测量品质。始于1796

折光仪

适用于所有应用的专业解决方案



德国制造

屏幕：折射率、蔗糖Brix、温度、方法、用户。

AI翻译，仅供参考

尖端技术，德国制造

A.KRÜSS Optronic是高精度测量设备和分析仪器的领先制造商。这家创立于1796年的家族企业，面向制药、化工、石化、食品饮料行业及科研领域的质量保证，提供广泛的产品和定制解决方案。无论是折光仪、旋光仪、密度仪、气体分析仪、火焰光度计、熔点仪还是显微镜，我们的仪器均满足速度、准确度及可靠性的最高要求。凭借强大的研发能力，我们推动技术市场发展，确立功能范围与用户友好性的标准。密集的销售伙伴及认证服务伙伴网络，使我们能够为全球客户提供个性化咨询、优化的服务及支持。

200多年的开拓精神与成就

1796

光学机械师Edmund Gabory在汉堡开设光学工作室。

1823

已故Gabory的女儿Mary Ann与Andres Krüss结婚。Andres与内兄弟Edmund Nicolas共同经营公司，并通过销售海图满足航海仪器日益增长的需求。

1844

Andres Krüss创立自己的公司Optisches Institut von A. Krüss，并于1848年将Gabory的企业并入公司。

1862

Andres之子Edmund Johann Krüss于1851年接管公司。他的摄影镜头在伦敦世界博览会上荣获一等奖。

1865

Krüss为其改进的幻灯机（Laterna Magica）申请专利。

1888

Edmund Johann Krüss之子Hugo接管后，公司进入创新和发明众多的鼎盛时期。Hugo Krüss博士的《电工光度测量手册》为这一学科奠定基础。

1920

Hugo Krüss博士之子Paul接管公司，成功带领公司度过第二次世界大战及重建时期。他不仅对光谱分析和光度测量作出重要贡献，还发明、生产了相应设备，其中包括用于学校教学的设备。

1946

工程师Andres Krüss作为Krüss家族第六代成为公司合伙人。勤奋工作和经济奇迹带来新的市场及客户。

1975

A.KRÜSS Optronic推出数字张力仪，用于自动测量液体的界面张力和表面张力。

AI翻译，仅供参考

目录

折光测量的世界 4

数字折光仪：DR6000-T型号 6

数字折光仪：DR6000型号 8

强大的性能组合 10

自动化选项：DR6000-TF型号 12

阿贝折光仪：AR4和AR2008 14

手持式折光仪：DR101-60、DR201-95、DR301-95和HR系列 16

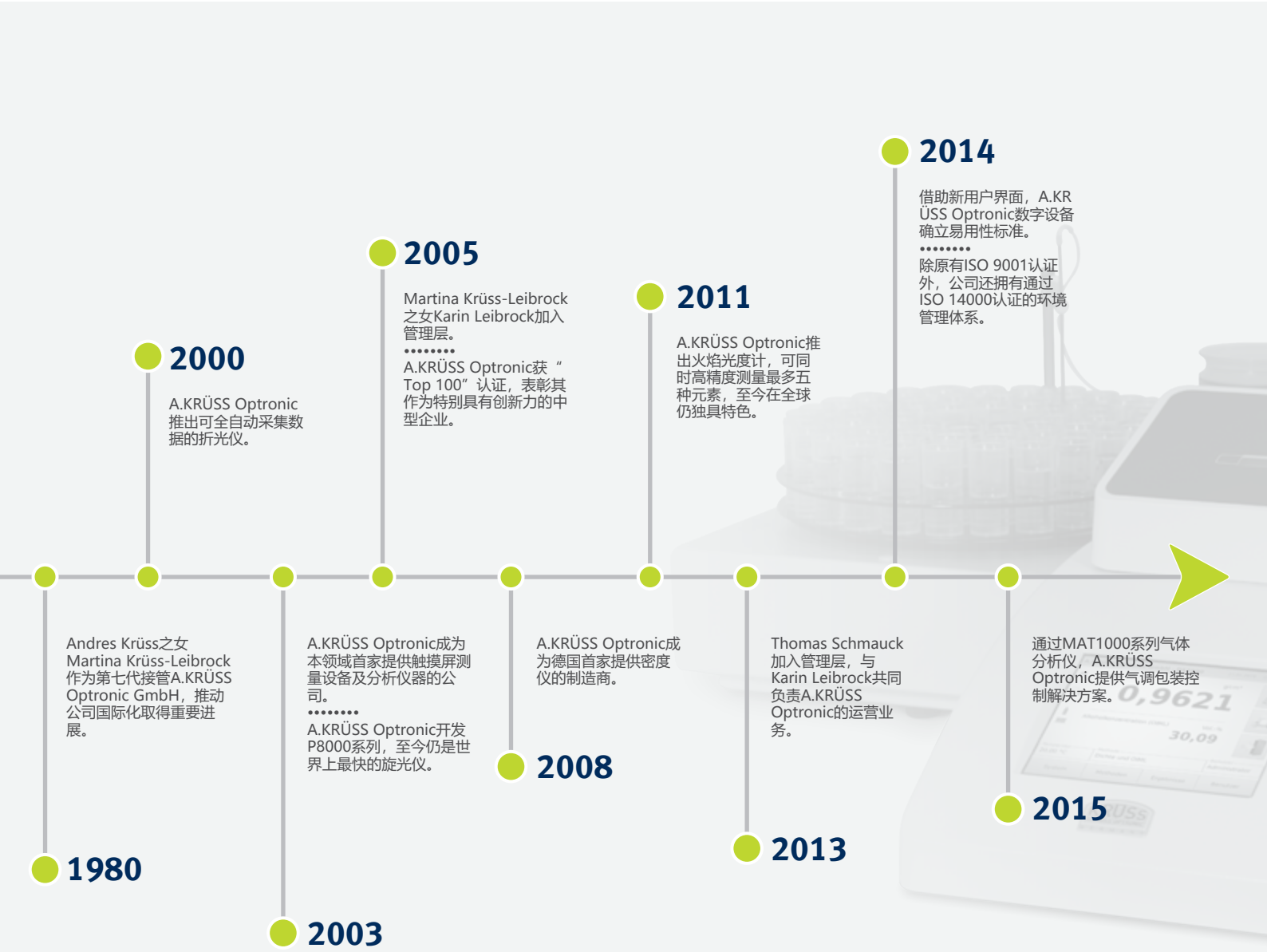
过程折光仪：PR系列 18

折光仪应用 20

我们的服务无与伦比 23

技术参数 24

折光仪、数字折光仪概览 29



AI翻译，仅供参考

折光测量的世界

无论制药、化工、食品饮料行业，香料及精油制造商，还是石化、金属加工或汽车行业，折光仪在质量保证中都发挥重要作用。通过测定液体或固体的折射率，可推断其身份、质量及在二元或准二元混合物中的浓度，还能了解反应及物质转化的进程。

折光仪应用广泛，从药物成分的纯度和浓度测定，到食品饮料的糖含量测量及石油分析。它也是机器及发动机工作液或AdBlue质量控制的优选方法；AdBlue是用于处理柴油机尾气的合成尿素溶液。

折光仪技术利用光在不同光学密度介质交界处发生折射这一事实。例如，光在空气中以约300,000 km/s传播，在光学密度较大的水中约为225,000 km/s。光不仅减速，还会改变方向，类似以一定角度滑下坡的雪橇遇到一片草地：一侧滑板先到达草地，较早减速，从而改变方向。但光并非完全折射，还会根据入射角部分反射。增大入射角，最终会达到全部光被反射的状态。这个角称为全反射临界角。现代数字折光仪测量该角，并据此计算折射率。每种物质都有其特征折射率，因此可对样品进行表征。对于已知其中一种组分的二元或准二元混合物，还可通过数学方法确定另一种组分。

