

# i-Raman® (BWS415 系列 OEM 版本)

## 拉曼光谱仪系统

Raman Solution



i-Raman® (BWS415 系列 OEM 版本) 是我们便携式拉曼光谱仪系列其中的一款。可提供高分辨率和现场便携性, 以及与大型台式拉曼系统相当的性能, 同时重量仅为 4.6kg。该系统占地面积小、设计轻巧、功耗低, 可在任何地方提供研究级拉曼测试。

i-Raman® (BWS415 系列 OEM 版本) 提供 532nm 和 785nm 两种激发波长和高分辨率配置, 测量范围从 150 - 4000 $\text{cm}^{-1}$ 。所有 i-Raman® (BWS415 系列 OEM 版本) 系统均采用 TE 制冷 CCD 探测器。这使得 i-Raman® (BWS415 系列 OEM 版本) 在教学演示、产品开发、材料科学研究和质量控制等领域成为一种经济的解决方案。

### 产品特性:

- ★ 光谱分辨率可达 3.5  $\text{cm}^{-1}$
- ★ 截止 150 $\text{cm}^{-1}$  低频瑞利散射 (65 $\text{cm}^{-1}$  可选)
- ★ 更宽的拉曼位移覆盖范围
- ★ CleanLaze® 专利技术保证波长稳定性  
(专利号: US 7,245,369 B2)
- ★ TE 制冷 2048 个像元 CCD
- ★ 光纤采样, 操作便利

### 为什么选择拉曼?

- ★ 不需要样品预处理
- ★ 无损检测
- ★ 可穿过玻璃、石英、塑料 (非接触式) 进行测量
- ★ 样品可以是固体、液体或凝胶, 透明或不透明
- ★ 只需要很小的样品
- ★ 宽光谱范围, 可适用于各种应用
- ★ 光谱具有较高的选择性及特异性, 可用于定性和定量分析

### 产品应用:

- ★ 艺术与考古学
- ★ 生物学与医疗诊断
- ★ 教育与教学
- ★ 取证分析
- ★ 宝石学
- ★ 地质学与矿物学
- ★ 材料科学
- ★ 药物开发和质量控制
- ★ 聚合物和化学过程
- ★ 拉曼显微技术
- ★ 表面增强拉曼光谱 (SERS)
- ★ 在线过程监测
- ★ 农业与食品安全
- ★ 半导体 / 太阳能



## 技术参数:

<b>型号:</b>	<b>BWS415</b>	
<b>激光</b>	<b>探头输出端</b>	<b>激光发射端</b>
532nm 激发	30mW (典型值)	42mW (典型值)
785nm 激发	340mW (典型值)	455mW (典型值)
激光功率控制	0 到 100% (1%可调)	
<b>型号</b>	<b>光谱范围</b>	<b>光谱分辨率*</b>
BWS415-532S	150-4000cm <sup>-1</sup>	<4.5 cm <sup>-1</sup> @614nm
BWS415-532H	150-3300cm <sup>-1</sup>	<3.5 cm <sup>-1</sup> @614nm
BWS415-785S	150-3200cm <sup>-1</sup>	<4.5cm <sup>-1</sup> @912nm
BWS415-785H	150-2700cm <sup>-1</sup>	<3.5cm <sup>-1</sup> @912nm
<b>探测器</b>		
探测器类型	TE 制冷线性 CCD 阵列	
探测器温度	10°C	
积分时间	5-65,535ms	
<b>电气参数</b>		
数据接口	USB 2.0 / 1.1	
外部触发	有 (适配 B&W Tek 探头)	
<b>电源选项</b>		
电源	输入: 100-240 VAC 50/60Hz, 输出: 5V DC @ 8A	
<b>机械</b>		
尺寸	17 cm x 34 cm x 23.4 cm	
重量	4.6 kg	
工作温度	10 - 35°C	
工作相对湿度	10% - 85%, 无冷凝	

\* 使用原子发射线测量分辨率。拉曼分辨率符合 ASTM 标准指南 (测试拉曼光谱仪的分辨率, E2529-06), 可应要求提供。

## 产品附件:

- ★ 光纤拉曼探头 (标准配置)
- ★ 激光防护眼镜 (标准配置)
- ★ 比色皿支架 (可选配置)
- ★ 探头支架 (可选配置)
- ★ 视频显微镜 (可选配置)



## 软件:

B&W Tek 提供全套的软件包, 为拉曼应用需求提供解决方案。强大的计算功能、简便的数据管理以及容易使用、简单易学的工作流程都尽在指尖。

BWSpec® 是所有 B&W Tek 软件平台的基础。它是用于仪器控制和数据采集的通用光谱软件, 包括实时峰值分析和趋势分析。可选的 BWID® 软件经过优化, 可利用光谱库快速识别和验证材料。

该 OEM 拉曼系统匹配 OEM 版本的 BWSpec®、BWID® (可选配置) 软件版本均为指定版本。

