



BRAVO

- 全新一代的手持式便携拉曼光谱仪

● BRAVO 赋予新行业标准

BRAVO 手持式便携拉曼拉曼分析仪的诞生，将原材料鉴定拉曼分析仪的性能、安全性和易用性赋予了更新更高的标准。您只需在 BRAVO 的超大触摸屏上触摸或滑动相应的操作图标，便能轻松无误地完成测量。BRAVO 正把每个人带入分析测量的智能时代。

Bruker (布鲁克) RAman (拉曼) Verification Optics (光谱鉴定系统)

为 BRAVO 喝彩

BRAVO 具有多项独家专利技术，使其能适用于更多种类、更广范围的原材料鉴定。BRAVO 将坚实耐用的外壳与各种创新技术融为一体，成为了最可靠、最耐用、最稳定、最智能的手持式拉曼分析仪。

至关重要的准确性

BRAVO 专为认证系统 (Validation) 下的原材料鉴定设计，因此它必须具备最高的准确性。BRAVO 的内置氦灯实时为波数精确校准服务，确保了 BRAVO 无以伦比的波数精度。

BRAVO 展现了高度安全性

BRAVO 是目前业内唯一一台在所有操作模式下都符合激光 1M 安全等级的手持拉曼系统。因此您无需再额外购置激光安全防护设备，也无需再限制操作人数，安全操作轻松进行。

BRAVO 集所有领先技术于一身

- SSE™ – 专利荧光消除技术
- 含双激发波长™ 专利技术
- IntelliTip™ – 自动采样探头识别
- 激光 1M 安全等级
- 直观向导式图形界面、触摸屏操作
- 自动批量扫描报告
- 稳健的波数校准
- 精确的光谱数据
- 无线数据交换
- 符合 21 CFR Part 11 认证要求



● 手持式拉曼分析仪



• 直观的 BRAVO

您不需要成为一名专家。拉曼光谱分析从未如此简单过 – 就像使用智能手机一样，您可以在清晰直观的用户界面引导下完成各项原材料检测操作。BRAVO 可以确保高标准、高效能地完成复杂工作。

