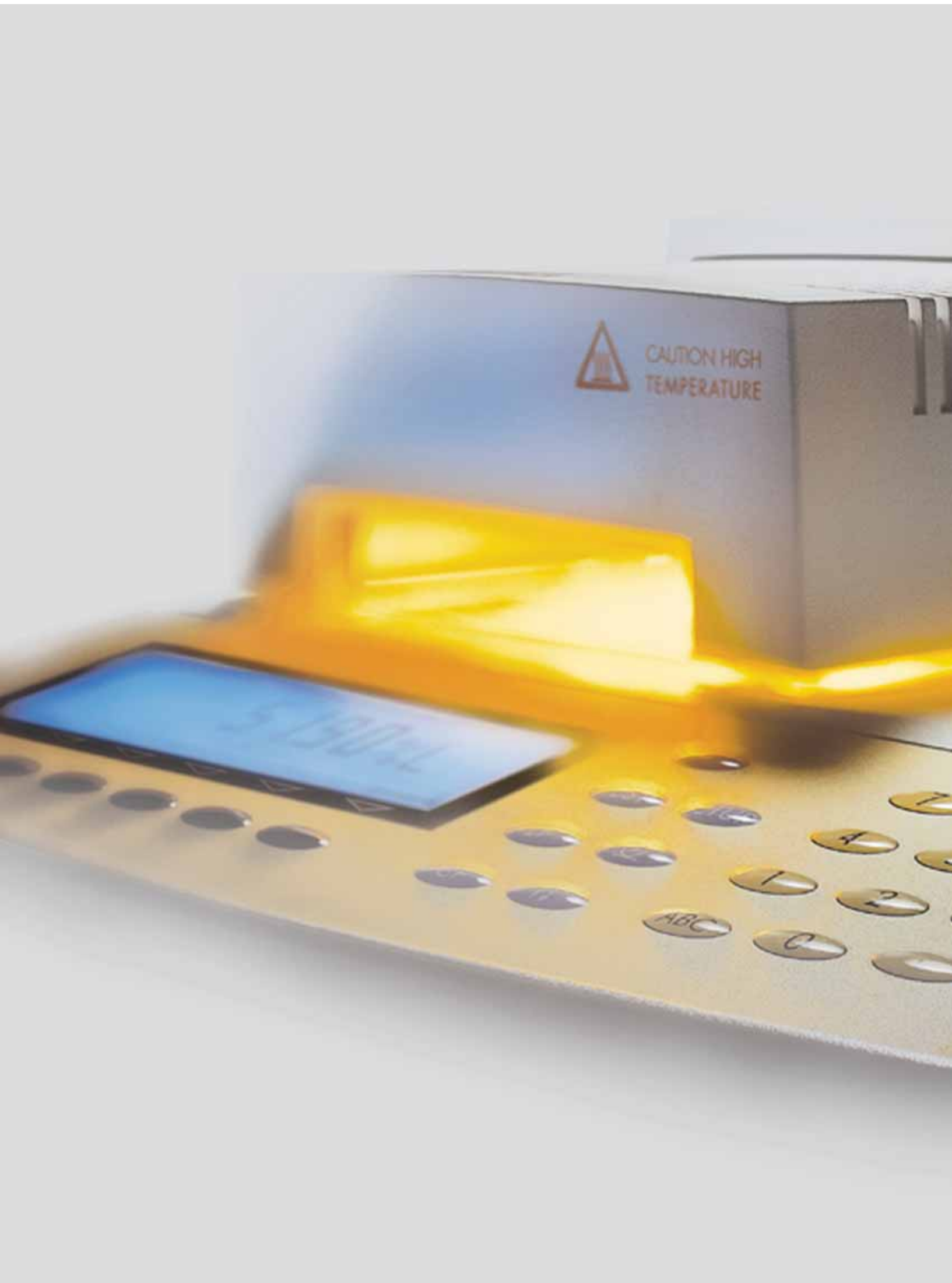


赛多利斯全系列水份测定仪 型号齐全，应用广泛





CAUTION HIGH
TEMPERATURE



目录

适合各种应用的测定仪	5	规格参数 附件 LMA400	16
赛多利斯 MA35 非常非常 ... 简单!	6	赛多利斯 LMA300P 瞬间得到水份测定结果	18
赛多利斯 MA150 结构紧凑、功能优化	7	参数规格 附件 LMA300P	19
赛多利斯 MA100 精确、灵活、动态	8	赛多利斯 PMD300P 和 PMD301P 瞬间在线得到水份测定结果	20
赛多利斯 LMA100P 监测生产和进货的重负荷仪器	9	参数规格 附件 PMD300PA-000U	21
规格参数 MA35 MA100 MA150 LMA100P	10	赛多利斯 LMA500 快速、可靠、无损的光学方法 测定水份含量	22
附件 MA35 MA100 MA150 LMA100P	12	参数规格 LMA500PO	23
赛多利斯 LMA200PM 分析精度和速度的结合	13		
规格参数 附件 LMA200PM	14		
赛多利斯 LMA400 选择性测量表面水、毛细管水 和结晶水	15		



