

# 实验室密度/浓度计

DMA™ 501  
DMA™ 1001



# 您准备好了吗?我们开始测量了!

安东帕 DMA™ 501 和 DMA™ 1001 是一款轻便小巧且坚固耐用的独立密度计,能够响应质量控制方面的最新趋势和不断增长的需求,深受各行业好评。

轻松完成手头的测量工作,进一步获得符合实验室标准的密度分析,或专注于过程优化。我们准备好了!



**选对密度计,就没有难以测量的样品。**

在您的生产线或存储罐附近安装轻便小巧的 DMA™ 501 密度浓度计,然后看看您的工作区的一角如何变为进行快速检测的小型实验室。仪器测量结果始终可靠,值得信赖 - 具有挑战性的样品也不在话下。

需要立刻知道膏状、非均质、颗粒状或悬浮液样品,甚至是气雾剂的密度值吗?接受挑战!



**一款符合相关行业实验室标准、具有无与伦比性价比的定制密度计。**

当您在实验室使用 DMA™ 1001 密度浓度计时,可以满足行业规定的所有实验室标准:密度测量准确度达 0.0001 g/cm<sup>3</sup>。DMA™ 1001 可实现无与伦比的高性价比密度测量。

使用最简单的实验室密度计来实现符合行业实验室标准要求的测量应用。

## 与市场领导者同行的益处

安东帕自 1967 年推出数字式密度测量技术,尽管旗下基于 U 型振荡管原理的 DMA™ 密度计早已享誉全球,安东帕却从未就此满足,而是数十年如一日地不断改进和完善 DMA 密度计,以正面响应客户的需求。优异的仪器和当地代表及其全球化的支持服务,我们可为您提供长期的技术与应用专业知识。我们的最新研究成果表明,新的 Repeated Fade-out Method 远超其他技术,能够提供稳定性、可靠性和不受外部影响的测量结果。该专利方法为专业的数字密度测量确立了新的标准。

安东帕 DMA™ 技术为您高度可靠地控制产品质量与提高生产流程效率提供全方位保证。

# 独立且随时可用

## 测量所有能够注入和排出的样品密度

选对密度计,就没有难以测量的样品。轻松填充和测量各种样品类型,包括膏状、非均质、悬浮液或含颗粒状样品,甚至是气雾剂等具有挑战性的样品。该仪器绝对可靠,能够始终提供最佳测量结果。粘度对结果的影响可自动校正。

## 数据录入齐全而且可追溯

通过键盘手动输入或条形码读取器读入样品名称,选择在测量前预设的测量参数。仪器存储空间可存储多达 5000 个测量结果以及相关潜在的进样警告和摄像头图像。定义好结果报告的布局、文件格式与内容后,就可以通过 USB、以太网或 RS232 接口打印或输出,确保完全可追溯的生产过程文档以供将来使用。

## 简明扼要个性化配置仪器

DMA™ 501 和 DMA™ 1001 允许您根据需求创建具有结果输出的不同测量显示布局。所有结果一目了然或以大字体仅显示两个数值 - 由您决定! 可通过 7 英寸触摸屏主屏幕上的图标触摸访问常用菜单项。快速退出,通过主页按钮可以返回初始界面。

## 测量快速无忧 内置测量辅助功能

标准操作程序的屏幕图解说明与重要功能的快捷访问,能够总体上缩短测量与质量控制所需的时间。通过 U-View™ - 测量池的高清摄像头图像 - 可以详细观察进样过程。FillingCheck™ 功能能够自动检测进样中样品非均质、存在气泡或颗粒引起的进样错误。