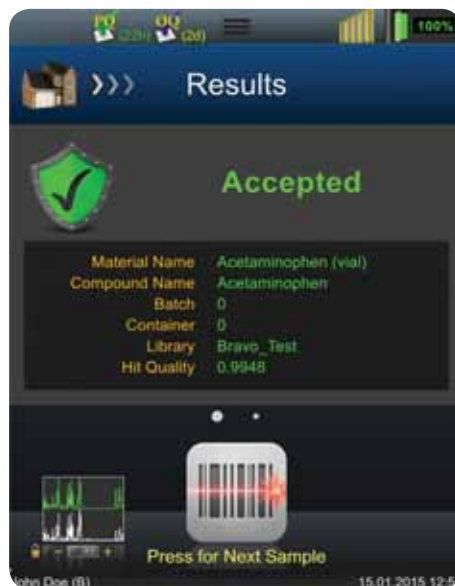
1 2D 码扫描系统可在短短几秒钟内读取原材料供应商的信息。



2 BRAVO 可在塑料袋或试剂瓶外侧直接对样品进行采样。

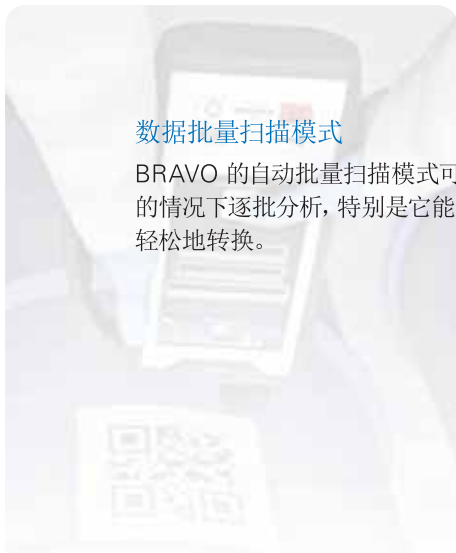


3 获得的拉曼光谱数据可与谱库中的数据快速比较，随后显示清晰的报告告知您检测结果是否符合标准。



数据批量扫描模式

BRAVO 的自动批量扫描模式可以实现在人员缺少、样品量大的情况下逐批分析，特别是它能够在不同原料的批量扫描之间轻松地转换。



● 更多高级操作

4

在超大 7 英寸显示屏上读取测量结果。



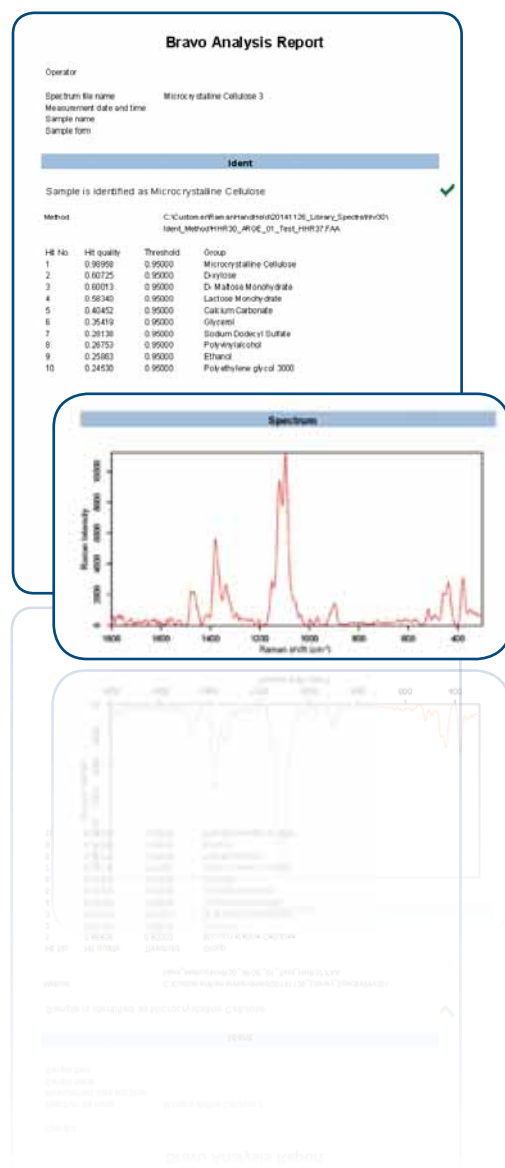
5

BRAVO 的 WLAN 无线数据传输，确保了数据传递的高度灵活性。



6

BRAVO 在批量扫描下依然可以获得单个样品的鉴定测试报告。



耐力

智能化的节能系统与高容量的锂电池相结合，保证了您测量操作的流畅性。频繁的数据采集可持续 4 个小时以上。

● BRAVO 您手中的移动实验室

BRAVO为您提供最高的采样灵活性-无需拆解原材料包装、无需把原材料运输到昂贵的实验室中、无需费时费力的分析。BRAVO可跟随您把实验地点设在任何您想要的地方，并提供最有效的分析。BRAVO的设置和功能可适用于不同级别的用户，并确保最大的安全性和结果的有效性。值得一提的是：BRAVO的用户界面可支持17种语言版本。

建立并认证属于您自己的数据库

BRAVO 允许用户根据自己的需求来建立和管理谱库。比如不同包装下的同一个原材料可以在一个完整方法中单独保存下来。该谱库可满足和符合认证系统要求的一致性检查，具备冠名能力。

值得一提的是，建立谱库毫不费时。采集一张将被录入谱库的谱图所需的时间和标准测量模式下的测量时间是相同的。

Validate Library

Library name: BRAVO
Description: BRAVO
Copyright: BOPT
OPUS version: 7.7 Build: 7, 7, 1, 105.B 20150121

		Entry No.	Correlation Coefficient	Compound Name
1	-	1		calcium oxalate hydrate
2		9	0.073773	fructose
3	-	2		talc
4		7	-0.032681	sodium carbonate anhydrous
5	-	3		glucose monohydrate
6		6	0.212180	potassium dihydrogen phosphate
7	-	4		ascorbic acid
8		9	0.154309	fructose
9	-	5		acetylsalicylic acid
10		4	0.093644	ascorbic acid
11	-	6		potassium dihydrogen phosphate
12		3	0.212180	glucose monohydrate
13	-	7		sodium carbonate anhydrous
14		10	0.267930	pentaerythritol
15	-	8		anthracene
16		1	0.017490	calcium oxalate hydrate
17	-	9		fructose
18		10	0.378244	pentaerythritol
19	-	10		pentaerythritol
20		9	0.378244	fructose