适合各种应用的测定仪

食品、化工 | 制药产品、建材或饲料...凡是你能想到的东西，水份含量都决定了从原材料到最终产品的价格、加工性能和质量。在产品研发和生产加工过程中，测定水份含量是最常用的分析。在这里，对水份测定仪的速度、测量值的分辨率或操作的各种要求都必须统一考虑。作为水份测定设备供应商的领导者，赛多利斯十分熟悉客户的要求，不断提供各种设备。

红外干燥 - 快速精确

作为传统烘箱干燥法的另一个选择，赛多利斯 MA 系列红外干燥水份仪得到了越来越多的使用。这些测定仪结构紧凑，适合作为生产和进货检查等应用的例行检查。此外，我们还提供 EC 型式认证版本的水份测定仪用于法定计量。赛多利斯还能几乎所有的要求提供个性化的解决方案。红外加热源的多种选项，例如卤素灯、CQR 石英加热器和陶瓷加热元件，都能更优化得适应预期的应用。

微波干燥

如果样品含水量较大，微波干燥则是最快速最有效的干燥方法。只需 40-120 秒，水份就可以从样品中蒸发，在正常的压力条件下，水蒸汽在略微超过 100°C 时排放。因此这种方法可以和传统烘箱 105°C 加热相比。

库仑法 - 选择性检测水份

如果你不仅需要检测潮湿气体，也需要检测样品中的水含量，一般都使用库仑法的卡尔费休滴定技术。LMA400 水份测定仪就综合改进了卡尔费休法。LMA400 可以精确测量最小 1µg 的水份。同时，它可以对表面水、毛细管水和结晶水进行分别定量。此外，LMA400 还完全消除了卡尔费休法中所需要的试剂。

微波共振技术

微波共振技术可以提供 1 秒内的特别快速的测量。同时，这是一种无损的方法，也就是说这个通用的方法可以适用于实验室，也适用于离线和在线的应用。

赛多利斯这个产品线的基础即模块化的系统 LMA300P。此系统包括一个控制和计算单元以及一个测量样品水份的共鸣器模块。此系统的应用包括了水份含量在 0.1% 到 60% 之间的流动的、颗粒状的和粘性的样品。

新的 PMD300 系列可以在线分析水份含量，也就是说分析可以在生产进程中同时进行。集成在生产线上中的高灵敏度的传感器可以对水份含量做持续得分析。信息被传送到和控制器连接的处理单元。整个生产过程的结果被持续控制和记录 - 而且是 100% 全自动的。

近红外(NIR)技术

光学或者分光镜技术利用了样品和光之间的交互作用。光直接照在样品上时，一部分光会被反射并改变其特性。光的改变可以计算出样品的水份含量。近红外光谱是一种无损检测的技术，即样品还可以用于下一步的检测。此外，近红外光谱也很快速、可靠、精确。

LMA500 NIR 测量器是我们新的近红外光谱系列产品。它不仅可以分析水份含量，还能做现场校正。因此，此方法可以适用于材料的测试。NIR 测量器根据样品不同，设计可以用于 0.1% 到 50% 之间的流体和颗粒状物体。

赛多利斯 MA35 非常非常 ... 简单!

MA35 水份测定仪是赛多利斯最新推出的一款标准型水份测定仪。其功能和操作可以满足日常工作需要，如监控产品质量以及进货检测等，再不影响使用灵活性和测量精度的前提下，我们优化了 MA35 的程序选项，使得它的操作变得非常简单实用。



无需编程

全自动终点识别功能。无需编制间断参数。MA35 能够连续监测加热过程并在样品达到稳定后 - 例如加热后样品重量不再减少 - 之后停止加热。内置的称重系统精度达到 1mg，是高温测量时最适宜的精度。MA35 配备两根功率强大的金属管加热器，提供 360W 的能量。这些加热器又称为红外暗场热管，与玻璃加热灯（红外加热灯和卤素灯）相比不但坚固耐用，而且防尘抗震。另外，MA35 的金属加热管严格符合 FDA 和 HACCP 标准，而玻璃加热器则无法满足这些场合的应用。

操作简单，测量准确

MA35 的操作设计强调精确和操作简单。简洁的显示屏能够显示所有重要信息，令用户一目了然。简单易懂的符号指导您按 3 个步骤完成测量（从去皮到开始测量）。MA35 取消了“程序选择”菜单，取而代之的是能被稳定存储的几个干燥程序。用户能够获得所有重要的操作参数，并根据需要做出修改，使操作更为灵活。

可选 YDP03-OCE 打印机，将分析结果打印成简短报告，也可打印包括测量系统、温度校正等详细的符合 GLP 要求的报告。



赛多利斯 MA150 结构紧凑，功能优化

用于常规测量

MA150 快速水份测定仪结构坚固、体积小、操作简单。可根据不同样品选择 3 种分析方法，即使特殊样品也能方便地测量。其中全自动加热方式，样品重量达到稳定后即自动关断，省去了编写终点关断参数的麻烦。