为获得可靠、可重复的结果，折光仪必须使用恒定波长的光（标准为589 nm），并精确保持样品温度，因为波长和温度均会影响物质折射率。用户还期望设备易于融入各种生产过程、支持自动化并便于操作。



知识栏

所有样品均可测量

从浅色到深色、从碱性到酸性、从低黏度到高黏度，我们的折光仪几乎能测量任何样品。高质量光学系统、智能分析算法及强大LED，可测量极具挑战性的样品，例如带果肉果汁等非均质样品、重油等不透明样品，以及化妆品等乳液。耐化学腐蚀的不锈钢测量槽和蓝宝石棱镜，可轻松测量腐蚀性酸碱。使用高折射率接触液，还可测量薄膜和固体。

标度

许多物理测量量之间存在相关关系。如果已知这些依赖关系，只需测量其中一个量，即可计算其余量。已知折射率时，通常还可推导浓度、密度或黏度，并在折光仪上自动显示。在100种不同标度中，最常用的是BRIX标度，用于测定水溶液中的糖浓度，且通常已预装于数字折光仪。若标准标度不够用，可通过公式编辑器创建完全自定义的数学换算公式。

AI翻译，仅供参考



使用A.KRÜSS折光仪
专注质量

AI翻译，仅供参考

数字折光仪：DR6000-T型号

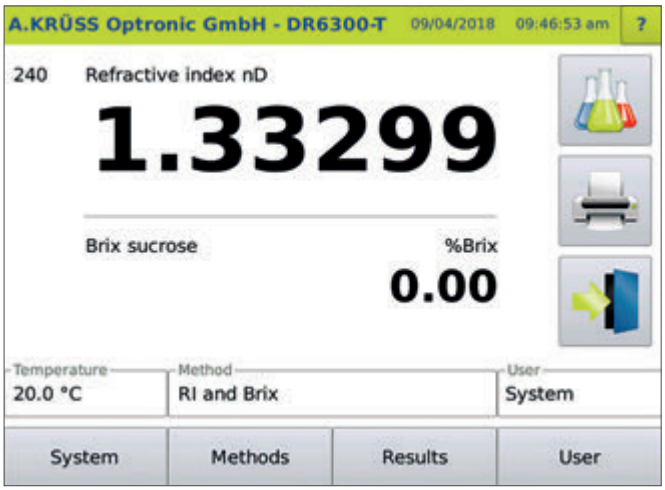
测量所有液体及膏体

我们与工业及科研领域的知名伙伴紧密合作，开发了DR6000系列数字折光仪。它们提供高准确度、可重复的测量结果，支持半自动及全自动操作，且易于融入实验室现有流程。四款型号满足不同准确度、分辨率及量程要求，但操作及功能相同。铸铝外壳使折光仪十分坚固，耐化学腐蚀的蓝宝石测量棱镜及不锈钢测量槽，使其适用于几乎所有样品。即使浑浊或高黏度样品，也可轻松分析。

样品只需用移液器、注射器或刮刀加入。低黏度至略黏样品也可通过蠕动泵或自动进样器供给，实现全自动测量。寿命100,000 h、频谱狭窄的高性能LED，使仅0.3 ml的小样品量也能获得高准确度结果。所有测量数据及系统、方法设置均自动记录，防篡改保存。启用审计追踪后，每位用户的全部配置变更也被保存。

DR6000-T及DR6000-TF型号标配帕尔贴元件，可将样品温度控制至80°C。开始测量后，仅几秒钟显示屏即可显示选定标度上的测量值。用户可选择两种测量方法：手动输入测量时间，或借助自动稳定性识别优化测量时间。这些方法可进行单次、连续及间隔测量，覆盖所有应用。我们的折光仪还十分安静，这对实验室连续使用极为有利。

DR6000系列折光仪界面直观、友好，非专业人员也能轻松操作。所有测量仪器使用相同界面，用户始终以同样直接的方式工作，方便实现多种设备的集成解决方案。先进TFT显示屏清晰、明亮地呈现所有信息，集成触摸屏完善友好的操作体验。



DR6000系列用户界面

屏幕：折射率、蔗糖Brix、温度；方法、用户、系统、结果。

知识栏

影响因素：温度

样品温度变化1°C，测量值小数点后第四位就会出现变化。因此，精确温控对确保高准确度、可重复结果至关重要。通过内置帕尔贴元件或外部恒温器实现温控，可在不同温度下按标准测量，例如按Ph. Eur.在20°C，或按USP在25°C测量。应确保快速温控，在多次改变温度时可节省大量时间。

帕尔贴温度控制

内置帕尔贴元件使样品温度可控制在10–80°C，免受外部温度影响。选定温度的准确度最高达0.01°C，确保结果的可比性及再现性。极均匀的温控还排除温度梯度导致的测量偏差。此外，温控升降温时间短；20°C与70°C之间的温度变化可在不足四分钟内实现。

AI翻译，仅供参考

所有

样品

DR6300-T，集成帕尔贴温控



帕尔贴温控

温度补偿

屏幕：酒精、折射率、温度；方法、系统、结果、用户。

	DR6000-T	DR6100-T	DR6200-T	DR6300-T
温度控制	集成帕尔贴温控			
温控范围	10–80 °C			
温控准确度	±0.1 °C			
温度补偿	可启用（ICUMSA或自由定义）			
标度	折射率（nD）；蔗糖、葡萄糖、果糖及转化糖浓度[%Brix]，用户定义			
测量范围	nD 1.3200–1.5800 0–95 %Brix	nD 1.3200–1.7000 0–95 %Brix	nD 1.32000–1.58000 0–95 %Brix	nD 1.32000–1.70000 0–95 %Brix
测量准确度	nD ±0.0001 ±0.1 %Brix		nD ±0.00002 ±0.02 %Brix	
分辨率	nD 0.0001 0.1 %Brix		nD 0.00001 0.01 %Brix	
测量周期	约4 s			
测量棱镜	蓝宝石			
光源	LED			

AI翻译，仅供参考

数字折光仪：DR6000型号

测量含糖样品

DR6000型号特别适合制糖业产品的高准确度测量。全部功能与DR6000-T型号相同，但无内置帕尔贴温控。可用符合ICUMSA的温度补偿替代温控。借助已实现的换算功能，将测量温度下的浓度[%Brix]换算（补偿）为20°C标准温度下的值。

如有需要，DR6000型号也可用外部恒温器控温。内置恒温器接口使PT31或PT80等可迅速连接，两者均为内置帕尔贴技术的循环恒温器。折光仪内置温度传感器显示当前样品温度，可通过所连恒温器调节。因此，即使温度对测量值的影响未知、无法使用温度补偿，DR6000型号也可测量几乎所有液体及膏体。

折光仪测量槽的不锈钢表面光滑，便于简单彻底清洁，排除样品残留引起的误差。手动操作时，用相应样品推荐的清洁剂及软布清洁；半自动、全自动操作时，通过冲洗或置换清洁。特殊样品盖防止测量中样品蒸发及意外受光，并支持样品均匀温度分布。集成测量数据存储可保存最多99个用户定义测量方法及最近999次测量结果。DR6000系列配有USB、RS-232及以太网接口，可连接PC、打印机、条码扫描器、键盘及鼠标等。多级权限用户管理可防止设置被意外更改。

DR6000系列符合GMP/GLP及21 CFR Part 11（审计追踪）、OIML、ASTM、ICUMSA等国际标准及指令。我们的折光仪十分适合FDA监管领域。