● 卓越的功能



扩展基站

您一定希望有一台随时都可以使用的 BRAVO。可选配的扩展基站可以对 BRAVO 和备用电池充电，也可以用于存放常用的标准样品和一个测量探头。此外，在没有无线连接的情况下，扩展基站可保证 BRAVO 与 PC 的直接数据传递。



OPUS 软件

布鲁克开发的 OPUS 是一款功能强大的操作软件，几乎满足了所有后续数据处理的要求，如积分，定量等更多数据评估方法。此时 BRAVO 转变为简单易用的小型化科学仪器。而且，通过 OPUS 可远程控制 BRAVO，这将有利于实现计算机式的快速操作。

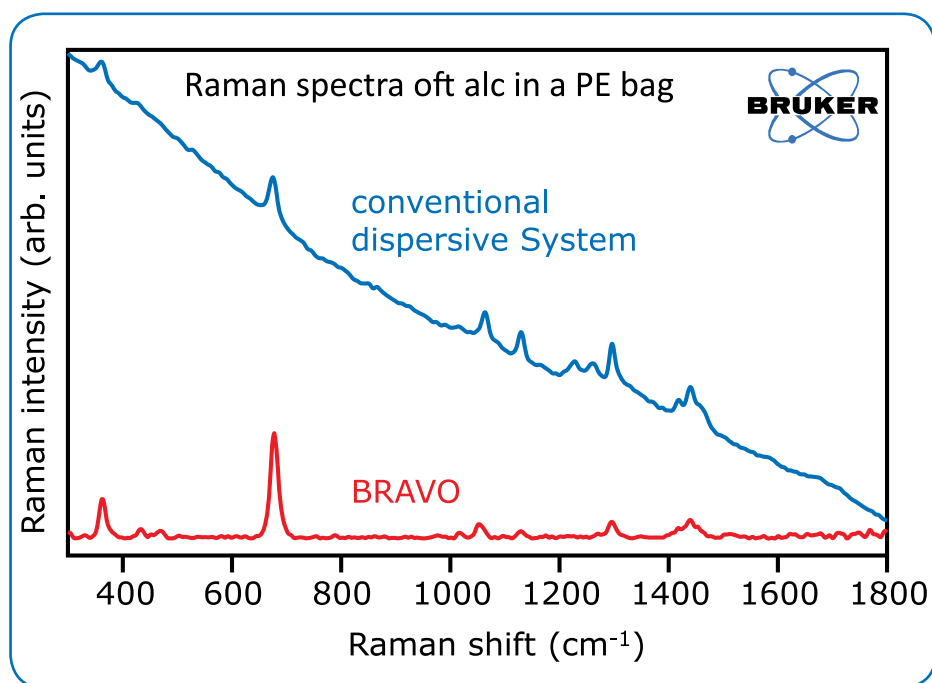


● 独一无二的 **BRAVO**

BRAVO 引领您进入手持式拉曼光谱仪的新时代.引人注目的性能、独具匠心的外观、手掌尺寸和智能设计,再一次为您展现高品质的布鲁克产品。

灵敏度上的优势

双激发波长™ 专利技术使得 BRAVO 可以测量更宽光谱范围的拉曼光谱。这项技术可以确保仪器在 300 cm^{-1} 至 3200 cm^{-1} 范围内进行超高灵敏度测量。因此,即便是非常微弱的拉曼信号也可以被检测出来,保证了原材料鉴定的最高准确性。



分别采用传统拉曼色散拉曼光谱仪与 BRAVO 测量聚乙烯包装袋中滑石粉的拉曼光谱图。BRAVO 的 SSET™ 充分展示了有效的荧光扣除,同时,双激发波长™ (DUO LASER) 专利技术有效保证了测量弱信号时获得绝佳信噪比。

● 专利技术

自动测量端口识别

当您选择了某一个测试头对样品瓶或样品袋中的样品进行测量时，BRAVO 的 IntelliTip™ 自动识别技术可以保证这些测量信息被自动保存。IntelliTip™ 排除了误操作的可能，如果您已经定义了一个原材料，BRAVO IntelliTip™ 将建议您使用最合适的测试头进行测量。

