

Описание

Портативный анализатор «Инспектр» R532 – это современный экспресс-анализатор для выполнения точного анализа состава различных материалов (жидких и твердых). Прибор отличается легкостью эксплуатации, высокой скоростью работы и надежностью. Устройство зарегистрировано в Госреестре измерительных средств РФ.

Модель работает с использованием рамановского метода спектроскопии. С его помощью можно анализировать состав жидкостей, твердых тел, а также порошкообразных смесей. Обычно процедура (анализ состава веществ) выполняется в лаборатории, с применением стационарного оснащения. Такие приспособления нельзя переносить, и они отличаются низкой скоростью работы.

Спектрометр R532 – компактный прибор, его можно переносить в руках. С его помощью можно проводить анализ органических и неорганических субстанций. Для прозрачной или полупрозрачной упаковки при анализе ее не требуется открывать.

Программное обеспечение

ПО устанавливается на ПК или портативное устройство, а затем подключается прибор. Настройки в программе интуитивно-понятные, их легко освоить даже новичку. Также с помощью ПО можно анализировать спектры.

Есть возможность настроить портативный экспресс-анализатор для максимально простого отображения информации: горючее вещество – не горючее, опасное или не опасное. Также на ПК или планшете можно визуально сравнивать созданный спектр с эталоном.

С помощью ПО можно:

- измерять Рамановские и люминесцентные спектры;
- автоматически вычитать темновой шум;
- управлять мощностью лазера;
- сохранять спектры в комфортном формате;
- использовать LabView интерфейс;
- автоматически определять неизвестные вещества по базе данных;
- заказывать специализированную базу данных с нужными веществами;
- пополнять базу данных;

- выполнять анализ по узким (рамановским) и широким (люминесцентным) линиям;
- позиционировать изучаемый объект;
- выполнять автомониторинг состояния материала в динамике (анализ производится через некоторое время);
- проводить линейное сканирование материала, изучать его поверхность;
- генерировать изображения в горизонтальной плоскости и выполнять вертикальные срезы;
- создавать 3D-изображения образца для изучения его внутренней структуры.

Особенности

Портативный анализатор для создания спектра веществ включает такие компоненты:

- Корпус с отверстием 20-30 мкм;
 - Элементы для фильтрации;
 - Голографический элемент 1800 штрихов/мм;
 - Лазер (30 мВт одномодовый) с волной длиной 532 нм.
В конструкции нет подвижной оптики, поэтому улучшается точность, а спектрометр можно легко переносить и подготавливать к использованию. Это позволяет использовать устройство не только в лаборатории, но и в складских условиях или на производстве.
Рамановский анализатор имеет CCD-линейку, которая не шумит при работе, и может подавлять рэлеевское рассеяние. Возможно ее применение при обычной температуре в помещении. Дополнительно прибор может соединяться с ПК (в корпусе расположен USB-разъем).
- Основные характеристики:
- Диапазон работы – 140-4000 см⁻¹;
 - Разрешающие качества – 5-8 см⁻¹;
 - Вес – 1,5 кг;
 - Предел по родамину — В 0,00001 мг/л.
Использовать спектрометр очень удобно, а спектр создается за несколько секунд.

Преимущества

Можно выделить такие положительные качества прибора:

- высокая чувствительность;
- невысокий уровень шума;
- выполнение онлайн-анализа без необходимости подготовки пробы;
- анализ микроскопических концентраций;
- возможность использования для жидкостей и твердых тел;
- анализ через прозрачную или полупрозрачную упаковку;
- высокая надежность, устройство производится из качественных материалов и отличается хорошей сборкой;
- простота использования, управлять прибором может даже человек без особых навыков
- возможность использования на складе или производстве;
- малое потребление энергии;
- поддержка разных режимов работы.

Характеристики

	Экспресс-анализатор R532
Лазер	
Длина волны	532 нм
Мощность лазера	30 мВт
Спектрометр	

Экспресс-анализатор R532	
Спектральный диапазон	160 см-1 – 4000 см-1
Спектральное разрешение	4-6 см-1
Спектрометр	
Тип детектора	ПЗС-линейка
Число пикселей	3648
Размер пикселей	8 мкм x 200 мкм
Темновой ток	630 е/pixel/s
Шум считывания	30 е ско
Динамический диапазон	2100
Максимальный квантовый выход	90%
Время интеграции	10 мс – 500000 мс
Оптическая схема	
Фокусное расстояние	75 мм
Входная щель	20 мкм (30 мкм опционально)

	Экспресс-анализатор R532
Дифракционная решетка	1800 ш/мм голографическая
Электротехнические характеристики	
USB	1 внешний порт 2.0
Входное напряжение	100 – 240 В, 50 –60 Гц
Системные требования	Windows XP/Vista/7/8
Физические характеристики	
Габариты	222 мм x 145 мм x 55 мм
Вес	1.5 кг