DR6000系列手动进样

知识栏

校准及调整

应定期检查折光仪，以确保提供可靠结果。最简单的方法是测试水值。20°C（589 nm）下蒸馏水折射率（nD）恰为1.33299。若不满足此值，可用去皮功能进行单点调整，使设备相对于当前测量值调整。建议随后用经认证、可溯源的标准进行校准，验证设备指定准确度；我们在每次调试、IQ/OQ/PQ或年度维护中也使用这些标准。

温度补偿

测量含糖饮料及糖果产品时，无需对测量样品温控。ICUMSA发布的换算表反映温度对蔗糖、葡萄糖、果糖及转化糖溶液折射率的影响，使此成为可能。已知温度对测量值的影响，因此可在任何环境温度下测量，自动换算至所需参考温度，通常为20°C。温差也自动补偿。

AI翻译，仅供参考

DR6200，通过外部恒温器控温



糖

样品

温度补偿

恒温器温控

屏幕：折射率、蔗糖Brix、温度；方法、用户、系统、结果。

	DR6000	DR6100
温度控制	无样品温控，可连接恒温器控温	
温控范围		
温控准确度		
温度补偿	可启用（ICUMSA或自由定义）	
标度	折射率（nD）；蔗糖、葡萄糖、果糖及转化糖浓度[%Brix]，用户定义	
测量范围	nD 1.3200–1.5800 0–95 %Brix	nD 1.3200–1.7000 0–95 %Brix
测量准确度	nD ±0.0001 ±0.1 %Brix	
分辨率	nD 0.0001 0.1 %Brix	
测量周期	约4 s	
测量棱镜	蓝宝石	
光源	LED	

AI翻译，仅供参考

强大的性能组合

无限数量的方法

- 测量模式：单次、连续或间隔测量
- 方法参数：标度、温度、温度补偿、进样、限值、注释
- 监控标准和样品限值的报警选项
- 预定义标度，例如蔗糖、转化糖、葡萄糖、果糖%Brix
- 可按需提供100多种附加标度
- 任意数量自由定义标度，可基于表格或公式，如m%、Vol.-%、g/cm³、°Oe、干物质、盐度及%BRIX

完整的数据记录及备份

- 记录全部测量数据及系统或方法设置，防篡改存储测量数据
- 审计追踪记录配置变更
- 数据报告可带自有标志

直观的操作

- 先进触摸屏显示器
- 所有A.KRÜSS实验室设备统一操作
- 以两种测量单位显示测量值
- 可自由分配快捷键，调用最重要的功能
- 简单易懂的菜单引导调整
- 六种语言可选（de、en、es、fr、it、pt）



屏幕：折射率、蔗糖Brix、温度；方法、系统、结果、用户。

灵活的数据导出

- 串行ASCII打印机打印输出（纸张）
- 网络打印机打印PDF或PS格式
- PDF打印至USB闪存盘或网络共享
- HTML或CSV导出至USB闪存盘或网络共享
- 可连接键盘、鼠标及条码扫描器
- 易于融入现有网络（DHCP客户端）或LIMS

AI翻译，仅供参考

按要求控制温度

- 内置帕尔贴温控
- 外部恒温器温控
- 温度补偿

符合全球标准及规范

- GMP/GLP
- 21 CFR Part 11
- 药典（USP、BP、JP、Ph. Eur.）
- FDA, ISO, HACCP, OIML, ASTM, ICUMSA, NIST



快速、可靠的测量

- 可测量浑浊或高黏度样品
- 手动输入测量时间，或通过自动稳定性识别优化测量时间
- 多次测量并取平均值
- 统计分析

易于进样及清洁

- 小样品量，约0.3 ml
- 手动、半自动或全自动进样
- 耐化学腐蚀材料，例如蓝宝石测量棱镜及不锈钢测量槽
- 可自由配置清洁流程（带流通功能的型号）
- 半自动或全自动干燥（选配）

智能用户管理

屏幕：折射率、蔗糖Brix、温度；方法、系统、结果、用户。

- 可按需启用或停用
- 不同权限等级
- 设置用户配置文件
- 针对不同用户或工作组的自定义设置

AI翻译，仅供参考

自动化选项：DR6000-TF型号

进样选项

手动

手动操作DR6000及DR6000-T型号时，用移液器、注射器或刮刀将低黏度至高黏度样品加入测量槽，然后盖上样品盖。清洁十分简单：将清洁剂加入测量槽，用软布擦净，直至全部样品残留溶解、去除。

半自动

半自动操作需要具备流通功能的DR6000-TF型号、流通测量池、DS7060干燥单元及DS7070蠕动泵，将样品或清洁剂吸入测量池。借助干燥单元的二位三通阀，从进样或清洗切换至干燥时无需更换管路。

全自动

具备流通功能的DR6000-TF型号、流通测量池、DS7060干燥单元、DS7070蠕动泵及AS80或AS90自动进样器，实现完全自动化操作。样品从自动进样器瓶中被泵吸入测量池。如有需要，系统可在每次测量后自动冲洗、干燥。



DR6200-TF配干燥单元DS7060及蠕动泵DS7070，半自动进样

半自动

屏幕：折射率、蔗糖Brix、温度；方法、系统、结果、用户。

半自动解决方案

对于低黏度至略黏样品、高样品通量或危险样品，建议通过蠕动泵半自动进样。它提高测量结果再现性，并节省成本，因为蠕动泵只将所需样品量吸入测量池。

蠕动泵DS7070

- 蠕动泵经济、耐用，尤其适合A.KRÜSS实验室仪器
- 可在折光仪上调节泵速，适用于低黏度至略黏样品
- 泵管采用耐用TPE

折光仪内置DS7060干燥单元实现全自动干燥：它连接蠕动泵，并配有阀门，无需在系统进样、清洗及干燥操作之间更换管路。该单元耐化学腐蚀性高（FFKM及PVDF），用途广泛。

- 八滚轮泵头，稳定输送样品
- 直接连接带二位三通阀的DS7060干燥单元，实现全自动干燥，无需更换管路
- 可与AS80及AS90自动进样器组合，实现全自动进样
- 高质量、坚固的金属外壳

- 数秒内轻松更换管路

AI翻译，仅供参考

数字折光仪先进技术2022

新触摸屏技术，配7.0英寸显示屏

- 通过电容式触摸屏操作，配快速运算单元
- 玻璃表面可戴手套操作，并用溶剂清洁
- 18位色深提供262,000种颜色，图像清晰
- 最大限度降低阳光眩光影响

更高数据安全性及更完善的权限理念

- 可限制特定网络访问设置
- 通过安全登录增强身份验证方法

- 用户名与密码组合，保护保存的数据免受未授权访问
- 审计追踪记录配置变更

- 数据报告可带自有标志

DR6200-TF配DS7070蠕动泵及AS90自动进样器，全自动进样



全自动

屏幕：折射率、蔗糖Brix、温度；方法、系统、结果、用户。

全自动解决方案

高样品通量环境中，灵活、高性能且坚固的全自动流程，从进样到清洗、干燥，十分实用。AS80及AS90自动进样器可满足这些高要求。与DS7070蠕动泵组合，可无人值守测量最多89个样品。

可在折光仪用户界面设置任意数量的单独测量方法、清洁流程及进样器模板。AS80及AS90占地小，安装简便迅速，且极耐用，交付包括样品盘及一组聚丙烯或玻璃瓶。

自动进样器AS80及AS90

- 也适用于腐蚀性、低黏度样品
- 每个自动进样器有两个选项：

AS80-T18：18×50 ml（42 mm×43 mm）或
AS80-T36：36×30 ml（28 mm×65 mm）；
AS90-T53：53×16 ml（22 mm×55 mm）或
AS90-T89：89×6 ml（16 mm×55 mm）

