



Anton Paar

Abbemat

系列全自动折光仪

∴ Superior Optical Instruments



任选其一 ...

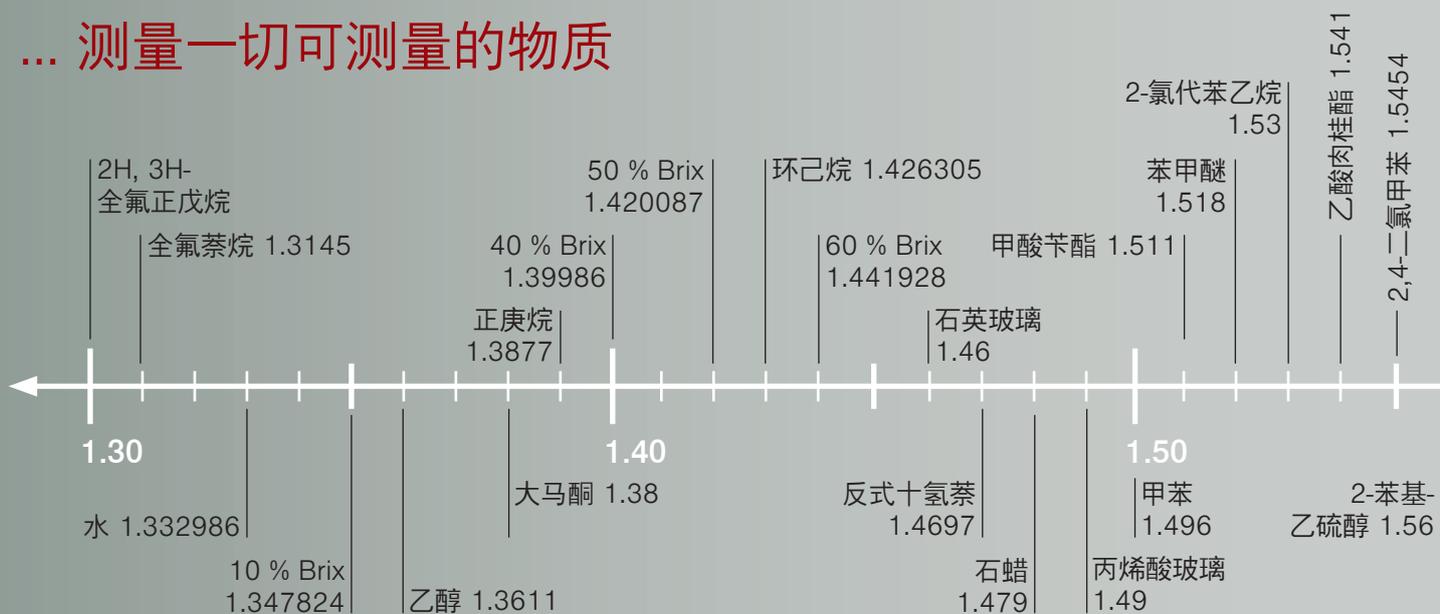


四十多年积累的专业技术，安东帕隆重推出了新一代 Abbebat 系列全自动折光仪

折光仪可用于测量液体、凝胶和固体等样品的折光率和浓度。

全自动折光仪应用于各行各业。Abbebat 采用质量最好的材质和精密工艺制成。Abbebat 可长年提供可靠且精确的结果，是对未来最可靠的投资。

... 测量一切可测量的物质





AbbeMat 550

端模块化



AbbeMat WR

AbbeMat HT

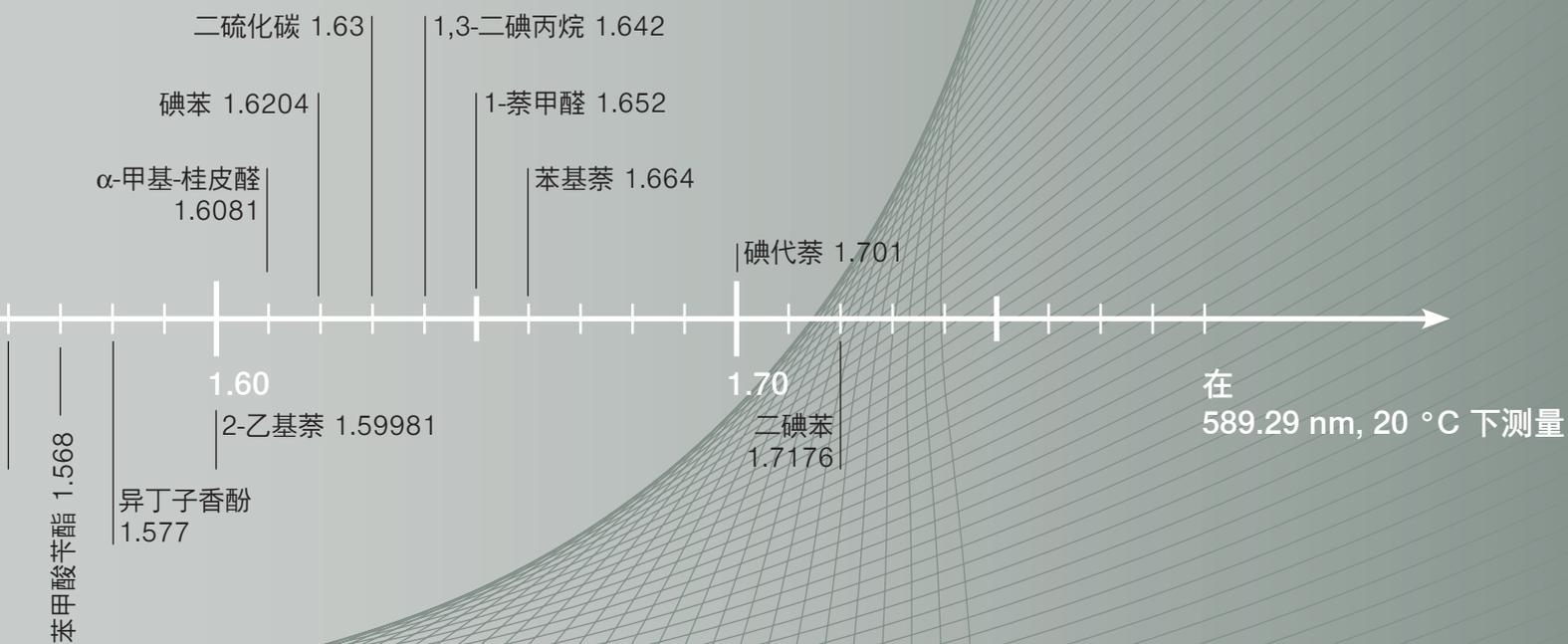
AbbeMat HP

AbbeMat MW

高端多功能

► 适用于任何应用

安东帕折光仪系列只在精度和扩展性方面略有差异。可根据不同领域的应用选择不同型号的仪器。无需专用的行业解决方案。



Abbemat 折光仪 测量一切可测量的物质

Abbemat 折光仪广泛应用于各行业，从制药、化学品、香精香料行业到饮料和食品行业等。可根据精度、温度范围和自动化水平，选择一款适合您的应用需求和预算的型号。



► 制药

药品质量控制非常严格，其数据的可追溯性和存档必须符合要求。Abbemat 高性能系列、高端模块化系列和高端多功能系列折光仪在用户级别、追踪审查和数据输出方面都完全符合 21 CFR part 11 的要求。为了确保 Abbemat 尽快投入使用，安东帕提供了一套认证解决方案，并在认证流程中提供协助。



► 饮料、果汁和糖浆