## 100% 正常运行时间且 使用寿命长

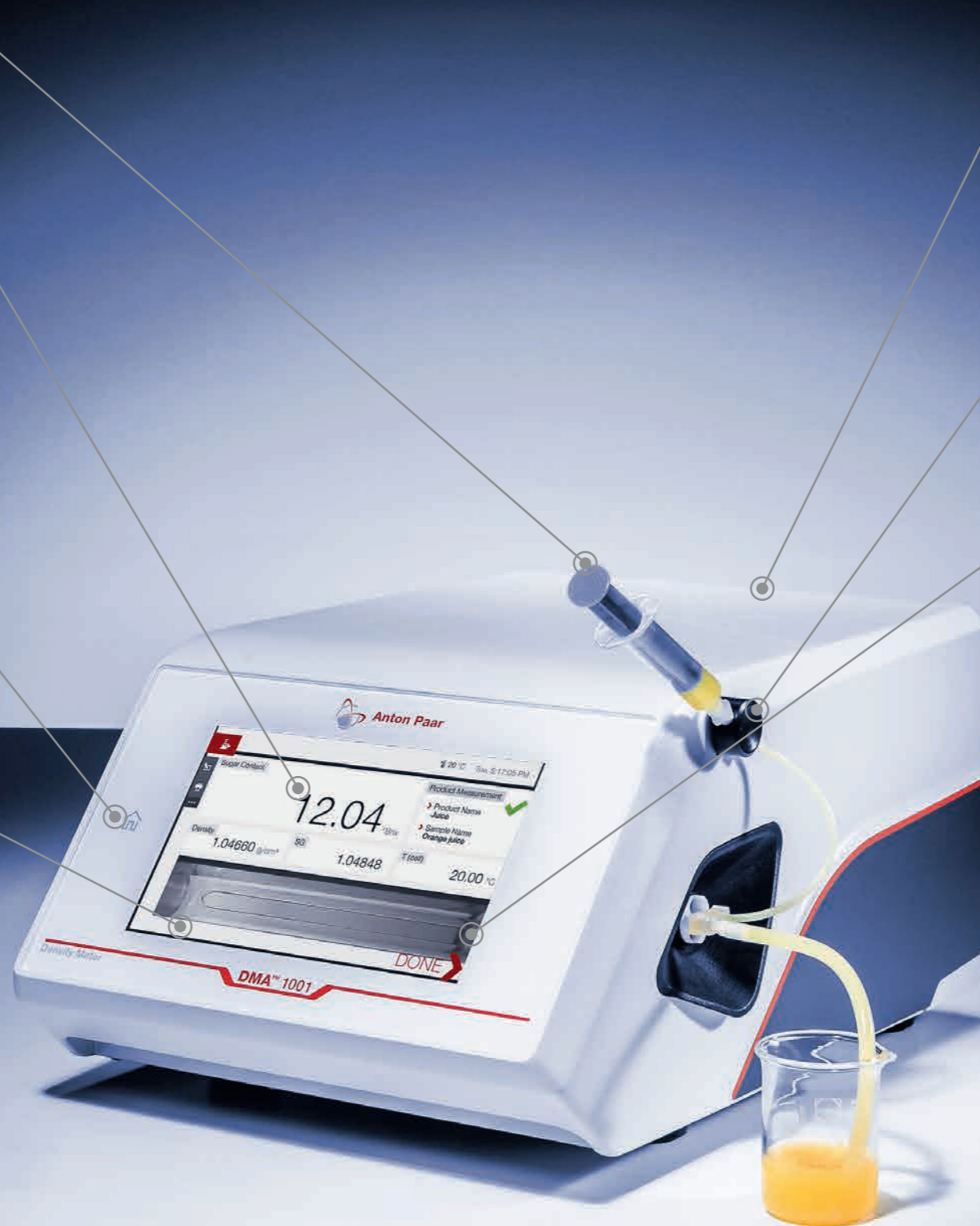
DMA™ 501 和 DMA™ 1001 采用防溅面板,具有无通风样品温度控制功能,可避免将污染的空气或灰尘吸入仪器外壳和电子器件中。特别是在生产或存储设施等具有挑战性的测量条件下操作仪器时,仪器坚固耐用的设计和自保护意识将使您受益匪浅。当环境条件并非处于特定理想范围时,它会发出警告并对所需措施提出建议。

## 标准化进样处理以消除外部影响

测量程序标准化越高,测量结果就会越精确。使用全新设计的注射器支架注入密度分析所需的几毫升样品,消除了不同用户、不同注射器类型或注射器进样量引起的负面影响,结果完全可靠。低粘度的样品可选择使用蠕动泵进样,以求最佳可重复性。