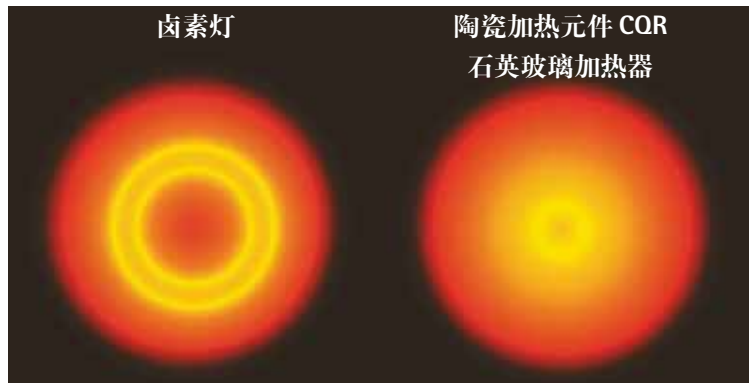


可选加热源

MA150 可选 2 种加热源，满足不同要求。其中，红外陶瓷加热器能够温和加热整个样品表面，尤其适合测量对温度敏感的样品；而石英加热器则能进一步缩短加热时间。

特殊应用

赛多利斯水份测定仪提供各种实用的附件，如防尘罩(标配)，以及替换玻璃嵌板的铝嵌板，从而严格符合 FDA 和 HACCP 标准。



赛多利斯 MA100

精确、灵活、动态



精确如分析天平

MA100水份测定仪是目前世界上唯一一款称重系统精度高达0.1mg，带EC型式批准证书的红外水份测定仪。马达驱动式加热单元与样品室合二为一，避免样品受污染。这一领先的设计使得MA100的测量精度远远好于其它传统红外水份测定仪。



自动优化参数

“SPRM”意为“根据参比方法快速调整参数”。该功能使得MA100能根据参比方法自动调整操作参数和时间，并保存为干燥程序。优化了操作参数，也就加快了测定速度。

灵活，模块化

MA100可选3种加热源：红外陶瓷加热器，卤素灯，石英加热器。石英加热器结合卤素灯和红外陶瓷加热器的优点，既能快速加热样品，又能温和加热整个样品表面。可选内置打印机，省去外置打印机需连接电缆的麻烦，使您的工作区域整洁、干净。

方便清洁

当您不小心洒出样品，或将油脂滴到样品室，就能使用MA100的Plug & Dry®功能。只需取出抽取式加热单元，就能方便地进行彻底清洁，无需担心损坏内部元件。



赛多利斯 LMA100P 监测生产和进货的重负荷仪器

进货和生产部门环境都很恶劣，样品量又非常大。

独特的模块化设计

LMA100P，模块化的水份测定设备用于样品量极大的生产检验。一个控制单元可以带有四个加热模块，这样几个样品就可以同时测定。每个模块可以设定不同的测量参数。在设置菜单中存储的表格可以控制哪个用户可以使用哪个模块，防止从其他人的模块的测量引起的混淆，来确保测量的可追溯性。

对日常工作十分实用

输入水份含量的允许量可以让用户在测定后判断测试结果是否在允许的范围之内，然后采取相应的调整措施。仪器带有大背光显示，即使在光线不够的情况下读数也很方便。键盘和操作方式特别为生产线和库房操作而设计，即使带着工作手套也能很方便得进行操作。铰接的盖子开启角度很大，使得用户可以非常方便得放入和拿取样品。



通讯

LMA100P 拥有 RS232、USB 和以太网接口，并可以支持所有常用的接口，可以集成到您现在已有的通讯结构中。此外，LMA100P 还带有集成的热敏打印机，可以当场打印数据。在仪器完成一次称量时，就会发出声音信号，并激活红色或绿色的 LED 灯来提醒用户。



规格参数

MA35 | MA100 | MA150 | LMA100P

	MA35	MA100	MA150	LMA100P
量程(g)	35	100	150	100
传感器精度(mg)	1	0.1	1	0.1
带 EC 型式批准证书		●		
平均重复性(%)				
初始样品重量>1g 时	±0.2	±0.1	±0.2	±0.1
初始样品重量>5g 时	±0.05	±0.02	±0.05	±0.02
可读性(%)	0.01	0.001	0.01	0.001
测量结果显示模式				
- % 水份	●	●	●	●
- 挥发物				●
- % 干重(固体)	●	●	●	●
- % 比值	●	●	●	●
- 烘干后重量值 g	●	●	●	●
- 烘干后重量值 g/kg		●	●	
- 烘干后重量值 g/l			●	
- 烘干后重量值 mg/l				●
- 蒸发重量 mg		●	●	
- 计算值(测量值 x 因子)		●		
- ppm 水份				●
- ppm 干重				●
加热温度范围和设定				
- 从 40°C - 160°C, 增量 1°C	●			
- 从 30°C - 230°C, 增量 1°C		●		
- 从 40°C - 220°C, 增量 1°C			●	
- 从 30°C - 210°C, 增量 1°C				●
加热模式				
- 标准	●	●	●	●
- 快速		●		
- 温和		●	●	
- 阶段		3 x 0.1-999min	1 x 0.1-999min	2 x 0.0-99.9min
分析方法				
- 全自动	●	●	●	
- 半自动		1-50mg/5-300sec 0.1-5.0%/5-300sec	1-50mg/5-300sec 0.1-5.0%/5-300sec	0.010-9.990%/ 0.1-99.9min
- 定时	1 x 0.1-99min	3 x 0.1-99min	1 x 0.1-999min	2 x 0.0-99.9min
- 定时模式 + 全自动 / 半自动		2 x 0.1-999min + 全自动		
SPRM® 参数识别模式		●		
加热单元				
- 陶瓷 IR 加热器(红外)		●	●	
- 卤素灯(红外)		●		
- 石英 CQR 加热器		●	●	
- 金属弯管加热器(红外暗场热管)	●			
- 石英管加热(4 根)				●
Plug & Dry 抽取式加热单元®*		●		
加热单元				
- 翻盖式	●		●	●
- 马达驱动式		●		