为了监控果汁的质量，可使用折光仪测量果汁浓度。即使果汁中含有果肉或其他颗粒，Abbemat 也能提供精确的数据。



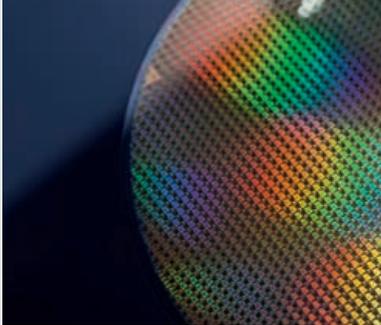
► 制糖

为最大化制糖产量，需要监控 PoI 旋光糖度 ($^{\circ}Z$)、%Brix (固形物含量) 和表观纯度。为此，安东帕提供了融合 Abbemat 折光仪和 MCP Sucromat 旋光/糖量计的测量系统。



► 香精和香料

在香水制造中，Abbemat 折光仪通常与安东帕的密度计和旋光仪配合使用，测量珍贵的香精油纯度，确保香水质量始终如一。



► 纳米粒子的学术研究

纳米粒子的粒度分布可通过激光衍射测量并结合逆散射理论加以分析确定，这种方法需要测量所用波长条件下的折光率值。Abbemat MW 多波长折光仪可用于测定当前波长下的折光率值。



► 化工生产

安全第一：测量腐蚀性化学品的浓度时，利用 Abbemat 高端多功能系列折光仪实现远程控制并在安全距离下监控测量过程。



► 官方反兴奋剂测试实验室

在奥运会和世锦赛等国际性比赛中对大量运动员进行兴奋剂现场检测时，需要能够快速提供可靠数据的仪器。Abbemat 折光仪可以分析血液和尿液，并清楚显示样品是否通过规定的测试限值。



► 食品

为了控制焦糖生产过程，需在高温下检查糖含量。Abbemat HT 高温折光仪是可靠、快速的工具，最高可在 110 °C 的温度下分析这种粘稠糖膏。



► 石油产品

可结合安东帕的 Abbemat 折光仪和动力粘度计测量折光率和粘度，以确定变压器油循环是否良好。这种联合测量方法可洞察变压器油的流动特性，优化的流动特性可确保电力变压器的经济运行。