- 可提供聚丙烯或玻璃瓶组

- 通过DS7070蠕动泵进样
- 集成冲洗口
- 可选穿刺膜型号
- 适用于一个以上分析设备的测量站（需LIMS软件）
- 通过折光仪串行接口（RS-232）控制

AI翻译，仅供参考

阿贝折光仪：AR4和AR2008

液体、膏体、薄膜及固体测量

阿贝折光仪约于1869年由Ernst Abbe开发，是最早用于测定液体折射率的实验室仪器之一。测量原理基于全反射。由于购置经济、操作简便且可靠，至今在实验室仍占有重要地位。A.KRÜSS提供AR4及AR2008两款经典阿贝折光仪，可测量液体、黏性及固体样品的折射率nD和糖含量%Brix。供货标配用于固体光学耦合的接触液，也含用于校准、调整的标准块、电源适配器及防尘罩。为实现温控，设备在上下棱镜两侧支架配有恒温器接口，可通过外部恒温器控温。

模拟式阿贝折光仪

AR4测定折射率nD 1.3000–1.7200及糖含量0–95%Brix。可用驱动旋钮手动调节标度，再通过目镜读取测量值。折光仪可连接恒温器，例如配帕尔贴元件的PT31循环恒温器，以保持20°C或25°C。集成数字温度计测温，LCD显示。



AR4配PT31循环恒温器



恒温器温控

	AR4
标度	折射率（nD），蔗糖浓度[%Brix]
测量范围	nD 1,3000–1,7200 0–95 %Brix
测量准确度	nD ± 0,0002 ± 0,1 %Brix
分度值（分辨率）	nD 0,0005 0,25 %Brix
温度测量范围	0–99 °C

	PT31
温控准确度	±0.2 °C
温控分辨率	0.1 °C
温控范围	8–35 °C
制热量	30 W
20°C时制冷量	20 W
泵压	2000 Pa
泵流量	20 l/h
灌装量	100 ml

AI翻译，仅供参考

数字阿贝折光仪

AR2008测量折射率或糖含量，范围为nD 1.3000–1.7200及0–95%Brix。测量结果以数字方式输出，LED显示屏显示折射率或Brix值及温度。通过串行接口，可将测量值连同日期、时间直接发送至PC或打印。折光仪可配合恒温器，例如PT80循环恒温器，测量5–80°C范围内的折射率。可选用Brix标度的自动温度补偿。

PT80：坚固、小巧、强大
PT80是采用帕尔贴技术的高质量循环恒温器，覆盖5–80°C之间实验室所有基础温控应用。可在友好触摸屏上调节、读取所需温度，通过RS-232接口连接PC。PT80专为旋光仪、数字或阿贝折光仪等高质量实验室仪器的样品制备及温控开发。



AR2008配PT80循环恒温器

温度补偿



恒温器温控

	AR2008
标度	折射率（nD），蔗糖浓度[%Brix]
测量范围	nD 1.3000–1.7200 0–95 %Brix
测量准确度	nD ±0.0002 ±0.1 %Brix
分辨率	nD 0.0001 0.1 %Brix
温度测量范围	0–99 °C

	PT80
温控准确度	±0.1 °C
温控分辨率	0.1 °C
温控范围	5–80 °C
制热量	120 W
20°C时制冷量	40 W
泵压	11000 Pa
泵流量	60 l/h
灌装量	250 ml

AI翻译，仅供参考

手持式折光仪：DR101-60、DR201-95、DR301-95和HR系列

数字手持式折光仪

使用数字手持式折光仪移动测量，可直接在现场抽检或监管混合比例，节省时间。按下按钮即可测量，在显示屏读取结果。与模拟式手持折光仪不同，数字方式获得的可重复结果不依赖用户判断。

设备测量折射率及糖含量，具有自动温度补偿。不锈钢样品槽及光学玻璃测量棱镜的结构，便于轻松、快速进样及清洁。为获得一致结果，建议每日用蒸馏水校准。我们提供多种经认证、可溯源校准标准用于调整。



DR201-95



DR301-95



DR101-60

温度补偿

按钮：SCALE标度、READ读取、ZERO归零。

	DR101-60	DR201-95	DR301-95
标度	折射率（nD）；蔗糖、葡萄糖、果糖及转化糖浓度[%Brix]		折射率（nD）；蔗糖、葡萄糖、果糖及转化糖浓度[%Brix]，盐度[‰]，用户定义
测量范围	nD 1.3330–1.4419 0–60 %Brix	nD 1.3330–1.5318 0–95 %Brix	nD 1.3330–1.5318 0–95 %Brix
测量准确度	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
温度测量范围	10–40 °C		
温度准确度	±0,5 °C		
温度补偿	10–40 °C		

AI翻译，仅供参考

DR101-60
作为数字折光仪入门型号，DR101-60覆盖nD 1.3330–1.4419及0–60%Brix范围。Brix标度自动温度补偿，即使环境条件变化也能获得可重复结果。DR101-60防水，符合IP65，可在流水下清洗。

DR201-95
小巧的DR201-95手持式折光仪提供扩展的折射率及糖含量量程：nD 1.3330–1.5318及0–95%Brix。Brix自动温度补偿，帮助用户测量饮料及含糖糖果产品。设备防溅，符合IP64。

DR301-95
作为移动手持设备或数字台式单元，DR301-95测量折射率或糖含量，范围为nD 1.3330–1.5318或0–95%Brix。设备可测量盐度，还可使用两个附加预定义标度（可自由定义）。通过设备菜单，可为每个标度启用基于蔗糖的自动温度补偿。可设报警选项，监控生产过程限值。随附电源适配器使DR301-95成为小型实验室折光仪；移动使用时由9 V电池供电。

手持式折光仪

手持式折光仪仅比手电筒稍大，随处可作移动应用。操作特别简便，十分坚固，无需电池。设备主要区别在于可选标度，例如盐度、蜂蜜含水量、血清蛋白含量、厄克斯勒度、Brix、潜在酒精含量，以及乙二醇和丙二醇含量。借助这些标度及功能，无需手动换算，排除应用错误。

