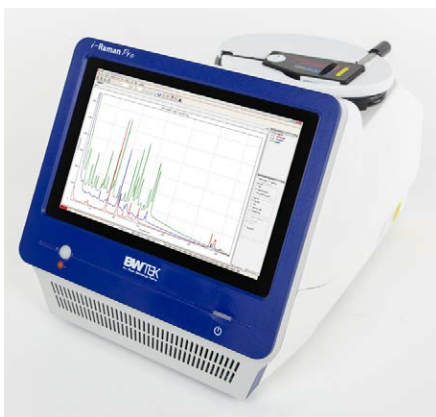


RAMAN Pro

BWTEK
Your Mobile Spectroscopy Partner
Группа компаний Metrohm

Портативный рамановский спектрометр с глубоким охлаждением, высокой чувствительностью и высоким разрешением.

Рамановское решение



Линейка спектрометров серии i-Raman Pro – это полностью законченные решения с встроенным мини-компьютером с сенсорным экраном и волоконным зондом для взятия проб. Данные спектрометры обеспечивают возможность проведения количественных измерений в реальном времени, а также проведение анализа с высоким разрешением. Данные спектрометры оснащены ПЗС-детектором с глубоким многоступенчатым охлаждением (до -25°C) и обладают широким динамическим диапазоном, что обеспечивает улучшенное отношение сигнал/шум в течение длительного времени интегрирования и позволяет проводить измерение слабых рамановских сигналов. Особенность i-Raman Pro заключается в уникальной комбинации широкого спектрального диапазона и высокого разрешения с настройкой измерения в диапазоне от 65 см^{-1} до 4200 см^{-1} . Компактный дизайн позволяет проводить исследования в любом месте.

i-Raman Pro может работать от внешнего аккумулятора, что еще больше увеличивает его портативность и дает Вам исследовательский прибор лабораторного уровня – открывается возможность проведения количественного и качественного анализа в любом месте.

Чувствительность:

Матричный ПЗС-детектор с высокой квантовой эффективностью, с глубоким охлаждением и с большим динамическим диапазоном позволяет получить более высокую чувствительность.

Универсальность:

Метод измерения, основанный на использовании волоконного зонда предоставляет гибкость в проведении измерений различных образцов в разных положениях и физических состояниях. Возможность использования таких аксессуаров, как видеомикроскоп или объективы с большим рабочим расстоянием позволяют использовать данную систему с максимальной производительностью как в лаборатории, так за ее пределами.

Сенсорный экран:

i-Raman Pro имеет встроенный планшет с сенсорным экраном и простым и понятным программным обеспечением. Данная особенность позволяет проводить идентификацию образцов, а также их количественный анализ прямо на приборе без необходимости его подключения к внешнему компьютеру.

Области применения

- Искусство и археология
- Биомедицинские исследования и диагностика
- Фармацевтика
- Рамановская микроскопия
- Онлайн мониторинг процессов и реакций (PAT)
- Судебная экспертиза
- Геммология
- Геология и минералогия
- Материаловедение
- Анализ наркотических веществ
- SERS применения



Характеристики:

Лазер	На выходе зонда	На выходе лазера
532 нм	35 мВт (номинальная)	42 мВт (номинальная)
785 нм	340 мВт (номинальная)	455 мВт (номинальная)
Контроль выходной мощности излучения лазера	Программно от 0% до 100% с шагом 1%	
Спектрометр	Спектральный диапазон	Разрешение*
BWS475-532S	65 – 4200 см ⁻¹	< 4.5 см ⁻¹ на 614 нм
BWS475-532H	65 – 3400 см ⁻¹	< 3.5 см ⁻¹ на 614 нм
BWS475-785S	65 – 3350 см ⁻¹	< 4.5 см ⁻¹ на 912 нм
BWS475-785H	65 – 2800 см ⁻¹	< 3.5 см ⁻¹ на 912 нм
Детектор		
Тип детектора	ПЗС-матрица с высокой квантовой эффективностью	
Температура охлаждения ПЗС	-25 °С	
Время интегрирования	7 мс – 30 мин	
Электронная система		
Соединение с ПК	USB 2.0	
Режим внешнего запуска (триггер)	Да (совместим с зондами B&W Tek)	
Электропитание		
Адаптер постоянного тока	Вход: 100 – 240 В переменного тока, 50/60 Гц Выход: 12 В постоянного тока при 6.6 А	
Батарея	Опционально	
Физические характеристики		
Размеры	400 × 260 × 250 мм	
Вес	≈ 8.8 кг	
Рабочая температура	0°С – 35°С	
Влажность	10% – 85%, не конденсированный воздух	

*Разрешение, измеренное с использованием эмиссионных линий атома.

Аксессуары основной комплектации:

- Волоконный зонд с кнопкой для внешнего запуска
- Очки для защиты глаз от лазерного излучения
- Программное обеспечение BWSpec для компьютера
- Пробная версия BWIQ
- Транспортировочный чемодан на колесиках

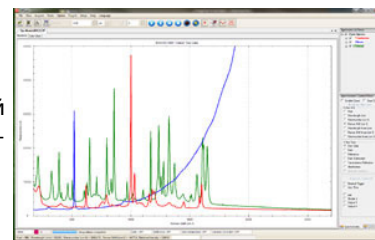


Дополнительные аксессуары (опция):

- Аккумулятор
- Держатель кювет
- Объективы с большим рабочим расстоянием
- Держатель зонда с возможностью перемещения по осям XYZ
- Погружной волоконный зонд
- Адаптер для микроскопа
- Видеомикроскоп
- Набор для проверки производительности
- Проточные кюветы
- Программное обеспечение BWID для идентификации

Программное обеспечение:

Компания B&W Tek предлагает обширный пакет программного обеспечения, которое предоставляет массу решений в области рамановской спектроскопии. Мощные вычислительные функции, легкое управление данными, простой пользовательский интерфейс и простота общего использования – все в Ваших руках.



В лаборатории система может быть подключена к внешнему ПК и управляться через программное обеспечение BWSpec, предоставляющее полный контроль параметров сбора сигнала, а также дополнительные аналитические возможности.

Для проведения быстрой идентификации и проверки на соответствие может использоваться другое программное обеспечение – BWID (качественный анализ и работа с библиотеками спектров). Для промышленных или медицинских применений, требующих соответствия нормам регулирования в соответствии с FDA 21 CFR часть 11 может использоваться программное обеспечение BWID-Pharma.

Также в аналитический пакет программ входит другое опциональное программное обеспечение BWIQ, используемое со спектрометрами серии i-Raman. Данное программное обеспечение представляет собой программу для многокомпонентного хемометрического анализа, позволяющее определять количественный состав нескольких компонентов в одном веществе. Объединяя новые и традиционные алгоритмы коррекции (airPLS и PLS) с быстрыми и точными алгоритмами линейной алгебры (PCA) и регрессии (SVM), BWIQ представляет собой новое поколение программного обеспечения для спектрального анализа, отличающееся скоростью, точностью и производительностью.