► 医学

Abbemat MW 多波长折光仪的波长多达 8 个，可检查用于治疗白内障的人造目镜的光学特性。

Abbemat 折光仪, 一切都如此简单

快速进样和准确测量

测量时只需用滴管将样品放入棱镜上即可。为了使手动进样更加方便,可选择各种不同的进样方式,从微量流动进样池到漏斗式的流动池。

内置式帕尔帖温度控制可提高快速加热和冷却速度,因此可在数秒内得到稳定的读数。

最佳的样品槽设计

测量棱镜是由硬度与钻石相当的材料制成,坚不可摧。棱镜和周围的合金样品槽耐腐蚀性化学品。

样品槽光滑且易于清洁。

测量区域的形状确保了最少的样品挥发量,并能防止较小表面张力的样品发生流动分离。靠近样品/棱镜界面的温度传感器可提供准确的温度控制。

智能检查

当样品量不足以进行有效测量或棱镜需要清洁时,Abbemat 折光仪会发出警告。Abbemat 还会检查测量结果的稳定性并进行合理调整。

实验室测量的理想之选

Abbemat 折光仪是专为实验室而设计。内置彩色 LCD/超大触摸 屏幕和薄膜键,操作屏可防尘防溅。戴上手套也可以操作,或可通过装有 Abbemat PC 软件的外部 PC 控制 Abbemat。为了排走进样时溢出的液体,仪器中具有用磁铁固定的溢嘴和底盘,方便拆卸清洁。USB 接口位于折光仪一侧,使用方便。



通信及接口

为了使折光仪成为您工作流程的一部分，Abbemat 折光仪可通过 CAN 总线、USB 和 RS232 接口与 LIMS 系统及其他仪器或附件连接。Abbemat 350/550 还提供以太网接口。同时，Abbemat 折光仪与外部 PC、打印机、条形码读取器和键盘配合使用。

质量控制模式

质量控制模式下的限值检查会清楚显示结果是否可用。高性能系列折光仪还能通过对比给定的限值，在简单易读的限值刻度盘中给出测定结果的位置。

支持软件

自带软件操作，通过直观的方法管理、方法配置及用于校准和校正的菜单引导完成设置。

您可自定义编辑报告模版和导出或打印的数据。同时可在报告中添加公司徽标和页眉以支持企业形象。

为了确保每次更新后您的个人设置不会丢失，可先存储到 USB 记忆棒并之后存储到仪器中。

温度扫描

通过定义温度扫描即可在不同温度下多次测量同一个样品，如从 10 °C 到 85 °C，分 5 个步骤。

免维护

LED 光源使用寿命高达 10 万小时，几乎无需任何维护成本。折光仪中无机械移动部件，不会造成磨损。



选可选择，测可测得

快速获取要求准确度下的测量结果

定义所需的准确度，选择最适合您的 Abbemat 折光仪。无论是日常的质量监控还是严格的产品研究，总有一款 Abbemat 折光仪适合您。Abbemat 折光仪可在数秒内获取结果，并在大屏幕上轻松读取。



Abbemat 200 : 准确度 ± 0.0001 nD



Abbemat 300 : 准确度 ± 0.0001 nD
Abbemat 500 : 准确度 ± 0.00002 nD

► 精简型系列 “满足日常测量需求”

Abbemat 200

Abbemat 200 是一款简洁、准确的仪器。它具备了所有基本功能，简洁直观，开箱即用，对于只要进行测量而无需复杂数据处理的实验室来说是理想之选。

► 高性能系列 “测量、测量、再测量”

Abbemat 300 和 Abbemat 500

高性能系列的 Abbemat 300/500 折光仪坚固耐用且操作方便，是日常分析和质量控制的理想解决方案。在短时间内，判断大量样品的测试结果是否通过，并显示在大屏幕上。

► 高端模块化系列

“立足今天，面向未来”

Abbemat 350 和 Abbemat 550

“即插即用”Abbemat350/550 高端模块化系列折光仪用于研发以及苛刻的质量控制应用。结合蠕动泵或自动进样器使用，使操作更简化，并且可通过添加各种配件来轻松扩展。Abbemat 高端模块化系列适应各种测量任务。



Abbemat 350 : 准确度 ± 0.0001 nD
Abbemat 550 : 准确度 ± 0.00002 nD

► 高端多功能系列

“无计可施时的测量”

Abbemat HT、Abbemat HP、Abbemat MW、 Abbemat WR

高端多功能系列折光仪是专为恶劣环境和特殊应用如高温 (HT 模式) 或多波长 (MW 模式) 等而设计的。外部的 PC 监控器可放在远离折光仪的位置，无需靠近样品即可检查测量结果。测量含有固体颗粒或气泡的样品时，可将 Abbemat 折光仪侧放，以防止沉淀物质干扰影响测量结果。



Abbemat HP : 准确度 ± 0.00002 nD
Abbemat WR、MW、HT : 准确度 ± 0.00004 nD

原理解析



您听说过“光之岛”吧？

这座虚构的岛屿是为安东帕的“光学分析基础”课程而设的。在那里你会遇到物理学家 Elektra Spektra 和灯塔看守人 Ray。他们讨论的话题就是折光率的测量和 Abbemat 系列折光仪。

为获得高质量的折光率 (RI) 测量结果，折光仪必须做好三个参数的测定：温度 (T)、波长 (λ) 以及测量全反射临界角 (α_{crit})。

功能：RI (α_{crit} , T, λ)

- 1) Abbemat 折光仪使用精选组件组成的高质量光学组件来测量全反射的临界角。极低的干扰光、高分辨率 CCD 传感器和菲涅耳分析可以实现高达 0.000001 的折光率分辨率。光电测量系统经过密封处理并且恒温，可避免高温状态下受冷凝等外部因素的影响。
- 2) 温度是对折光率影响最大的因素。Abbemat 折光仪可在数秒钟内精确控制样品的温度，温度准确度高达 0.03 °C。
- 3) 安东帕折光仪可以通过干涉滤片将波长调节至带宽 ± 0.2 nm。Abbemat MW 可精确确定每个测量波长的真正波长值，而不仅仅是标示波长。可确保测量具有不同色散系数的样品时获得准确的测量结果。