大多数手持式折光仪配备自动温度补偿，读数时无需手动考虑测量温度。为获得一致准确度，建议每日用蒸馏水校准；可用随附标准块及接触液调整。

HR系列产品范围及技术参数见第30页。



HR系列

温度补偿

AI翻译，仅供参考

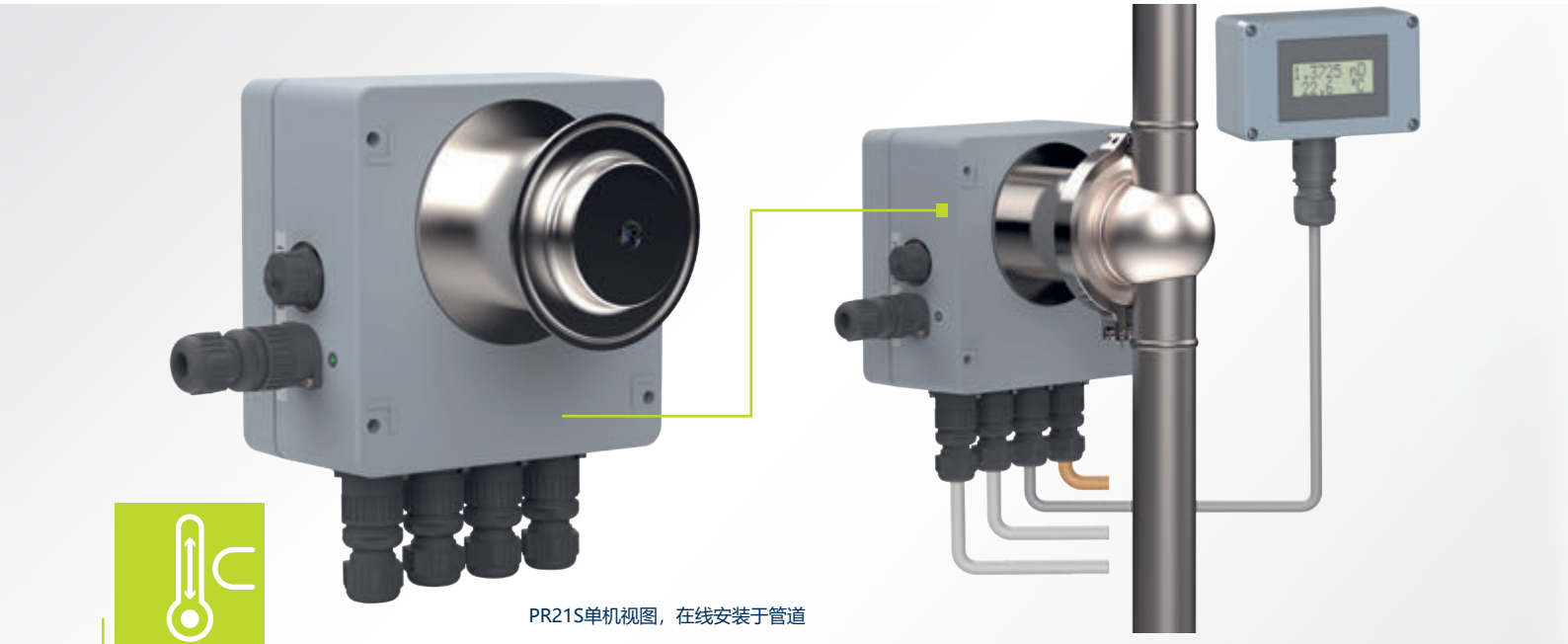
过程折光仪：PR系列

在线实时测量

PR21S在线过程折光仪安装在生产设施管道中，用于控制、调节浓度、混合及发酵过程。标准化接口使其易于安装。不锈钢测量室及耐刮擦、耐化学腐蚀的蓝宝石测量棱镜，其设计避免固体附着。设备可测量最高60°C过程温度。在线过程折光仪直接在线测定折射率及糖含量，范围nD 1.3200–1.5200及0–90 %Brix。可在现场通过外接显示屏读取，或在过程控制中心读取。串行及两路无源电流接口传输数据。通过状态LED及开关输出监控设备状态。

PR2设备特点

- 自动温度补偿（%Brix及可针对客户特定产品自由定义）
- 集成温度监控传感器
- 用户定义标度
- 不锈钢测量室，满足食品及制药行业全部要求，支持CIP
- 耐刮擦、耐化学腐蚀的蓝宝石样品棱镜
- 通过客户自定义过程清洗程序清洁
- 适用于最高60°C过程温度及最高9 bar相对压力
- 串行或两路无源电流接口（0/4-20 mA），易于连接过程控制系统或PLC
- IP防护等级：IP65
- 可另配显示屏作可视监控



PR21S单机视图，在线安装于管道

温度补偿

PR21S

标度	折射率（nD）；蔗糖浓度[%Brix]，用户定义
测量范围	nD 1.3200–1.5200* (单独配置) 0–90%Brix
测量准确度	nD ±0.0002 ±0.2 %Brix
分辨率	nD 0.0001 0.1 %Brix
过程温度	10°C – 60°C

* 设备量程依据我们提供的PDF需求说明中的规格单独配置。仅在您返回完整填写的表格后，订单方具约束力。

AI翻译，仅供参考

旁路实时测量

PRB21S旁路过程折光仪通过软管连接融入过程。样品作为主流的分流（旁路），或借助泵送、静水压力，流经测量室连续测量，从而持续监控、调节液体浓度。测量室采用不锈钢，测量棱镜采用耐刮擦蓝宝石，耐溶剂及酸。PRB21S测定nD 1.3200–1.5600及0–95%Brix，适用于最高60°C过程温度。可作为配外接显示屏的独立设备读取测量值，或融入现有过程控制系统。配串行及两路无源电流环接口，可通过状态LED及开关输出监控状态。

PRB21S设备特点

- 自动温度补偿（%Brix及可针对客户特定产品自由定义）
- 集成温度监控传感器

- 用户定义标度
- 不锈钢测量室，满足食品及制药行业全部要求，支持CIP
- 耐刮擦、耐化学腐蚀的蓝宝石样品棱镜
- 手动清洁或通过内部过程清洗

- 适用于最高60°C过程温度及最高2 bar相对压力
- 串行或两路无源电流接口（0/4-20 mA），易于连接过程控制系统或PLC
- IP防护等级：IP65

- 可另配显示屏作可视监控



PRB21S旁路安装于管道及单机视图

温度补偿

PRB21S

折射率（nD）；蔗糖浓度[%Brix]，用户定义
nD 1.3200–1.5600 0–95%Brix
nD ±0.0002 ±0.2%Brix
nD 0.0001 0.1%Brix
10 – 60°C

过程集成

- 铸铝外壳，卫生安装过程折光仪于管道、锅炉及储罐中。
- PR21S通过焊接管座（法兰）及法兰卡箍轻松安装
- PRB21S通过软管安装于旁路

AI翻译，仅供参考

折光仪应用

制药行业

典型应用：	分析物质：	特殊要求：	标准：	推荐设备：
• 研发中的表征测试 • 原材料、半成品及成品的鉴别、纯度控制及浓度测定	药物、输液、透析制剂、血清等	准确，符合标准	药典（USP、BP、JP、Ph. Eur.）、GLP、FDA、NIST	DR6100-T DR6300-T

化工行业

典型应用：	分析物质：	特殊要求：	标准：	推荐设备：
• 研发中的表征测试 • 原材料、半成品及成品的鉴别、纯度控制及浓度测定 • 生产中化学过程追踪	有机溶剂、脂肪族或芳香族烃、醇、盐溶液、酸、碱、染色剂、工业油、油漆及清漆、树脂、胶黏剂组分、表面活性剂、灭火剂、聚合物、有机硅、塑料原料等	宽温度范围内精确温控、宽量程、多种标度、可变测量方法、间隔测量选项	AOAC, OIML, ASTM, DIN, CID	DR6100-T DR6300-T DR201-95 DR301-95 PR系列

石化、汽车、航空行业，金属加工及建筑技术

典型应用：	分析物质：	特殊要求：	标准：	推荐设备：
• 鉴别及浓度测定 • 出货检验 • 稳定性测试	润滑油、燃料、齿轮油、蜡、润滑剂、冷却润滑剂、除冰剂、防冻剂、电池酸液、AdBlue、表面活性剂、清洁剂、雨刷清洗浓缩液等	易操作，提供Brix标度，可选温度补偿	AOAC, OIML, ASTM, DIN, CID	DR6000-T DR6200-T DR301-95 HR系列 PR系列

食品行业

典型应用：	分析物质：	特殊要求：	标准：	推荐设备：
• 原材料及成品的质量、纯度控制 • 糖浓度测定	糖、果酱、蜂蜜、糖浆、调味酱、芥末、蛋黄酱、方便食品、乳制品、婴儿食品、蛋制品、油、淀粉水解产物等	快速测量、易操作、易清洁，高样品通量常规分析	AOAC, OIML, ASTM, GLP, ICUMSA	DR6000-T DR6200-T AR4 AR2008 HR系列 PR系列

制糖行业

典型应用：	分析物质：	特殊要求：	标准：	推荐设备：
• 半成品及成品中的糖浓度测定 • 溶液固体含量测定 • 配合旋光仪测定纯度	甘蔗、甜菜浆、糖蜜、精制糖、糖浆、转化糖等	提供国际糖度标度，无需维护	ICUMSA, GLP	DR6000 DR6200-T PR系列