	MA35	MA100	MA150	LMA100P
铝嵌板取代玻璃嵌板, 符合 FDA/HACCP 标准 **	•		•	
DLG Signam 认证			•	
内置校准砝码		•		•
操作指导				
- 菜单提示, 符号输入	•	•	•	•
- 软键输入样品标识号		•		•
- 数字键盘, 输入样品标识号和参数		•		
- 软键输入参数		•		•
快速重复性测试功能 reproTEST		•		
可存储程序数	1	30	20	300
数据存储				
- 对 9,999 个测量值进行统计		•		
- 保存测量结果到下一次测量开始	•	•	•	999
参数设定, 密码保护, 防止非法进入菜单		•	•	
手动输入皮重		•		
数据打印机				
- 内置(可选向后安装)		•		
- 外置(选件)	•	•	•	
内置热敏打印机				•
打印输出				
- 用户设置, 符合 GLP 标准		•	•	•
- 标准设置, 符合 GLP 标准	•			
- 简短报告	•			
数据接口				
-RS-232C 单向	•		•	
-RS-232C 双向		•		•
- 以太网				•
-USB				•
可连接条形码扫描仪		•		
键盘防尘罩		•	•	
功率(VA)	最大 400	最大 700	最大 700	最大 700***
外壳尺寸(W*D*H, mm)	224 x366 x191	350x453x156	213x320x180.5	495x413x 235***
重量约(kg)	5.8	8.0	5.5	10***

* 不适用于石英 CQR 加热器

** 不适用于卤素灯或石英 CQR 加热器

*** 指一个操作单元和一个加热单元的组合

MA35 | MA150 | MA100 | LMA100P 的附件



附件	MA35	MA100	MA150	LMA100P
一次性样品盘, 80 个 铝制, 圆形, \varnothing 90mm	6965542	6965542	6965542	6965542
可重复使用样品盘, 10 个 不锈钢, 圆形, \varnothing 100mm				0-2014
玻璃纤维过滤膜, 80 个, \varnothing 90mm 测量液体、浆状物、油脂用	6906940	6906940	6906940	6906940
铝嵌板(符合 FDA/HACCP 标准)	YDS05MA	YDS03MA	YDS04MA	
水份测定连接软件, 用于 Windows® 2000/NT/XP, 可采集数据, 编制干燥程序, 包括接口电缆(9/25 针)		YMW02MA	YMW02MA	
SartoCollect, 水份测定仪和 PC 之间的通讯软件, 包括接口电缆 (9/25 针, 2m)	•	•	•	
提箱		YDB03MA	YDB05MA	
数据打印机				
- 内置		YDP03-OCE		
- 外置	YDP01-MA	YDP03-OCE	YDP03-OCE	
打印色带	6906918	906918	906918	
打印纸				
-5 卷, 50m/ 卷	690693	690693	690693	
-5 卷, 20m/ 卷 (热敏纸)				69M30100
外校砝码				
-100g (E2)			YCW452-00	
-100g (E2), DKD 认证			YCW452-02	
-30g \pm 0.3mg	YSS43-00			
-30g \pm 0.3mg, DKD 认证	YSS43-02			
-50g (E2)		YCW512-00		YCW512-00
-50g (E2), DKD 认证		YCW512-02		YCW512-02
温度校准盘, 带出厂证书	YTM01MA	YTM03MA	YTM03MA	YTM06MA
集成到称量系统的 额外加热模块				LMA100PQ- 000U

想获得更多关于我们水份测定仪的信息吗?

在 www.sartorius.com, 您可以找到我们的应用数据库, 找出哪种水份测定仪适合哪种应用, 而赛多利斯建议的使用参数又是多少。此外, 还有更多的 PDF 格式的技术文章可供下载。

赛多利斯 LMA200PM 分析速度和精度兼得



如果样品含水量较大，微波干燥则是水份测定中最快速最有效的加热干燥方法。LMA200P 可以检测大约 8% 到 100% 的水份含量，而需要的时间比起其它热重方法所需时间少得多，平均只需要 40-120 秒。集中发射的微波能通过样品室下部两个孔垂直通过圆柱体。这样能让微波能量集中在样品上。在测试过程中，样品盘旋转样品，使微波能量平均分布。这样能防止传统微波分析中常见的热点和冷点的产生。

内置分析天平

样品的干重和水份含量是通过内置的分辨率为 0.1mg 的分析级称量系统测定损失的水份含量来计算得出的。系统采用了特别适用于水份测定仪的超级单体传感器（由单一模块一次自动加工而来），和传统的称量系统相比，它在加热情况下的零点漂移显著减少。

智能的终点判断

样品室的排气系统中的水份传感器监视着干燥过程。测量开始时，水份从样品中蒸发，样品室中的空气水份不断增加。等到样品干燥后就不再释放水份，空气中的水份含量回到原来的水平 - 这就清晰的指示了终点。同时，内置的称量系统监视了重量的变化过程，确认样品是否达到恒重。双重的监视系统确保了最优化的分析结果。