Abbemat 折光仪具备所有 基本功能。它在以下方面也同样出彩：

方法和测量标准

Abbemat 折光仪提供了很多标准测定方法。如果各种预定义的方法不适用于您的应用，您可以自己轻松地进行方法自定义。

安东帕第六个电子学习课程

“光学分析基础”是最好的互动学习方式：通过非常有趣的动画故事将基础科学的本质呈现出来。随着物理学家 Elektra Spektra 在“光之岛”上的旅行，遇见灯塔看守人 Ray，学习关于光现象的知识和如何利用光现象进行分析 - 还会遇到有些沮丧的鱼 Frances，它会根据折射进行魔术表演...

在这里先看看“光学分析基础” >>

自动温度控制和校正

Abbemat 折光仪可准确地测量和控制温度，并可自动进行温度校正，使您在任何环境温度下进行样品测量，并获得设置温度下的正确测量结果。快速温度控制，完全节省时间。

准确度

Abbemat 折光仪的折光率测量准确度高达 ± 0.00002 nD。折光仪出厂时均已遵照德国联邦计量研究院 (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, PTB) 的标准物质执行校准。您也可从安东帕订购这些标准物质，用于日常检查或校准 Abbemat 折光仪。

合理性

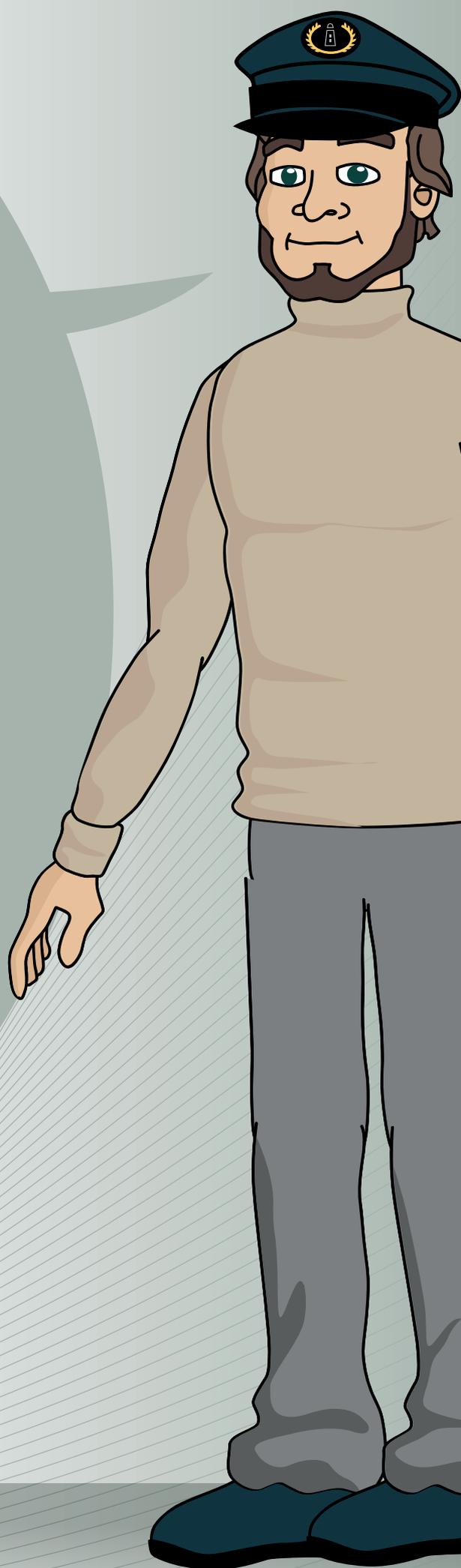
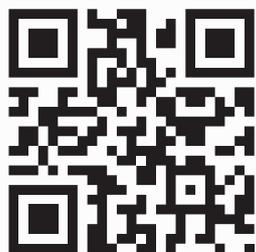
Abbemat 软件中内置了合理性测试，可检查所有测量结果。可自定义测试的规则和限值。根据您的精度，可以大幅加快测量速度。

可追溯性

为确保只有合适的人员使用 Abbemat 执行样品测量，Abbemat 内置了密码保护的高级用户管理。追踪审查和电子签名可提高了数据的安全性。Abbemat 通过仪器储存的测量结果可了解测量的历史记录和当前状态，包括校准和检查的历史记录、检查间隔时间等。它还可检查每次测量的有效性。

制药行业认证及解决方案

Abbemat 软件全面支持制药行业的要求，包括 GMP、21 CFR Part 11、GAMP5 和 USP<1058>。为可尽快将 Abbemat 折光仪投入使用中，安东帕提供制药认证包，包括 DQ、IQ、OQ、PQ 和风险分析。



为什么要测量折光率？

优势独特的测量原理

早于 100 年前就已经通过测量折光率来鉴定和确定液体和固体样品，例如用于测量溶液的浓度。也可以利用折光率来计算其他参数，如凝固点或比重。

了解折光率，您可以控制多元混合物的质量和检查样品的纯度。由于折光率测量法快速可靠，已经成为全球各个行业广泛采用的先进测量方法。在许多标准操作程序和实验室分析过程中，测量折光率都是非常关键的一个环节。