食用香料、香料及精油制造商

典型应用：	分析物质：	特殊要求：	标准：	推荐设备：
• 原材料及辅助材料质量控制 • 半成品及成品生产监控	精油（如橙、柠檬、薰衣草及薄荷油）、甘油酸，食品、化妆品及烟草行业香料及香水等	样品量小、腐蚀性强，准确度高	药典（USP、BP、JP、Ph. Eur.）、AOAC、OIML、GLP	DR6100-T DR6300-T DR6100-TF DR6300-TF

AI翻译，仅供参考

饮料行业

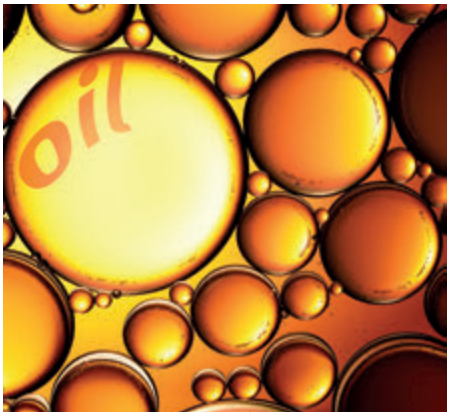
典型应用：	分析物质：	特殊要求：	标准：	推荐设备：
• 高样品通量常规分析 • 原材料及成品质量、纯度控制 • 果汁及无酒精饮料糖浓度测定 • 啤酒、香料、葡萄酒或烈酒的酒精或浸出物含量测定 • 乳制品质量控制 • 污水检查	果蔬汁、膳食饮料、啤酒、香料、葡萄酒、烈酒、馏出液、利口酒、糖浓缩液、乳制品、香料及色素等	测量快速、易操作、易清洁	AOAC，OIML，ICUMSA，IAMFES，GLP	DR6200-T DR6200-TF PR系列

医院及药房

典型应用：	分析物质：	特殊要求：	标准：	推荐设备：
• 收货及出货检验 • 按药典检查药品 • 体液分泌物分析	药物、输液、血清、透析制剂、尿液等	易操作，提供Brix标度，可选温度补偿	药典（USP、BP、JP、Ph. Eur.）、GLP	AR4 DR301-95 DR6100-T DR6300-T

检验实验室、机构及教学设施

典型应用：	分析物质：	特殊要求：	标准：	推荐设备：
• 食品及药品检验 • 检验是否符合国家及国际标准 • 培训	食品饮料样品、研发样品、酸、碱、溶剂	测量技术适应性高，数据管理简单便利	药典（USP、BP、JP、Ph. Eur.）、AOAC、OIML、ASTM、ISO、DIN、GLP	AR4 AR2008 DR6100-T DR6300-T













图片文字：油、制药、化工、溶液、糖、食品。

AI翻译，仅供参考

我们助您成功



针对我们的产品系列，提供广泛服务：从应用、产品咨询及产品熟悉，到安装、年度维护，以及用经认证校准标准进行校准、调整，直至严格监管行业的IQ/OQ/PQ/DQ文件。为满足客户服务要求，我们得到认证服务伙伴的支持。A.KRÜSS Optronic每年数次通过强化服务培训，对全球销售伙伴认证。密集的销售及认证服务伙伴网络，确保为全球客户提供个性化咨询、优化服务及及时支持。

AI翻译，仅供参考

我们的服务无与伦比

认证服务		
应用咨询及 产品演示	• 我们通过电话、现场或汉堡培训中心，协助解答应用问题	• 现场演示产品，使测量方法及仪器满足您的具体要求
安装	• 安装时考虑工作环境及流程，使设备获得最佳结果 • 合格人员确保符合内部及外部质量标准	• 出具测试报告及质量保证文件，并培训员工操作设备
IQ/OQ/PQ/DQ	• 通过设计确认（DQ），协助选择适合应用的设备 • 通过安装确认（IQ），确保订购组件均已交付、按规定安装，且在使用环境中功能正常	• 运行确认（OQ），确保设备各组件正确运行 • 性能确认（PQ），评估设备在常规使用中的可靠性
校准及调整	• 建议每年由合格人员或认证服务伙伴校准、调整一次设备，以确保准确度	• 出具符合GMP/GLP的校准记录及证书 • 用经认证的校准标准校准、调整全部测量仪器
维修及维护	• 出现性能或功能问题时提供维修服务 • 现场或服务中心维修、维护，含维护记录	• 用公认且可溯源标准校准，必要时调整
延长保修	• 作为约定维护服务的一部分，保修从12个月延长至36个月。	
服务及 维护合同	• 年度检查及维护，含全部功能、安全测试，主要组件清洁，用经认证、可溯源标准校准，必要时调整，并提供详细文件	• 缩短响应及问题解决时间 • 按需提供新固件更新 • 提供租借设备，覆盖维护、校准、调整及维修期间

在设备整个使用寿命中，我们提供广泛的服务及维护支持。

AI翻译，仅供参考

技术参数：数字折光仪

	DR6000	DR6100	DR6000-T	DR6100-T
标度	折射率（nD）；蔗糖、葡萄糖、果糖及转化糖浓度[%Brix]，用户定义			
测量范围	nD 1.3200–1.5800 0–95 %Brix	nD 1.3200–1.7000 0–95 %Brix	nD 1.3200–1.5800 0–95 %Brix	nD 1.3200–1.7000 0–95 %Brix
测量准确度	nD ±0.0001 ±0.1 %Brix		nD ±0.0001 ±0.1 %Brix	nD ±0.0001 ±0.1 %Brix
分辨率	nD 0.0001 0.1 %Brix		nD 0.0001 0.1 %Brix	nD 0.0001 0.1 %Brix
测量周期	约4 s			
测量棱镜	蓝宝石			
光源	LED			
波长	589 nm			
温度控制	无样品温控，可连接恒温器控温		集成帕尔贴温控	
温控范围			10–80 °C	
温控准确度			±0.1 °C	
温度补偿	可启用（ICUMSA或自由定义）			
温度测量	集成Pt100温度传感器			
温度测量范围	10–80 °C			
温度测量准确度	±0.1 °C			
温度测量分辨率	0.1 °C			
方法	可设置几乎无限数量的方法			
调整	自动（菜单引导）			
操作	7.0英寸电容式触摸屏，800×480像素			
外壳	铸铝，粉末涂层			
接口	USB、RS-232、以太网			
工作电压	90–240 V, 47–63 Hz			
功耗（测量时）	25 W		40 W	
功耗（最大）	75 W			
尺寸（宽×高×深）	215 mm x 150 mm x 345 mm			
重量	5 kg			

AI翻译，仅供参考

DR6200-T	DR6300-T
折射率（nD）；蔗糖、葡萄糖、果糖及转化糖浓度[%Brix]，用户定义	
nD 1.32000–1.58000 0–95 %Brix	nD 1,32000–1,70000 0–95 %Brix
nD ±0.00002 ±0.02 %Brix	
nD 0.00001 0.01 %Brix	
约4 s	
蓝宝石	
LED	
589 nm	
集成帕尔贴温控	
10–80 °C	
±0.1 °C	
可启用（ICUMSA或自由定义）	
集成Pt100温度传感器	
10–80 °C	
±0.1 °C	
0.1 °C	
可设置几乎无限数量的方法	
自动（菜单引导）	
7.0英寸电容式触摸屏，800×480像素	
铸铝，粉末涂层	
USB、RS-232、以太网	
90–240 V, 47–63 Hz	
40 W	
75 W	
215 mm x 150 mm x 345 mm	
5 kg	