高速

超快速的测量取决于两个因素。首先，样品必须在最短的可能时间内吸收微波能并且转换为热能。为此，LMA300PM 的样品室是圆柱形的，这样能最优化得在样品上聚焦微波辐射。其次，样品中产生的水蒸气必须尽快转移走，以得到更快的分析结果。所以，样品放在一个玻璃纤维垫上，这样水份不仅从垫的顶部蒸发，也能从垫底部蒸发。排气系统会将水蒸气从样品室中抽出，防止冷凝。



规格参数 | 附件

LMA200PM

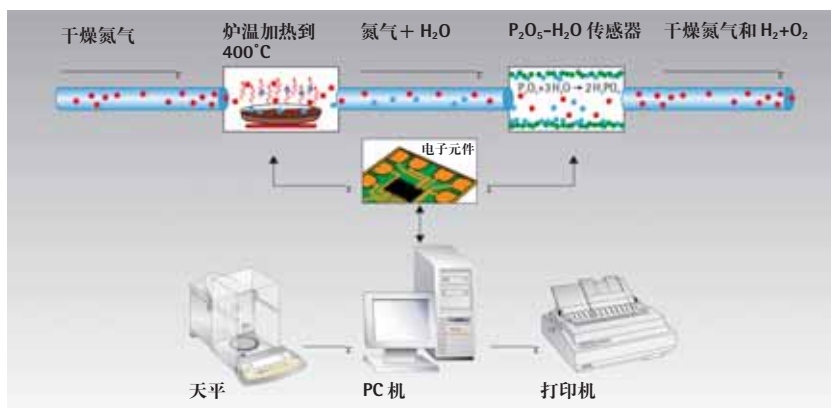
型号	LMA200PM
量程(g)	70
称重系统精度(g)	0.001
平均重复性(%)	
初始样品重量大约 1g 时	±0.05
样品容器	90 mm ø (3 1/2")玻璃纤维垫
测量结果显示模式	% 水份、ppm 水份、% 挥发物、% 干重(固体)、ppm 干重、g 干重、mg 干燥后损失、% 比值
测量范围	大约 8-100% 水份
加热单元	- 输入功率 1000W 的微波加热器
加热功率控制	-2-100%，增量 1%
终点判断	- 全自动，使用称量和水份传感器 - 用户根据重量损失或时间自定义 1-50mg / 1-99 秒 0.1-99% / 1-99 秒 - 定时模式：0.1-99.9min
分析时间(秒)	大约 40-120 (根据样品和水份含量不同而不同)
程序	320，存储在永久内存中
数据打印机	热敏打印机，内置
水份分析报告	- 用户设置，符合 GLP 标准 - 报告可用内置热敏打印机打印在不退色的纸张上
操作指导	- 菜单式，数字字符对话框(可选英语、法语、德语、意大利语、西班牙语) - 5 个预设功能键
数据接口	- 1 个 RS232 接口，用于 PC - 1 个以太网接口
外壳尺寸(W*D*H, mm 英寸)	510 x 535 x 304 20 x 21 x 12
重量约(kg lb)	22 48.5
功率(VA)	最大 1200

附件	订货号
玻璃纤维垫，80 个	6906940
一次性移液管，500 个	YAT01MA
打印纸，5 卷，20m/ 卷	69M30100

赛多利斯 LMA400 选择性测量地表水、毛细管水和结晶水

测定纯水含量

热重分析法(如烘箱法), 是通过样品的重量损失来测定样品中所有挥发物的含量, 而非纯水的含量。通常, 测定纯水含量要使用电化学技术, 即库伦法(库伦 = 电荷)。最常用的是测定固体、液体的卡尔费休滴定法, 以及测定气体的五氧化二磷法。然而, 这些方法都需要复杂的设备, 卡尔费休法还要使用化学试剂。赛多利斯 LMA400 水份测定仪将这三种方法合而为一, 能够精确、简单、选择性测定固体和糊状物的水份。



结合三种方法

LMA400 首先采用烘箱法将样品中所有湿气蒸发出。再由一个表面覆盖极易吸水的五氧化二磷 P2O5 的陶瓷盘吸收湿气中的水份, P2O5 与水结合, 生成磷酸 H3PO4。再在陶瓷盘表面通电, 将 H3PO4 分解成 P2O5、H 和 O。根据法拉第定律, 可以得出需要多少电流才能分解所有的氢原子。这样就能根据电量计算样品含水量。

高精度, 可选性

该方法非常精确, 可以检测最少 1 μ g 的水份。另外, 还能检测地表水、毛细管水和结晶水(化学连接水)。

操作简单

LMA400 操作简单, 不需要任何复杂的试剂(这些试剂往往是有毒的), 您唯一要做的就是称量样品。另外, 还可选择不同的载气, 如氮气(Class 5.0)或空气。当使用空气时, 可用 LMA400 内置的泵和干燥元件。