Abbemat 系列折光仪具有如下独特优势：

样品用量少

- ▶ 只需几微升
- ▶ 无损测量，可对样品进行回收
- ▶ 测量快速且简单
- ▶ 无需对样品进行准备操作
- ▶ 只需滴入样品，即可在数秒内获得读数
- ▶ 每次测量后可快速擦净棱镜

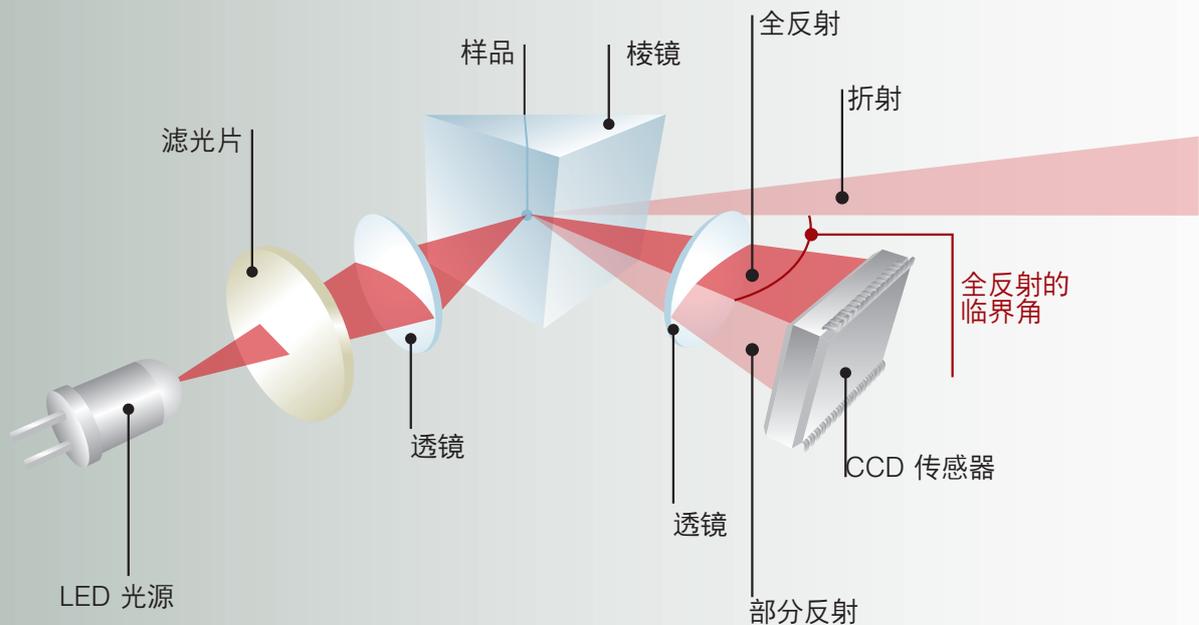
适用范围广

您可以测量：

- ▶ 包括液体、膏状体、高分子材料和固体在内的所有样品
- ▶ 浑浊、有色或不透明的样品
- ▶ 含有气泡或固体颗粒的液体

持续使用时间超长

- ▶ 不需更换任何移动部件
- ▶ 使用寿命极长的 LED 用作光源
- ▶ 棱镜材料的硬度与钻石相当
- ▶ 震动或其他环境干扰因素不会产生任何影响
- ▶ 测量区域由耐腐蚀的合金制成



应用方法参考

以下表格列出 仪器中已内置的 部分应用参考测定方法。
请联系当地代表处以获得更多应用支持。

行业	测定方法	单位	最大精度	温度[°C] (其他温度可选)
全部	折光率	nD	0.000001	10 到 85
饮料	葡萄汁比重	°KMW、°OE	0.001	20
	Zeiss	Z	0.001	20
食品	乳脂含量	质量百分比 (g/100 g)	0.001	40
	奶油碘值	IN	0.01	40
	蜂蜜水分含量	质量百分比 (g/100 g)	0.001	20
	牛奶脂肪含量	质量百分比 (g/100 g)	0.001	20
医药	血清蛋白	%Vol	0.01	17.50 或 20
	血清总固含量	%Vol	0.001	17.50 或 20
	尿渗透压	mOsm/l	0.1	20
	尿比重	g/ml	0.00001	20
	尿总固含量	%Vol	0.001	20
糖	白利糖度百分比	质量百分比 (g 蔗糖/100 g)	0.001	10 到 40*
	蔗糖百分比	质量百分比 (g/100 g)	0.001	10 到 40*
	果糖百分比	质量百分比 (g/100 g)	0.001	20
	葡萄糖百分比	质量百分比 (g/100 g)	0.001	20
	转化糖	质量百分比 (g/100 g)	0.001	20
	玉米糖浆, AC, 28DE	质量百分比 (g/100 g)	0.01	20
其他	FSII ASTM 5006-3	%Vol	0.0001	20
	乙二醇防冻剂	°C	0.01	20
	丙二醇防冻剂	°C	0.01	20
	盐度	质量百分比 (NaCl g/100 g)	0.001	20

