (GSA 法和比重计法)
- > 评估减少使用的悬浮剂数量的影响
- > 评估容器底部对颗粒大小分布的影响
- > 含沙量评估
- > 重复性测试



产品特点

- > 密度 (比重) 测量范围：0.9000~1.0500
- > 土壤粒度测量范围：0.1~0.001mm
- > 最多可同时测量 12 组样品
- > 根据斯托克斯定律进行自动温度变化补偿
- > 重复性优于 2%
- > 所有可变参数、土壤密度、重力加速度、数据采集时间等均由操作者可编程
- > GSA 软件，用户界面友好，操作简便，可实时测量比重并且显示变化趋势，在试验结束前，向操作人员提供一份可靠的趋势预测，用于预先评估土壤的特性。

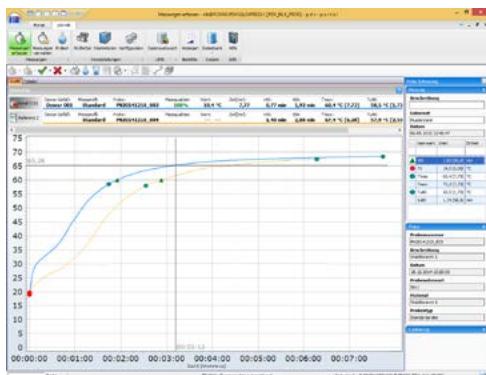
NLK 石灰性能测试系统

测量原理

测试原理是通过实时监测石灰湿法消化中不断产生的热量来表征其特有的属性，该属性能够反映出石灰性能的优劣。

仪器特点

- > 通过两个温度传感器获取相关数据
- > 分析方法完全符合 DIN EN 459-2 标准
- > 相关参数包括：T₀, t_{max}, T_{max}, T₈₀, t₈₀, T₆₀, T₁₀, T₄₀, R 值和最大转速
- > 测试报告数值最多可从 4 个温度计获取
- > 石灰通过湿法消化曲线图来表现本质特性
- > 能对测量数据和样品进行数据库管理，并可保存和打印测试报告，
- > 温度传感器支持两点或多点校准
- > 通过杜瓦瓶进行热量检测，可有效防止热损失造成的误差
- > 数据通过 CSV 界面进行输出和输入
- > 可连接 LIS/LIMS 实验室信息管理系统



NLK 石灰性能测试系统 C3 套装

套装订货信息

描述	订货号
NLK 石灰性能测试系统 A 套装，配有线传感器，不包括搅拌器和测温装置	21218
NLK 石灰性能测试系统 AL 套装，配无线传感器，不包括搅拌器和测温装置	21218L
NLK 石灰性能测试系统 B 套装，配有线传感器，不包括搅拌器和测温装置	21235
NLK 石灰性能测试系统 BL 套装，配无线传感器，不包括搅拌器和测温装置	21235L
NLK 石灰性能测试系统 C2 套装，配 2 套杜瓦瓶、杜瓦瓶盖和 NLK 搅拌浆，不包括搅拌器和测温装置	21218C2
NLK 石灰性能测试系统 C3 套装，配 3 套杜瓦瓶、杜瓦瓶盖和 NLK 搅拌浆，不包括搅拌器和测温装置	21218C3
NLK 石灰性能测试系统 C4 套装，配 4 套杜瓦瓶、杜瓦瓶盖和 NLK 搅拌浆，不包括搅拌器和测温装置	21218C4

附件订货信息

描述	订货号
1. 温度测量单元	
Testo-Datalogger 735-2	11225
Testo-Datalogger 735-2 带无线接收模块	11225L
电源线	11225N
有线温度传感器，和 11225 配套	11228
无线温度传感器，和 11225L 配套	11228L
2. 搅拌马达	
OHS.2 数字式搅拌马达	CR3090-02
OHS.4 大扭矩数字式搅拌马达	CR3091-02
杜瓦瓶紧固夹具，适用于 B, BL 和 C	112233
3. 称重和进料装置	11224



NLK 石灰性能测试系统 B 套装

气体发生器

解决实验室气体供应



瑞士精工制造 ● 品质一脉相承
40 年专注于气体发生器



氢气发生器

纯度: 99.9996% ; 99.9999%
流量: 100mL/min ~ 20L/min
机型: 通用性, 卧式平台型, 直立塔型, 机柜安装型



氮气发生器

流量: 200mL/min - 2000L/min
纯度: 95 - 99.9999%
满足从实验室到工业氮气应用需求



氧气发生器

流量: 6L/min, 10L/min
浓度: 95%



零级 / 超零级空气发生器

流量: 1.5~30L/min
HC & CO 纯度: < 0.05ppm
CO₂ 纯度: < 1ppm
NO_x SO_x 纯度: < 0.1ppm



纯净压缩空气供给系统

流量: 20 ~ 900L/min
压力: 5 - 10 bar



若需要完整版资料, 请联系优莱博
www.chemtronsci.com

微波消解、DAB 高压消解及酸纯化



Speedwave XPERT 微波消解仪

技术创新带来可靠消解

Speedwave ENTRY 微波消解仪

满足所有常规消解需求

DAB-2/DAB-3 高压消解仪

高难度消解的可靠设备

酸纯化器

可进行超高纯度酸蒸馏操作

使用范围广

温度、压力最高可达 260°C 及 100bar

适合常规应用

温度、压力最高可达 230°C 及 75bar

适合高难应用

温度、压力最高可达 250°C 及 200bar

由高密度 TFM-PTFE, PTFE, PFA, PP 等防腐蚀

耐久性材料制成

特别适用于氟化氢的纯化, 无污染

更多产品 ...