规格参数 | 附件

LMA400



规格参数

分析方法	热敏分析法和电量分析法
加热方式	内置不锈钢炉(对流加热), 最高加热至 400°C, 增量 1°C
检测下限	1µg 水份
重复性	绝对水份测量值的 ±2%, 根据样品不同而不同
测量范围	1ppm-40% 水份, 根据样品不同而不同
样品平均重量	15-2,000mg
测量结果显示模式	ppm/%、µg、mA 电流
测量时间	平均 10-20min, 调整增量 1min-10h
操作指导 / 软件	英文, Window 2000/NT/XP 界面
数据存储	可存储在 PC 机硬盘上
可存储程序数	取决于 PC 机内存
电源	115/230V±10%
频率	50-60Hz
载气	- 干燥空气(使用带有分子筛的气泵) - N2 (Class 5.0)
气压	1bar(15psi)
气体消耗量	100-200ml/min
功率消耗	标准 100W, 最大 600W
外壳尺寸 W*D*H	500 x 500 x 180mm
重量	20kg

附件

电解池再生工具	69MA0224
校准标准	69MA0225
PTFE 过滤膜 (序列号自 19070049 起)	69MA0226
PTFE 过滤膜 (序列号自 19170000 起)	69MA0292
镍勺	69MA0228
电解池, 无涂层	69MA0232
温度校准盘, 用于加热炉	6740-86
分子筛, 用于加热元件	69MA0293
不锈钢软管, 用于外部供气	69MA0229

推荐天平型号

半微量天平	ME235S	ME235P	CP225D
量程结构	超量程	多量程	双量程
量程(g)	230	60/110/230	80/220
可读性(mg)	0.01	0.01/0.02/0.05	0.1/0.01/0.01

微量天平	SE2	ME5	ME36S	CP2P	LE26P
量程结构	超量程	超量程	超量程	多量程	多量程
量程(g)	2.1	5.1	31	0.5/1/2	5/21g
可读性(μ g)	0.1	1	1	1/2/5	2/10g



赛多利斯 LMA300P 瞬间即可得到结果

LMA300P采用的是微波共振技术这种间接测量法。原理是传感器中的微波发生器产生谐波电磁共振磁场，当装了样品的样品管插入传感器后，样品中的水份会干扰微波的振动(共振)，或影响共振磁场，从而改变共振频峰的高度和宽度。

校准

首先，传感器检测出共振磁场的改变，然后分析器 CPU 根据预校准值计算样品的水份含量。预校准值可通过传统烘箱法得到，也可使用赛多利斯 MA 系列红外水份测定仪。

测量超快

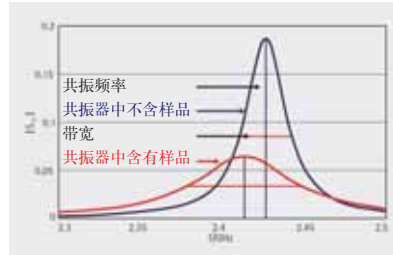
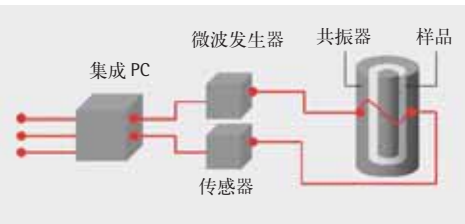
微波共振法的最大优势是超快的测量速度，1秒内就能得到测量结果。同时，由于是无损检测，因此测量后样品还能继续使用。与红外光谱学不同，改变样品的颜色和表面结构(如天然原料)通常不影响校准和测量结果。微波共振法由于其特殊的操作方法，不但能测量样品表面的水份，还能测量样品内部的水份。

应用范围

LMA300P能测量几乎所有的流动性和颗粒状物质，以及粘性液体，如石灰水和其它类似材料。适合于进货检测和在线监控产品质量。可测量大约 0.1-85% 的水份。操作分析器的前提是校准测量必须基于测量方法提供的绝对精度。

设计

LMA300P是一个模块化的系统，包括控制/计算元件 LMA300PA 和共振元件。这种模块化设计允许用户根据要求选择其它的共振器，而分析器仍能很好地与之匹配。



规格参数 | 附件

LMA300P

规格参数*

测量范围(%)	大约 0.1-60
可读性(%)	0.01
测量精度(%)	±0.05
测量时间(s)	< 1
测量结果显示模式	% 水份, % 干重(固体)
分析方法	微波共振技术
加热温度范围(°C)	大约 0-70
操作指导	触摸屏输入数字、字母
可存储程序数	40
打印机(可选)	外置
符合 GLP 标准的打印报告	是, 连接 YDP03-OCE 打印机选件
接口	2 x RS-232 C USB 接口 + 128MB USB 记忆棒
线电压	110-230V AC
频率	50-60Hz
功率消耗	最大 60VA
外壳尺寸 W*D*H (mm)	
控制单元 LMA300PA	500 x 430 x 200
重量约(kg)	
控制单元 LMA300PA	11.5

*注: 除 LMA300PR 传感器, 还可选其它传感器, 但相关技术参数必须得到赛多利斯技术工程师认可。

可选附件	订货号
外置打印机	YDP03-OCE
打印色带, 用于 YDP03-OCE	6906918
打印纸, 5 卷, 50m/ 卷, 用于 YDP03-OCE	690693
样品管, 60mm	69MA0294
样品管, 140mm	69MA0295
参考标准品	LMA301SY

传感器参数	LMA300PR	LMA301PR	LMA302PR	LMA303PR	LMA304PR
尺寸(mm)	370x245x275	370x245x275	370x395x375	260x270x280	370x385x375
重量	10 kg	10 kg	11 kg	5 kg	15 kg
样品量	(60/150) ml	(90/125) ml	400 ml	27 ml	2000 ml
共振器直径	40 mm	50 mm	46 mm	26 mm	96 mm