## 规范保证:独特快速的仪器校正

快速查看仪器测量是否符合规范,并可在测量温度下直接进行调整。这样可以很快将温度恒定在参照温度,在校正温度下能够获得超高的测量准确度。如果检查失败,DMA™ 1001 允许启动独特快速的单点校正,标定后无需重新注入去离子水。这是测量工作准备就绪的最快方法。



# 产品应用和测量原理

DMA™ 501 和 DMA™ 1001 已安装用于产品特定参数计算的所有相关浓度表和公式,且可显示不同单位结果。DMA™ 1001 符合制药行业(例如,欧洲、日本和美国药典)以及石油行业(例如,GB/T 29617、GB/T13531.4、ASTM D4052、ASTM D5002)的实验室标准要求。这两款仪器最常用于以下行业。

## DMA™ 501

适用于具有挑战性测量环境的密度计

- 化工行业(酸与碱、溶剂、油漆与涂料的浓度)
- 制药行业(药物生产所用原材料、中间产物、软膏、乳膏)
- 化妆品行业(香波、乳霜、牙膏、气雾剂、彩妆)
- 食品行业(酱油浸出物、糊剂、色拉调味料、脂肪和油的密度)
- 饮料行业(糖浆、软饮料生产中的混比工艺监控)

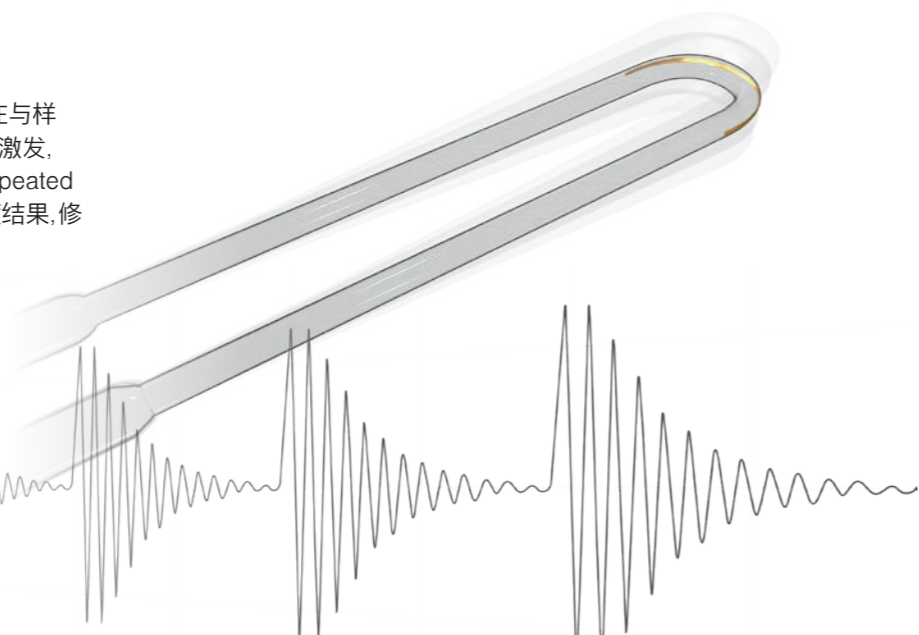
## DMA™ 1001

旨在满足实验室标准的经济型密度计

- 制药行业(喷雾剂填充体积控制、注射液密度)
- 石油行业(润滑剂、燃料、原油、酸等副产品的质量控制和混比工艺监控)
- 化工行业(酸、碱和溶剂的浓度测量,原材料和成品的质量控制)
- 食品行业(添加剂的密度、乳制品的总固形物含量和脱脂固形物含量)

## 革命性的测量原理

将样品装入到硼硅玻璃 U 型管中,通过激发使 U 型管在与样品密度直接相关的特征频率下振荡。在振荡稳定后,停止激发,振荡慢慢消失。激发和振荡模式不断重复(专利技术: Repeated Fade-out Method)。通过此原理测量,可获得高精度密度结果,修正粘度造成的影响,并实现气泡或颗粒检测。