DR6000-TF	DR6100-TF	DR6200-TF	DR6300-TF
折射率（nD）；蔗糖、葡萄糖、果糖及转化糖浓度[%Brix]，用户定义			
nD 1.3200–1.5800 0–95 %Brix	nD 1.3200–1.7000 0–95 %Brix	nD 1.32000–1.58000 0–95 %Brix	nD 1.32000–1.70000 0–95 %Brix
nD ±0.0001 ±0.1 %Brix		nD ±0.00002 ±0.02 %Brix	
nD 0.0001 0.1 %Brix		nD 0.00001 0.01 %Brix	
约4 s			
蓝宝石			
LED			
589 nm			
集成帕尔贴温控			
10–80 °C			
±0.1 °C			
可启用（ICUMSA或自由定义）			
集成Pt100温度传感器			
10–80 °C			
±0.1 °C			
0.1 °C			
可设置几乎无限数量的方法			
自动（菜单引导）			
7.0英寸电容式触摸屏，800×480像素			
铸铝，粉末涂层			
USB、RS-232、以太网			
90–240 V, 47–63 Hz			
45 W			
75 W			
215 mm x 150 mm x 345 mm			
5.3 kg			

AI翻译，仅供参考

技术参数：阿贝折光仪

	AR2008	AR4
标度	折射率（nD）；蔗糖浓度[%Brix]	
测量范围	nD 1.3000–1.7200 0–95 %Brix	
测量准确度	nD ±0.0002 ±0.1 %Brix	
分辨率	nD 0.0001 0.1 %Brix	nD 0.0005 0.25 %Brix
测量棱镜	光学玻璃	
光源	LED	
波长	589 nm	
温度补偿	0–90 °C	
温度测量	数字温度计	
温度测量范围	0–99 °C	0–99 °C
温度测量准确度	±0.3 °C	±0.5 °C
温度测量分辨率	0.1 °C	
方法		可调标度
操作	数字读数	通过目镜读数
外壳	铸铝，粉末涂层	
接口	RS-232, RS-422	
工作电压	115/230 V，可切换	7.5 V
功耗（最大）	40 W	15 W
尺寸（宽×高×深）	120 mm x 290 mm x 250 mm	100 mm x 270 mm x 190 mm
重量	5 kg	2.5 kg
特殊特点	配恒温器接口	

AI翻译，仅供参考

技术参数：数字手持式折光仪

	DR101-60	DR201-95	DR301-95
标度	折射率（nD）；蔗糖、葡萄糖、果糖及转化糖浓度[%Brix]		折射率（nD）；蔗糖、葡萄糖、果糖及转化糖浓度[%Brix]，盐度[‰]，用户定义
测量范围	nD 1.3330–1.4419 0–60 %Brix	nD 1.3330–1.5318 0–95 % Brix	
测量准确度	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		
测量周期	约1 s		
测量棱镜	光学玻璃		
光源	LED		
波长	589 nm		
温度补偿	10–40 °C		
温度测量	集成Pt100温度传感器		
温度测量范围	10–40 °C		
温度测量准确度	±0.5 °C		
温度测量分辨率	0.1 °C		
外壳	合成材料，涂层		
IP防护等级	IP65	IP64	IP50
工作电压	1.5 V电池		9 V电池（含电源适配器）
尺寸（宽×高×深）	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	160 g	200 g	500 g

AI翻译，仅供参考

技术参数：过程折光仪

	PR21S	PRB21S
标度	折射率（nD）；蔗糖浓度[%Brix]，用户定义	
测量范围	nD 1.3200–1.5200* 0–90 %Brix	nD 1.3200–1.5600 0–95 %Brix
测量准确度	nD ±0.0002 ±0.2 %Brix	
分辨率	nD 0.0001 0.1 %Brix	
安装方式	在线	旁路
测量周期	约10 s	
允许压力负载	<9 bar（相对压力）	<2 bar（相对压力）
测量棱镜	蓝宝石	
波长	589 nm	
温度补偿	ICUMSA或自由定义	
温度测量	集成Pt100温度传感器	
温度测量范围	-200–120°C	
温度测量准确度	±0.2 °C	
温度测量分辨率	0.1 °C	
过程温度	10–60 °C	
环境温度	0–40 °C	
环境湿度	10–90%（无凝露）	
外壳	不锈钢、铸铝，粉末涂层	
接口	RS232；显示屏RS232，2路模拟0(4)-20 mA；继电器输入，2路继电器输出	
IP防护等级	IP65	
工作电压	24 VDC（最小+18 VDC；最大+30 VDC）	
功耗（测量时）	无显示屏5 W，有显示屏6 W	
尺寸（宽×高×深）	180 mm x 190 mm x 180 mm	
重量	3.5 kg	3 kg

* 设备量程依据我们提供的PDF需求说明中的规格单独配置。仅在您返回完整填写的表格后，订单方具约束力。

AI翻译，仅供参考

折光仪、附件及耗材概览

订货号	数字折光仪
DR6000	无样品温控， 量程 nD 1.3200–1.5800, 测量准确度 nD ±0.0001
DR6100	无样品温控， 量程 nD 1.3200–1.7000, 测量准确度 nD ±0.0001
DR6200	无样品温控， 量程 nD 1.32000–1.58000, 测量准确度 nD ±0.00002
DR6300	无样品温控， 量程 nD 1.32000–1.70000, 测量准确度 nD ±0.00002
DR6000-T	配帕尔贴温控， 量程 nD 1.3200–1.5800, 测量准确度 nD ±0.0001
DR6100-T	配帕尔贴温控， 量程 nD 1.3200–1.7000, 测量准确度 nD ±0.0001
DR6200-T	配帕尔贴温控， 量程 nD 1.32000–1.58000, 测量准确度 nD ±0.00002
DR6300-T	配帕尔贴温控， 量程 nD 1.32000–1.70000, 测量准确度 nD ±0.00002
DR6000-TF	配帕尔贴温控、流通测量池及DS7060干燥单元， 量程 nD 1.3200–1.5800, 测量准确度 nD ±0.0001
DR6100-TF	配帕尔贴温控、流通测量池及DS7060干燥单元， 量程 nD 1.3200–1.7000, 测量准确度 nD ±0.0001
DR6200-TF	配帕尔贴温控、流通测量池及DS7060干燥单元， 量程 nD 1.32000–1.58000, 测量准确度 nD ±0.00002
DR6300-TF	配帕尔贴温控、流通测量池及DS7060干燥单元， 量程 nD 1.32000–1.70000, 测量准确度 nD ±0.00002