- * 高精度温度控制及测量解决方案
- * 化学反应系统及分离纯化系统
- * 样品前处理, 食品及物性测试
- * 汽车新能源及航空航天工业材料测试解决方案
- * 实验室及工业气源供应解决方案
- * 实验室及工业安全与自动化装备



若需要完整版资料, 请联系当地优莱博

动态温度控制系统 (-180~+400°C)

- > Presto 封闭式高低温系统
- > Presto 封闭式高低温系统 (绿色制冷剂机型)
- > Presto 大功率动态加热系统
- > Forte HT 封闭式超高温系统
- > CF 紧凑型高低温系统
- > HighTech 高低温动态恒温系统
- > LC 高精度温度控制器
- > KALTGAS 高低温液氮恒温测试系统



通用水浴/沸水浴/振荡水浴(+5~+100°C)

- > PURA 系列通用水浴
- > 恒温振荡水浴
- > 低温振荡水浴
- > 沸水浴
- > 超声波振荡水浴



恒温浴槽循环器(-95~+300°C)

- > Corio 系列
- > Dyneo 系列
- > Magio 系列



温度/湿度测量及校准

- > 高精度温度校准槽
- > 高精度温度校准系统
- > 数字温度计
- > 数字温度测量装置
- > 数据记录仪
- > 温度计
- > 温湿度计
- > 数字温度测量装置
- > 冰箱专用温度计
- > 无水银精密玻璃温度计



冷水机/冷却器/冷阱/换热器(-20~+150°C)

- > F 系列标准型冷水机
- > FL 系列冷水机
- > FC 系列高低温冷水机
- > SC 系列半导体行业冷水机
- > FX 系列工业大功率冷水机
- > 流过式冷却器
- > 投入式冷却器
- > 半导体加热制冷恒温器



汽车新能源行业产品

- > 电池
- > 逆变器 /IGBT
- > 充放电系统
- > 泵和电机
- > 发动机
- > 刹车系统
- > 安全气囊
- > 喷油嘴
- > 电子元器件
- > 内饰材料等温度测试解决方案
- > 环境实验箱



玻璃反应釜

- > 桌上式反应釜
- > 中试反应釜
- > 球形中试反应釜
- > 玻璃压力反应釜
- > 玻璃过滤反应釜
- > 全自动反应系统



不锈钢反应釜

- > 高压反应釜
- > 压力消解罐
- > 中压反应釜
- > 常减压反应釜
- > 全自动反应系统
- > 工艺设计及交钥匙工程



特色反应系统

- > 高低温搅拌反应装置
- > 加热搅拌恒温装置
- > 平行反应釜
- > 超声化学反应釜
- > 光化学反应釜
- > 振荡加氢反应釜



分离纯化设备

- > 旋转蒸发仪
- > 薄膜蒸发仪
- > 浓缩仪
- > 自动蒸馏系统
- > 自动萃取系统
- > 结晶干燥系统



药品安全储存 / 实验室安全产品

- > 化学防爆冰箱
- > 温度监控仪
- > 液体流量监控仪



气体加热制冷恒温系统

- > 气体冷干机
- > 气体恒温系统
- > 柱温箱
- > 液相色谱流动相检测器
- > 蒸汽发生器



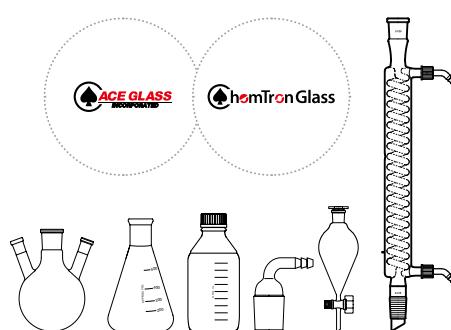
实验室通用产品

- > 加热磁力搅拌器
- > 顶置搅拌器
- > 真空泵
- > 注射泵
- > 液体泵
- > 加热套
- > 搅拌型加热套



Chemtron Glass玻璃仪器

- > 常规器具
- > 适配器
- > 冷凝器
- > 进样单元
- > 蒸馏
- > 物性测试
- > 玻璃旋塞阀 / 阀门
- > 色谱柱
- > 特色分离单元
- > 提取器
- > 过滤器





Julabo
homTron

优莱博技术(北京)有限公司
优莱博凯美创(上海)有限公司

销售电话: 400-809-2068

网址: www.julabo.cn / www.chemtronsci.com

邮箱: info@julabo.cn