* 高于 40 °C 进行延伸计算或控温测量

Abbatmat 系列折光仪功能特点

	Abbatmat 200 精简型	Abbatmat 300/500 高性能	Abbatmat 350/550 高端模块化	Abbatmat WR/HT/ HP/MW 高端多功能
附件和硬件				
显示	3.5", 320 x 240 Px	3.5", 320 x 240 Px	6.5", 640 x 480 Px	2)
键盘	薄膜按键	薄膜按键	按键触摸屏	● ²⁾
适用于 Modulyzer	○	●	●	●
垂直操作模式 (带流动进样池)	○	○	○	●
数据接口				
RS-232 接口	打印机	打印机/LIMS	打印机/LIMS	打印机/LIMS ²⁾
CAN 总线连接	○	从动	主动/从动	从动 ³⁾
3 个 USB 端口	●	●	●	● ²⁾
以太网接头	○	○	●	● ²⁾
VGA 接头	○	○	●	● ²⁾
软件功能				
PC 软件操作	○	●	●	● ¹⁾
数据输出	MS Excel	MS Excel/PDF	MS Excel/PDF/text	MS Excel/PDF
自动生成样品名称	○	●	●	●
用户可定义的样品名称编号	○	●	●	●
样品统计	○	○	●	○
仪器设置备份和恢复	○	●	●	○
手册可从设备下载	○	○	●	○
数据存储 (可扩展)	300 个数据集	300 个数据集	1000 个数据集	无限量 ²⁾
方法				
预定义方法	●	●	●	●
用户自定义方法	○	●	●	●
定制的计算	○	●	●	●
单位计算器	○	○	●	○
测量数据统计	○	○	●	○
用户可选显示布局	○	●	●	●
用户可设置显示和结果输出	○	○	●	○
质量控制模式 (进行限值检查)	○	●	●	○
自动温度校正	●	●	●	●
可选多种测量模式 (标准、多次测量、多次进样、温度扫描等)	○	○	●	○
质量和数据安全				
高级用户级别管理	○	●	●	●
密码保护、追踪审查、电子签名	○	●	●	●
校正和检查历史记录	○	●	●	●
检查间隔时间定义	○	●	●	○
检查测量数据稳定性	●	●	●	●
用户自定义检查	○	○	●	○
符合标准				
符合 21 CFR Part 11, GXP 规定	○	●	●	●
AOAC、ASTM、CID、DIN、FDA、ICUMSA、ISI、JIS、OIML、SSDT 方法	●	●	●	●
制药认证和验证包	○	●	●	●

1) 操作之必要条件 2) 取决于所连接的 PC 硬件/软件 3) 可选传统设备适配器

技术参数

	Abbemat 200	Abbemat 300 Abbemat 350	Abbemat 500 Abbemat 550	Abbemat WR 宽范围测量	Abbemat HT 高温	Abbemat HP 高精度	Abbemat MW 多波长
量程							
折光率 (RI)							
范围 nD	1.30 至 1.72	1.26 至 1.72	1.30 至 1.72	1.30 至 1.72	1.30 至 1.72	1.32 至 1.56	1.30 至 1.72
精度 nD	± 0.0001	± 0.00001	± 0.000001	± 0.000001	± 0.000001	± 0.000001	± 0.000001
准确度 nD ¹⁾	± 0.0001	± 0.0001	± 0.00002	± 0.00004	± 0.00004	± 0.00002	± 0.00004
测量原理	通过 CCD 阵列, 利用影线检测技术测量全反射的临界角						
Brix							
范围	0 至 100 %	0 至 100 %	0 至 100 %	0 至 100 %	0 至 100 %	0 至 100 %	0 至 100 %
精度	0.01 %	0.01 %	0.001 %	0.001 %	0.001 %	0.001 %	0.001 %
内置帕尔贴半导体控制样品/的温度							
温度范围 ²⁾	10 °C 至 60 °C	10 °C 至 85 °C	10 °C 至 85 °C	10 °C 至 70 °C	10 °C 至 110 °C	10 °C 至 70 °C	10 °C 至 70 °C
温度准确度 ¹⁾	± 0.05 °C	± 0.05 °C	± 0.03 °C	± 0.03 °C	± 0.03 °C	± 0.03 °C	± 0.03 °C
温度稳定性 ¹⁾	± 0.002 °C	± 0.002 °C	± 0.002 °C	± 0.002 °C	± 0.002 °C	± 0.002 °C	± 0.002 °C
接触样品的材料							
棱镜	蓝宝石		YAG (钇-铝-石榴石), 硬度相当于钻石				
样品模	不锈钢						
密封件	FFKM (全氟化橡胶)						
组件							
光源	LED 光源, 平均使用寿命 > 10 万小时						
波长 (运用可调节波长的干涉滤光片)	589 nm						436 nm 至 656 nm 范围内最多 8 个波长 ³⁾
电源要求	100-240 VAC + +10%/-15%, 50/60 Hz, 最小功率 10 W, 最大功率 100 W, 具体取决于样品温度设置和环境温度						
尺寸							
宽 x 高 x 长 [mm]	300 x 145 x 330			180 x 120 x 250			
重量 [kg]	6.5			6			