订货号	数字折光仪附件及耗材
AS80	18或36位自动进样器，含18×50 ml样品盘（42 mm×43 mm）或36×30 ml样品盘（28 mm×65 mm）；聚丙烯瓶（50 ml）或玻璃瓶（30 ml）组；其他瓶按需提供；PTFE连接管
AS80-T18	样品盘18×50 ml（42 mm×43 mm）
AS80-T36	样品盘36×30 ml（28 mm×65 mm）
AS80-V18	AS80-T18样品容器，50 ml
AS80-V36	AS80-T36样品容器，30 ml
AS90	53或89位自动进样器，含53×16 ml样品盘（22 mm×55 mm）或89×6 ml样品盘（16 mm×55 mm）；聚丙烯瓶组（16或6 ml）；其他瓶按需提供；PTFE连接管
AS90-T53	样品盘53×16 ml（22 mm×55 mm）
AS90-T89	样品盘89×6 ml（16 mm×55 mm）
AS90-V53	AS90-T53样品容器，16 ml
AS90-V89	AS90-T89样品容器，6 ml
BC876	条码扫描器
DR6001	手动进样用小型Tygon管路套件：空气管（320 mm）、废液管（320 mm）、2个Olive/UNFa接头、1个Luer/UNFa接头及1个Luer管接头
DR6002	自动进样用大型Tygon管路套件：吸入管（320 mm）、排出管（320 mm）、连接管（320 mm）、废液管（320 mm）及6个Olive/UNFa接头
DR6003	手动进样用小型PTFE管路套件：排出管（400 mm）、废液管（280 mm）、1个Luer/UNFa接头及3个带翻边并配装的PEEK空心螺钉
DR6004	自动进样用大型PTFE管路套件：吸入管（320 mm）、排出管（400 mm）、连接管（340 mm）、废液管（280 mm）及6个带翻边并配装的PEEK空心螺钉
DS7009	Luer注射器，2 ml，10支
DS7010	Luer注射器，10 ml，10支
DS7019	带盖PE废液容器，600 ml
DS7021	Olive/UNFa接头，将Tygon管接至UNF接口
DS7023	Luer/UNFa接头，将注射器接至UNF接口
DS7060	干燥单元，配二位三通阀
DS7070	蠕动泵
DS7071	DS7070蠕动泵用DS7071管路套件：TPE泵管（105 mm），5根；PTFE UNF管接头，2个
PC761	DR6000系列透明薄膜罩，尺寸（高×宽×深）250 mm×220 mm×13 mm，厚度0.19 mm

AI翻译，仅供参考

折光仪、附件及耗材概览

订货号	阿贝折光仪
AR4	模拟式阿贝折光仪，量程nD 1.3000–1.7200，测量准确度nD ±0.0002
AR2008	数字阿贝折光仪，量程nD 1.3000–1.7200，测量准确度nD ±0.0002

订货号	阿贝折光仪附件及耗材
AR11	AR4及AR2008测量棱镜
AR12	AR4及AR2008照明棱镜
AR15	AR4及AR2008漏斗流通池
AR16	AR4及AR2008流通池
AR17	AR2008温度传感器
AR18	AR4数字温度计
AR41	AR4温度传感器
ARK01	AR2008照明电缆，含LED
ARFT	恒温器过滤器

订货号	数字手持式折光仪
DR101-60	数字手持式折光仪，量程nD 1.3330–1.4419，测量准确度nD ±0.0005
DR201-95	数字手持式折光仪，量程nD 1.3330–1.5318，测量准确度nD ±0.0003
DR301-95	数字手持式折光仪，量程nD 1.3330–1.5318，测量准确度nD ±0.00015

订货号	数字手持式折光仪附件及耗材
DR301-300	DR301-95电源适配器

订货号	手持式折光仪
HRB10-T	手持式折光仪，测定Brix；量程0–10%Brix，测量准确度±0.1%Brix
HRB18-T	手持式折光仪，测定Brix；量程0–18%Brix，测量准确度±0.1%Brix
HRB32-T	手持式折光仪，测定Brix；量程0–32%Brix，测量准确度±0.2%Brix
HRB62-T	手持式折光仪，测定Brix；量程28–62%Brix，测量准确度±0.2%Brix
HRB82-T	手持式折光仪，测定Brix；量程45–82%Brix，测量准确度±0.2%Brix
HRB92-T	手持式折光仪，测定Brix、波美度及蜂蜜含水量；量程58–92%Brix、38–43°Bé、蜂蜜含水量12–27%；准确度0.5% Brix、±0.5°Bé、蜂蜜含水量±0.5%
HRB90	手持式折光仪，测定Brix，量程0–90%Brix，准确度±0.2%Brix（温度计6–36°C）
HRH30-T	手持式折光仪，蜂蜜含水量量程12–30%，准确度±0.1%
HRND	手持式折光仪，测定折射率，量程1.3330–1.5170，准确度±0.0005（温度计6–36°C）
HRS10-T	手持式折光仪，测定盐度（NaCl）、比重（D 20/20）；量程0–10%、1.000–1.070；准确度±0.1%、±0.001
HRS28-T	手持式折光仪，测定盐度（NaCl）；量程0–28%，准确度±0.2%
HRM18-T	手持式折光仪，测定折射率、血清蛋白及尿液比重；量程1.3330–1.3600、0–12 g/dl、1.000–1.050 UG；准确度± 0.0005、±0.2 g/dl、±0.002 UG
HRO32-T	手持式折光仪，测定厄克斯勒度、Brix及潜在酒精含量；量程0–32%Brix、30–130°Oe、4.4–19%酒精；准确度± 0.2%Brix、±1°Oe、±0.1%酒精
HRKFZ-T	手持式折光仪，测定电池液及散热器防冻液的乙二醇、丙二醇含量；量程：防冻液-50–0°C，电池酸液1.10–1.30 g/cm³；准确度：防冻液±5°C，电池酸液±0.01 g/cm³
HRKFZG-T	手持式折光仪，测定电池液、G11/12及G13、雨刷液（乙醇及异丙醇）；量程：电池酸液1.10–1.40 g/cm³，G11/12及G13 -50–0°C，雨刷液-40–0°C；准确度：电池酸液±0.01 g/cm³，G11/12及G13 ±1°C，雨刷液±5°C

AI翻译，仅供参考

订货号	手持式折光仪附件及耗材
HRK01	HR系列翻盖

订货号	过程折光仪
PR21S	在线过程折光仪，量程nD 1.3200–1.5200，准确度nD ±0.0002
PRB21S	在线过程折光仪，量程nD 1.3200–1.5600，准确度nD ±0.0002

订货号	过程折光仪附件及耗材
PR2023	PR21S连接件，DIN32676-DN80
PR2025	PR21S焊接管座，DIN32676-DN80
PR2026	PR21S盲盖组，DIN32676-DN80
PR2028	PR21系列显示屏

订货号	校准标准
CI	肉桂油，25°C时nD 1.5902
RI34	带证书校准液，25°C时nD 1.3400 ±0.0002，温度系数-0.000338 / +°C，5 %Brix
RI39	带证书校准液，25°C时nD 1.3900 ±0.0002，温度系数-0.000344 / +°C，35 %Brix
RI43	带证书校准液，25°C时nD 1.4300 ±0.0002，温度系数-0.000400 / +°C，55 %Brix
RI48	带证书校准液，25°C时nD 1.4800 ±0.0002，温度系数-0.000395 / +°C，76 %Brix
RI65	带证书校准液，25°C时nD 1.6500 ±0.0002，温度系数-0.000395 / +°C
RK01	AR系列校准标准，nD 1.5166

产品与样品接触部分的材料

我们为任何类型的样品提供合适解决方案。下表列出样品接触部件的材料。我们乐于协助您选择产品。

组件	部件	材料
DR6000系列折光仪，PR21系列	测量棱镜	蓝宝石
	测量槽	不锈钢（1.4305）
手持式折光仪	测量棱镜	火石玻璃（SF4）
AR4、AR2008、数字手持式折光仪	测量棱镜	火石玻璃（SF4）
AR4, AR2008	光学组件	涂层铝
数字手持式折光仪	测量槽	全镀铬表面
干燥单元DS7060	二位三通阀	FFKM, PVDF
自动进样器AS80、AS90	样品瓶	PP/玻璃
	连接管	PTFE
管路套件DR6001、DR6002	管路	Tygon
	接头：Olive/UNFa	ETFE
	接头：Luer/UNFa	PTFE
管路套件DR6003、DR6004	所有样品接触部件	PTFE
Luer注射器DS7009、DS7010	–	PE/PP
废液容器DS7019	–	PE
防溅罩DS7020	–	PTFE
管路套件DS7071	泵管	TPE
	管接头UNF/OLIVE	PTFE

AI翻译，仅供参考

中文

版本5.7 | 2023年2月 | 保留修改及纠错权利

AI翻译，仅供参考