

Техническая спецификация на рамановский спектрометр

(Лот 1)

Рамановский спектрометр, предназначенный для быстрой идентификации веществ, Он используется для идентификации неизвестных веществ в аналитических лабораториях, для подтверждения качества веществ и для анализа химического состава в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.

Преимущества Рамановской технологии:

- Результаты за секунды – в 300 раз быстрее, чем при использовании альтернативных методов.
- Неинвазивный и неразрушающий метод анализа.
- Экономия времени: не требуется подготовка образца.
- Рамановская спектрометрия позволяет проводить мониторинг реакции в режиме реального времени.
- Безопасное измерение образца через упаковку.
- Прибор должен обеспечивать хорошую чувствительность, позволяя получать необходимые результаты, и при этом отличаться исключительной надежностью.

Рамановский спектрометр должен подтверждать идентичность образцов с четким результатом «пройдено/не пройдено» (да/нет) для входящего контроля и других видов исследований. Неизвестные образцы могут быть идентифицированы без каких-либо предварительных знаний при использовании специализированных спектральных библиотек. Специализированные справочные библиотеки должны позволять проводить идентификацию веществ за считанные секунды (различные библиотеки поставляются отдельно по запросу). Прибор должен быть способен работать с отраслевыми рамановскими библиотеками, охватывающих тысячи веществ. Должна быть возможность добавлять собственные записи в библиотеку, чтобы адаптироваться к растущим требованиям и задачам лаборатории.

Интуитивно понятное руководство пользователя, на 10-дюймовом сенсорном экране должны отображаться данные. Должна быть использована возможность работы с помощью пошаговых инструкций, которые помогут выполнить задачи по спектроскопии. Должна быть возможность настройки пользовательского интерфейса простым касанием сенсорного экрана.

Прибор должен работать с гибким оптоволоконным зондом для проведения измерений вне инструмента. С помощью зонда можно анализировать вещества независимо от формы и размера образца; оптоволоконный зонд можно использовать даже на анализируемом месте. Волоконные зонды рамановского спектрометра должны быть безопасны и позволять производить измерения одной рукой. Благодаря установке спускового крючка на ручке пользователь надежно контролирует процесс каждую секунду. Использование оптоволоконных зондов позволяет проводить мониторинг химических реакций, можно поместить оптоволоконный зонд перед стеклянным окном реактора и получать информацию в реальном времени.

Прибор можно использовать в различных лабораторных установках или для получения оперативного анализа. Необходимые аксессуары для эффективной работы прибора.

Независимо от того, какие вещества измеряются и в какой форме, эти аксессуары позволяют проводить анализ всего за несколько секунд.

Фиксированная регулировка фокуса для оптоволоконного зонда достигается при использовании Док-станции, которая удерживает оптоволоконный зонд и пробирки на месте для надежных и воспроизводимых результатов.

Идеальное решение для анализа любого образца - XYZ-столик, который позиционирует волоконный зонд точно там, где это необходимо. Микрометрические винты для выравнивания во всех трех измерениях позволяют проводить измерения на месте даже с небольшими или сильно неоднородными образцами.

Точная регулировка на конце оптоволоконного зонда. Если есть необходимость анализировать вещества на определенном расстоянии от зонда, надо использовать регулируемый наконечник-проставку (Спейсер). Это обеспечивает стабильную фокусировку и оптимальное получение сигнала.

Технические характеристики:

- Возбуждение длина волны - 785 нм.
- Спектральный диапазон от 100 см^{-1} до 2300 см^{-1} .
- Разрешение (в соответствии с ASTM E2529) от 6 см^{-1} до 9 см^{-1} .
- Мощность лазера от 0 мВт до 450 мВт*, регулируемая (* у образца).
- Спектрограф f/2; Объемная фазовая решетка пропускания (VPG).
Время интегрирования от 0,005 с до 600 с.
- Калибровка длины волны Автоматическая с помощью программного обеспечения.
- Массив детекторов 2048 пикселей CCD.
- Класс лазера 3В для режима работы с оптоволоконным зондом.
- Размеры (Г x Ш x В) 355 мм x 384 мм x 168 мм.

- Вес 9,8 кг.
- Диапазон рабочих температур от 10 °С до 35 °С.
- Оптоволоконный зонд. Длина кабеля: 1,50 м (в зависимости от типа подключаемого кабеля).
- Питание Входное напряжение питания: 115/230 В переменного тока, 50/60 Гц..
- Потребление электроэнергии Входное напряжение встроенного источника питания: макс. 100 ВА.
- Дисплей 10-дюймовый сенсорный экран.
- Порты данных: 4 порта USB 2.0, 1 порт Ethernet, 1 выход CAN и 1 порт USB для подключения к ПК.
- Форматы экспорта данных: .csv, .txt, .png, .spc, .aps, .pdf
- Внутренняя память 8 Гб.
- Беспроводная связь посредством Wi-Fi адаптера (опционально, при наличии адаптера в комплекте поставки).
- Спектральные библиотеки: Возможность установки библиотеки производителя, пользовательские данные и сторонние библиотеки (различные библиотеки поставляются отдельно по запросу).
- Защита прибора: Настраиваемые права доступа пользователей, вход в систему по паролю пользователя.

Комплект поставляемого оборудования:

1. Рамановский спектрометр с оптоволоконным датчиком, длина волны 785 нм. – 1 шт. (должен включать сам спектрометр, адаптер питания, шнур питания, оптоволоконный зонд 785 нм, стандарт для настройки системы POLYSTYRENE, Защитное приспособление на глаза от лазерного излучения, библиотека Рамановских спектров – Minereals, Набор для очистки оптоволоконных приспособлений, салфетки для чистки оптоволоконных приспособлений).
2. Док-станция предназначенная для работы с держателем флаконов работающая в сочетании с волоконно-оптическими Рамановскими спектрометрами. – 1 шт.
3. XYZ-столик для волоконно-оптического Рамановского спектрометра – 1 шт.
4. Наконечник-Спейсер для волоконно-оптического зонда – 1 шт.
5. Держатель для круглых флаконов 15 мм – 1 шт.
6. Флакон для проб 4 мл, диаметр = 14,8 мм(6 шт. в наборе) – 1 набор.

В поставку должны быть включены:

Доставка.

Пуско-наладка прибора – инсталляция.

Обучение с последующей выдачей сертификатов.

Гарантия 12 месяцев.

В поставку должно включаться внесение прибора в реестр ГСИ РК. Документ о внесении в реестр ГСИ РК должен быть предоставлен после его получения от соответствующих органов.

Председатель правления - ректор

Член правления- проректор
по науке и инновациям

Руководитель темы



Рахметуллина С.Ж.

Конурбаева Ж.Т.

Кенесбеков А.Б.

УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ И ПОСТАВКИ

Стоимость указана с НДС на условиях DDP (с доставкой до покупателя и включает в себя все возможные платежи, налоги и пошлины) г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 19.

Условия оплаты: по факту поставки.

Срок поставки: Не более 90 календарных дней с момента подписания договора