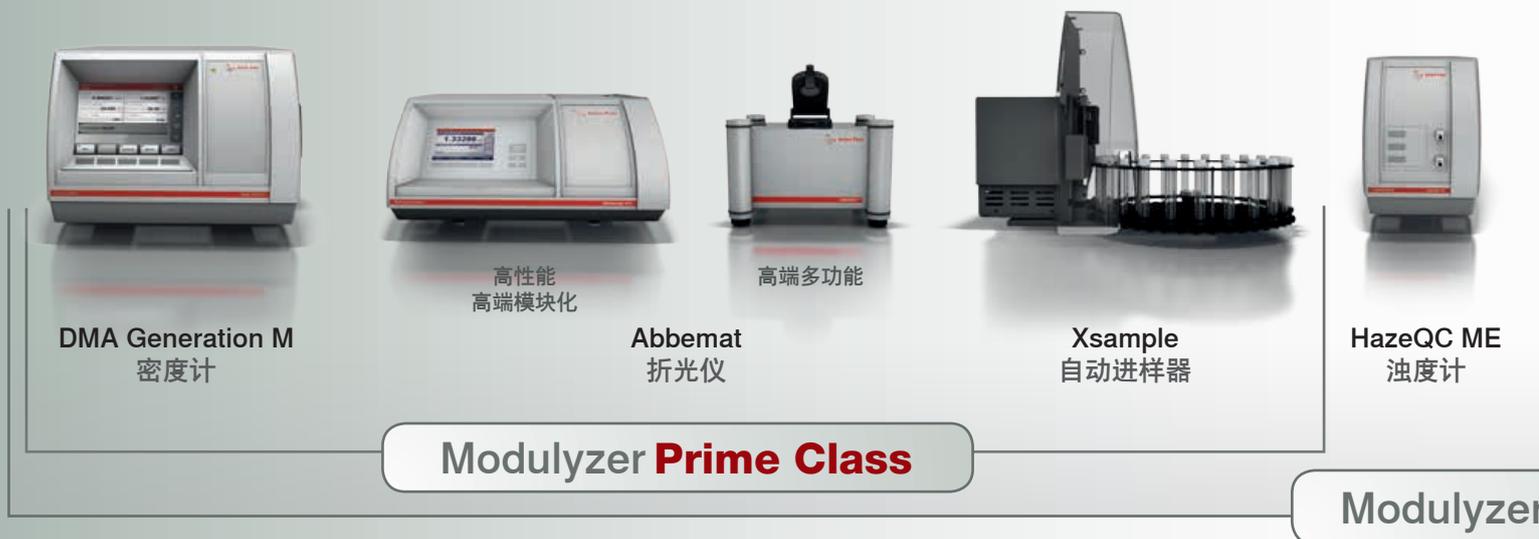
¹⁾ 在标准折光率测量条件下有效 (T= 20 °C, λ= 589 nm, 环境温度 = 23 °C)

²⁾ 环境温度低于26°C, 半导体控温可低至5°C

³⁾ 589.3 nm Na-D ; 435.8 nm Hg-g ; 480.0 nm Cd-F' ; 486.1 nm H-F ; 488.0 nm Ar/Ion ; 514.5 nm Ar/Ion ; 532.0 nm Nd/Yag ; 546.1 nm Hg-e ; 632.8 nm He/Ne ; 643.8 nm Cd-C' ; 656.3 nm H-F' ; 其他可根据需要予以提供

不只有折光率测量

将 Abbemat 折光仪与其他安东帕仪器连接后（密度仪、旋光仪、粘度仪等），除了测量折光率和浓度，还可测量密度、旋光度、粘度或 pH 值。这样可节省时间和样品，并在一份报告中即可得到所有结果。



安东帕的 Modulyzer 系统可一次测量多个参数。

折光率 + 密度

Modulyzer Prime Class

将 Abbemat 折光仪与安东帕的 DMA M 密度计组合在一起就是 Modulyzer Prime Class 系统。您可自定义 Modulyzer 以适合任何应用的密度和折光率测量 - 即使是腐蚀性或挥发性样品也可以。一步就可测量这些参数，节省时间。利用 Xsample 自动进样器，无需任何用户互动即可自动测量多达 96 份样品。测量结果会在屏幕上显示，并显示在同一个报告中。

折光率 + 密度 + 旋光度 + 粘度 + ...

Modulyzer Unlimited Class

安东帕提供定制化的多参数测量系统。Modulyzer Unlimited Class 系统由 Abbemat 折光仪、DMA M 密度计以及浊度测量模块、pH 计、旋光计、粘度计或色度计等模块组成。Unlimited Class Modulyzer 可在以后随时用更多的模块进行扩展。

根据设置，Modulyzer Unlimited Class 系统可测量：

- ▶ 密度
- ▶ 折光率
- ▶ 旋光度
- ▶ 浊度
- ▶ pH
- ▶ 粘度
- ▶ 色度
- ▶ 计算得出的以表征液体样品质量的相关参数

可进样与测量高达 96 个样品；样品池可自动清洗和吹干。测量结果会在屏幕上显示，并显示在同一个报告中。



pH ME
pH 计



Lovis 2000 ME
粘度计



MCP
旋光仪



未来的测量模块

tiamo™
软件
色度计*

Unlimited Class

折光率 + pH

通过简单的磁性附着将 pH 传感器添加到 Abbemat 高端模块化系列折光仪上，即可同时测量 pH 和折光率。可以利用注射器进行手动进样或自动进样。若连接了蠕动泵或自动进样器，pH 传感器的 pH 值与折光仪的折光率将同时测定得出。测量结果会在 Abbemat 上显示，并显示在同一个报告中。