荧光消除

以往，由于物质本身荧光效应的干扰，很多原材料鉴定不可能通过拉曼技术实现。针对这个技术瓶颈，BRAVO 采用了 SSE™（连续移频激发，US patent 8,570,507 B1）专利技术来消除荧光干扰。因此，和许多传统的产品相比，BRAVO 可以帮您获取更多种类、更广范围的原材料拉曼信息，也使您的 BRAVO 手持拉曼光谱仪在各种鉴定分析领域有更广泛的应用。



● BRAVO 在制药行业的重要作用

BRAVO 符合药企所有严格的要求与规范,并可为药企高效的生產过程提供多种多样的应用方案。



无需拆解原材料包装, 无需昂贵且费时费力的分析

BRAVO 可进行准确有效的原材料鉴定, 这为您产品的可靠性提供基础。对于制药行业的用户来说, 对来自全球各个供应商不同产品源进行有效的质量控制、避免风险, 保障消费者的安全是非常有必要的。

监测关键生产过程

BRAVO 可以在整个生产过程中为您提供 API 和辅料的快速采样监测, 确保生产过程准确、顺利地进行。



成品检验

无论是固体、液体、粉末, 还是已经被包装好的原料, BRAVO 可提供各种灵活的测试方案。

● 提高生产效率

一切变得简单

图形化用户界面的工作流程是专门为制药领域设计的。与 BRAVO 的易用性相结合, 可为药企实现无缝集成的生产线打下基础。



谱库建立



谱库管理



快速扫描



高级设置



物料确证



无线传输



结果报告

制药企业验证

BRAVO 满足 21 CFR part 11 针对制药企业设定的所有要求, 操作必须在经过认证的环境中进行。BRAVO 的 OQ/ PQ 测试过程保证了系统管理员在关键的性能标准上符合认证要求。



特别支持: 我们的承诺

充分利用全球知名药企的支持, 设定药品市场的全球标准。



售后服务

布鲁克光谱事业部 (Bruker Optics) 一直是傅立叶红外、近红外和拉曼光谱仪器第一制造商和全球领导者。产品应用涵盖企业和科研等多个领域。多年来, 我们建立了许多光谱业界的新标准, 为光谱分析行业的准确性、高效性、经济适用性、以及咨询与服务等各种层面的革新贡献了自己的一份力量。

来自全球知名公司的高品质: 超越你的期望

我们从不满足于现有常规市场的标准和要求。这就是我们的研发团队一直追求的事业: 创意转变为创新的产品, 获得更高的精度、更高端的用户体验和无与伦比的可靠性。这一精神也同样体现在布鲁克光谱仪的生产过程中。高端的物料、精细的做工、先进的生产工艺以及严谨的测试, 确保了布鲁克光谱仪的高品质。无论是哪一款新产品, 我们都寄予厚望。这也正是 BRAVO 满足所有药企认证中的所有严苛要求的原因。

遍及全球, 无处不在, 满足你任何时刻的要求.

布鲁克承诺尽可能地满足客户的需求。我们的应用专家和工程师非常了解拉曼光谱技术、光谱学以及用户的应用。我们的售后服务中心遍及全欧洲, 美洲、亚洲和大洋洲, 这为我们全球的技术支持提供了保障。这其中也包括了针对您应用领域的技术指导, 以及快速周到的售后服务和远程服务。



全方位进行个人咨询和客户服务,
保证持续、高效的解决方案。

技术被如下专利保护: US 8,570,507 B1. 其他专利在申请中。

Bruker Optics
ISO 9001 认证.
激光安全等级
LASER CLASS 1M

布鲁克 (北京) 科技有限公司
网址: www.bruker.com



欢迎关注布鲁克光谱官方微信

北京办公室:

北京市海淀区西小口路66号
中关村东升科技园B区B-6号
楼C座8层
邮编: 100192
电话: +86 (10) 58333000
传真: +86 (10) 58333299

上海办公室:

上海市徐汇区桂平路418号
国际孵化中心A座19楼
邮编: 200233
电话: +86 (21) 51720890
+86 (21) 51720800
传真: +86 (21) 51720899

广州办公室:

广州市天河区中山大道中
439号天银商贸大厦17楼
1711-1716室
邮编: 510660
电话: +86 (20) 22365885
传真: +86 (20) 22365886

布鲁克将不断提高产品性能, 并对技术参数始终享有解释权。
© 2015 Bruker Optics BOPT-4000793-01