赛多利斯 PMD300P 和 PMD301P 瞬间在线水份测定

赛多利斯 PMD300 系列水份测定系统是用于在线分析的系统。使用微波共振技术，瞬间就能得到水份含量。系统可以在用户指定的时间内作一次单独的测量。接着通过合适的接口传送到 PC、配电箱或者 PLC 控制器。可以测量表面水和内在水。检测是无损检测，而且不会受样品材料的颜色、密度或表面结构的影响。

传感器

PMD300 系列拥有各种各样的传感器可供选择。这样，分析方法可以根据不同的样品和过程而不同。根据传感器的不同，水份含量的测量范围从 0.1% 到 60% 不等。

超灵敏的平面传感器有特定的陶瓷表面，特别适合在装配线或者料罐中使用。他们有着紧凑的外形和高防护等级，所有的传感器都可用于食品行业。传感器测量区域的直径在 50mm 到 130mm 之间。

旁路传感器适用于通过管道传输的流动性或者颗粒状产品。由 PMD301P 控制的入口和出口阀选取一定的样品量，经过测量后再回到流程中。可选的功能还可以在测量水份的同时测量密度。

还有一种特殊的叉式传感器可用于非接触式测定。样品在两个传感器表面通过但不接触传感器表面。所有的传感器都提供防爆版本。

应用

检测和可追溯

这些通用的分析系统可以在不同的位置使用。例如，他们可以使用在进货检查部门，用于连续检测原材料并记录结果。不同于抽样检查，整批原料都得到了不间断的监测。(符合 IFS 第五版的要求)。

最优化的动力消耗

对许多过程来说，显示的成功因素在于精确迅速的水份分析。这就是在烘培和干燥过程中经常使用在线水份测量的原因。干燥和烘培过程的理想条件可以通过连续监测水份含量来达到。检测目前的产品水份含量来调节炉温、补充气体或调整传送带速度，可以让您节省更多的能源。

时间管理

一般来说，生产中要进行到下一个步骤之前，水份含量必须达到预设值(配料过程)。使用赛多利斯的在线水份测量系统可以连续测定水份含量，并且立刻传送到控制器。当目标水份含量达到后，下一步过程就自动立即开始。在线的水份测定使得您的过程更有效，更透明。



规格参数 | 附件

PMD300PA-000U

计算单元

尺寸	410 x 460 x 210 mm
重量	19 kg
材料	不锈钢
防护等级	IP 54

电源(线电压)

(110-230) V AC / (50-60) Hz / 70 VA

接口

数据	一个 RS-422 接口(用于 PC、PLC、在线电脑), 两个 RS-232 接口; 可选总线和以太网接口
模拟输出	2 x (0/4-20) mA (活动, 无压差)
模拟输入	1 x (0/4-20) mA
控制输入	4 x 光电藕输入, 24 V, 例如用于开始、停止和产品选择
控制输出	5 无压差(24 V, 0.25 A DC)

环境条件

温度	
样品温度	0°C 到 +70°C, 自动温度补偿
环境温度	0°C 到 +40°C

附件

平面传感器标准参考	PMD302SY
-----------	----------

平面传感器规格参数

PMD310SR 型

防护等级	IP 65
传感器微波场高度	最大 50mm
传感器材料	陶瓷
传感器直径	110 mm
传感器高度	188 mm
传感器高度	53 mm
重量	3 kg

PMD311SR 型

防护等级	IP 65
传感器微波场高度	最大 70mm
传感器材料	陶瓷
测量场直径	120mm
传感器直径	188 mm
传感器高度	53 mm
重量	3 kg

PMD312SR 型

防护等级	IP 65
传感器微波场高度	最大 80mm
传感器材料	陶瓷
传感器直径	130 mm
传感器高度	188 mm
传感器高度	53 mm
重量	3 kg

PMD313SR 型

防护等级	IP 65
传感器微波场高度	最大 30mm
传感器材料	陶瓷
测量场直径	50mm
传感器直径	80mm
传感器高度	112mm
重量	1.6 kg

赛多利斯 LMA500

光学技术分析水份含量

快速、可靠、无损

LMA500 使用光学方法，它利用了光和样品之间的交互作用。样品暴露在近红外光(NIR)下，一部分的光被反射，通过样品的交互影响，这部分光的特性会发生变化。NIR 光的改变会随着样品水份含量的不同而不同，从而得出样品的水份含量。

校正

LMA500 可以通过复杂精密的多元统计学（回归分析、逐次逼近过程）来分析它所收集的数据，进一步进行自我校正，而不需要用户输入或者专业知识。如果需要的话，您还可以通过连接 MA35 快速水份测定仪来做快速校正。这可以让您根据样品特性的变化进行调整，让您用另一种方法来更新您的系统适应新的配料过程。您也可以将您产品的校正加入到产品库中。赛多利斯还提供各种物质的校对。

核实使一切变得简单

多元计算提供了指标值用于计算测量。这个信息使得被错误分类的异常样品立刻得到辨认并采取措施。

应用

LMA500 可以测定流动性和颗粒物产品的水份含量，还可以测定例如泥浆之类的粘性物体。它能测定的水份含量范围大约是 0.1%-50%。如果您想使用 NIR 口径测量器就必须进行直接测量校正。NIR 口径测量器配合 MA35 水份测定仪可以得到最优化的使用。当然，也可以使用其它参比方法。NIR 口径测量器的最主要的应用包括实验室分析和离线过程控制。测定不会改变样品，因此样品可以继续使用。