含糖量 + °Brix + 表观纯度 + pH + 电导灰分 + 溶液色度 + 反射色度

Abbemat 和 MCP 系列旋光/糖度仪组合是测量 °Z、%Pol、°Brix 和表观纯度的理想之选，用以分析制糖过程中的原材料、中间产品和最终成品。测量结果会在 MCP 旋光/糖度仪上显示，并显示在同一个报告中。

Sucrolyser 综合系统提供含糖量 (%Pol)、固形物含量 (°Brix)、表观纯度、pH 值、电导灰分、溶液色度、反射色度和干燥失重的自动分析。测量结果在连接的 PC 上显示。

测定各种样品的应用配置方案



▶ 全自动多样品连续进样及测量

借助高端模块化系列折光仪与 Xsample 122 自动进样器就可以实现自动进样和测量高达 96 个样品，或利用内置的蠕动泵选项就能实现自动进样。



▶ 单样品自动进样及测量

AbbeMat 高端模块化系列可选配置蠕动泵自动进样。



▶ 测定有毒有害样品的解决方案

为了减少与毒性样品接触的可能性，可将 AbbeMat 高端模块化系列折光仪与蠕动泵配合使用，连接 Xsample 122 自动进样器或用注射器将样品手动进样到微量流动池中。



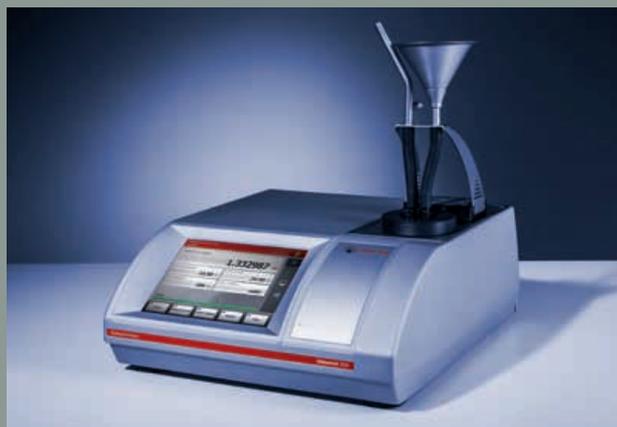
▶ 测定挥发性样品或溶剂的解决方案

测量挥发性样品或使用挥发性溶剂时，应使用流动池和磁性样品盖。可将测量区域完全密封，防止样品或溶剂挥发。



► 测定珍贵或微量样品的解决方案

微量流动池只需极少量样品 (0.2ml)。利用注射器手动进样。测量后，可对样品进行回收。



► 连续流动进样、测量样品解决方案

当样品量充足时，带有漏斗式的流动池是在日常质量控制中快速测量大量样品的理想之选。只需将样品一个接一个地倒入注液漏斗流动池，即可测量。新样品或清洗溶剂会将前一样品替换或清洗掉。



► 更好的防尘防溅解决方案

保护盖可保护外壳以防受到损坏和灰尘污染，从而延长折光仪的使用寿命。



► 测定固体或薄片样品解决方案

利用样品压片组件将薄片或固体样品压到棱镜上面，以确保样品和测量棱镜之间的接触良好。



Anton Paar

Anton Paar[®] GmbH
Anton-Paar-Str. 20
A-8054 Graz
Austria - Europe
Tel: +43 (0)316 257-0
Fax: +43 (0)316 257-257
E-mail: info.cn@anton-paar.com
网页: www.anton-paar.com.cn
Web: www.anton-paar.com

奥地利安东帕有限公司

上海
中国上海市田林路142号
怡虹科技园G楼2层
邮编: 200233
电话: +86 21 6485 5000
传真: +86 21 6485 5668

北京
北京市朝阳区八里庄陈家林甲
2号 尚8里文创园 A座202室邮
编: 100020
电话: +86 10 65447125
传真: +86 10 65447126

广州
中国广州市天河路228号
广晟大厦1009室
邮编: 510620
电话: +86 20 3836 1699
传真: +86 20 3836 1690

成都
中国成都市青龙街27号
铂金时代大厦2号楼1018室
邮编: 610031
电话: +86 28 8628 2862
传真: +86 28 8628 2861

西安
西安市金花南路6号
立丰国际大厦1904室
邮编: 710048
电话: +86 29 8266 5939
传真: +86 29 8266 5939



摄影: Croce 和 Wir

本公司产品总览

实验室与过程应用中的
密度、浓度和温度测量
— 液体密度及浓度测量仪器
— 饮料分析系统
— 酒精检测仪器
— 啤酒分析仪器
— 二氧化碳测量仪器
— 精密温度测量仪器

流变测量技术
— 旋转式与振荡式流变仪

粘度测量
— 落球式粘度计
— Stabinger 运动粘度计

化学与分析技术
— 样品制备
— 微波合成

材料特性检定
— X射线结构分析
— 胶体研究
— 固体表面Zeta电位测试仪

高精密光学仪器
— 折光仪
— 旋光仪

技术参数如有修
改恕不另行通知