仪器类型	DMA™ 501	DMA™ 1001
已获得的专利	AT516420 (B1)	AT516420 (B1)
正在申请的专利	AT517486 (A1)	AT517486 (A1)
测量范围	密度:0 g/cm <sup>3</sup> 至 3 g/cm <sup>3</sup> 压力:0 bar 至 10 bar(0 psi 至 145 psi)	
	温度:15 °C 至 40 °C(59 °F 至 104 °F)	温度:15 °C 至 60 °C(59 °F 至 140 °F)
准确度	密度:0.001 g/cm <sup>3</sup> 温度:0.3 °C (0.6 °F)	密度:0.0001 g/cm <sup>3</sup> * 温度:0.05 °C (0.09 °F)
重复性标准偏差*	密度:0.0002 g/cm <sup>3</sup> 温度:0.1 °C (0.2 °F)	密度:0.00005 g/cm <sup>3</sup> 温度:0.02 °C (0.04 °F)
再现性标准偏差**	密度:0.0004 g/cm <sup>3</sup>	密度:0.00007 g/cm <sup>3</sup>
U-型管可视功能 U-View™	是	
自动进样检测功能 FillingCheck™	是	
全范围粘度修正	是	
最小样品用量	约 1 mL	
输出参数	密度、比重(SG)、酒精浓度表、糖/浸出物浓度表、各种酸碱浓度表、API 函数	
浸液部件	硼硅玻璃、PTFE	
尺寸(长 x 宽 x 高)	375 mm x 265 mm x 180 mm (14.8 in x 10.4 in x 7.0 in)	
重量	13.5 kg (29.8 lb)	
电源	AC 100 至 240 V;47 至 63 Hz;DC 24V,3A	
显示屏	7 英寸、TFT WVGA(800 x 480 像素);PCAP 触摸屏	
输入系统	触摸屏、可选键盘、鼠标和条形码阅读器	
通讯接口	1 x 以太网,3 x USB,1 x RS232	
内存	5000 个测量结果	
其他特殊功能	内置温湿度传感器,用于智能环境监控 内置压力传感器,用于校正	
	-	快速单点水校正
行业标准	DIN EN ISO 15212-1 ASTM 标准 D4052、D5002、D6448、D2501、D5931、D1475、D1250、D4806;DIN 51757;EN ISO 12185;EN 14214;ISO 18301;ISO 2811-3;GB/T29617;GB/T13531.4;欧洲、日本和美国药典	
可选配件和升级功能	蠕动泵 打印机 气雾剂进样适配器 膏状样品的进样套件 ISO 校准 制药资质包 - 智能产品	

\*\* 在安装要求条件下  
\*\* 按照 ISO 5725 标准



## 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  
中国上海市合川路2570号  
科技绿洲三期2号楼11层  
邮编: 201103  
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: 100025  
电话: +86 10 6544 7125  
传真: +86 10 6544 7126

广州  
广州市先烈中路81号  
洪都大厦A栋1606室  
邮编: 510095  
电话: +86 20 3836 1699  
传真: +86 20 3836 1690

成都  
中国成都市金牛区蜀西路9号  
丰德羊西中心1207室  
邮编: 610036  
电话: +86 28 8628 2862  
传真: +86 28 8628 2861

西安  
西安市南二环东段396  
秦电大厦926室  
邮编: 710061  
电话: +86 29 8888 8507  
传真: +86 29 8888 8507

### 本公司产品总览

实验室与在线应用中的密度,  
浓度,粘度以及折光的测量  
— 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  
— 高级流变仪  
— Twinview™ 流变仪

粘度测量  
— SVM 系列斯塔宾格全自动粘度仪  
— 落球式粘度计  
— 旋转流变仪/粘度计

化学与分析技术  
— 微波消解/萃取  
— 微波合成

高精密光学仪器  
— 折光仪  
— 旋光仪

石油石化测试仪器  
— 闪点、常压蒸馏、氧化安定性  
— 针/锥入度、软化点  
— 燃料油、润滑油等常规测试

表面力学性能测试仪器  
— 微、纳米力学测试系统  
— 微、纳米压痕仪  
— 划痕测试仪  
— 摩擦磨损测试仪  
— 原子力显微镜

材料特性检定  
— 小角X射线散射仪  
— 固体表面Zeta电位分析仪

颗粒表征  
— litesizer系列激光(纳米)粒度仪