设计

NIR 口径测量器及其所有的测量、操作和计算组件都带有防水的 IP54 外壳。一根光纤连接有探头，因此测量不仅可以在分析区域进行，也可以在其它地点进行，譬如在 MA35 上，或者直接在生产过程中。其紧凑的设计可以快速的运送到其它测试地点。

软件

LMA500 的软件使用简单，界面直观。所有的数据都能得到保护。只有经过鉴别的用户才能进入到系统。根据您的需要可以修改用户权限。创建、扩展或者调整校正设置都不需要专业知识。



规格参数

LMA500PO

光谱系统

光谱范围	1,700 nm (有效范围: 1,100 to 1,680 nm)
数模转换器	16 位
光谱分辨率[$\Delta\lambda$ FWHM]	< 16 nm
波长精度	< 5 nm
信噪比	> 3500:1
光学线性度	梯度: 1 ± 0.05 ; 轴截距: 0 ± 0.05

功能

典型测量范围	0 to 50% 水份 (流动性和颗粒状样品)
典型可重复性(%)	0.2% 绝对水份, 取决于样品和参比方法
典型对比精度(%)	0.5% 绝对水份, 取决于样品和参比方法
典型测量时间	2 秒
内存容量	1 GB, 用于数据和校正存储
样品盘尺寸	\varnothing 90 mm

设备(硬件)

尺寸	(W x D x H) 550 x 387 x 180 mm
净重, ca.	11.5 kg
电压	100 V 到 240 V, -15% ... +10%
频率	48-60 Hz
保险丝	2 个(接地 / 相位), 6.3 AT, 5 x 20 mm
功率	最大 45 VA
温度范围	+10°C ... +30°C
IP 防护等级	IP54 (使用中同样) 前面板, 显示屏: IP65
内置接口	2+ RS232C (用于连接 MA35 和 YDP03-OCE) 格式: 7 位 ASCII, 1 启动位, 1 停止位 奇偶: 奇 速度: 1200 波特 同步: 硬件
数字接口	1 以太网(RJ45) 10/100 Base-T, 1 x USB 1.1, PS/2 键盘
显示	触摸屏, 8,4" TFT (SVGA)

Sartorius AG
Weender Landstrasse 94-108
37075 Goettingen, Germany

Phone+49.551.308.0
Fax+49.551.308.3289

www.sartorius.com

<http://www.sartorius.com.cn>

赛多利斯科学仪器(北京)有限公司
Sartorius Scientific Instruments (Beijing) Co., Ltd.
电话: (86-10)80426300, 80426552 传真: (86-10)80426551
免费咨询电话: 8008100124
地址: 北京市顺义区空港工业区 B 区裕安路 33 号 邮编: 101300
E-mail:ssil@sartorius.com

赛多利斯科学仪器(北京)有限公司上海分公司
Sartorius Scientific Instruments (Beijing) Co., Ltd. Shanghai Branch
电话: (86-21)64270612, 54240508 传真: (86-21)64270604
地址: 上海市南丹东路 238 号金轩大厦 17D 邮编: 200030
E-mail:ssilsb@sartorius.com

赛多利斯科学仪器(北京)有限公司广州办事处
Sartorius Scientific Instruments (Beijing) Co., Ltd. Guangzhou Office
电话: (86-20)37618575, 37616348 传真: (86-20)37616234
地址: 广州市先烈中路 80 号汇华商贸大厦 23 楼 K 单元 邮编: 510070
E-mail:ssilgb@sartorius.com

赛多利斯科学仪器(北京)有限公司成都分公司
Sartorius Scientific Instruments (Beijing) Co., Ltd. Chengdu Branch
电话: (86-28)86666526, 86666877 传真: (86-28)86666977
地址: 成都市上东大街 53 号新良大厦 2406 室 邮编: 610012

赛多利斯科学仪器(北京)有限公司西安办事处
Sartorius Scientific Instruments (Beijing) Co., Ltd. Xi'an Office
电话: (86-29)87512312, 87512305 传真: (86-29)87512332
地址: 西安市和平路 118 号和平银座 1107 室 邮编: 710001

赛多利斯科学仪器(北京)有限公司沈阳办事处
Sartorius Scientific Instruments (Beijing) Co., Ltd. Shenyang Office
电话: (86-24)22566108, 22566138 传真: (86-24)22566186
地址: 沈阳市北站路 51 号新港澳国际大厦 11 楼 E2 邮编: 110013

赛多利斯科学仪器(北京)有限公司武汉办事处
Sartorius Scientific Instruments (Beijing) Co., Ltd. Wuhan Office
电话: (86-27)87322667, 87322669 传真: (86-27)87322562
地址: 武汉市武昌区中南路 7 号中商广场写字楼 A1507 邮编: 430071

赛多利斯科学仪器(北京)有限公司济南分公司
Sartorius Scientific Instruments (Beijing) Co., Ltd. Jinan Branch
电话: (86-531)88917273 传真: (86-531)88917163
地址: 济南市历城区花园路 40 号火炬大厦 505 室 邮编: 250100