



NFS-230/330/230C Наноспектрометр высокого разрешения со спектрофлуориметром

Производитель: JASCO
Corporation

Модель: NFS-230/330/230C

<https://assa-group.ru/nfs-230330230c-nanospektrometr-vysokogo-razresheniya-so-spektrofluorimetrom>

Компания Jasco в своих сканирующих оптических наноспектрометрах ближнего поля предоставила возможность преодолеть дифракционный предел и изучать нанообъекты.

В сканирующем оптическом микроскопе ближнего поля источник излучения с пространственным разрешением меньшим, чем длина волны, используется в качестве сканирующего зонда. Зонд сканирует поверхность образца на высоте в несколько нанометров, пьезоэлектрический манипулятор поддерживает зазор между зондом и поверхностью с помощью системы обратной связи между датчиком и блоком электроники. На выходе конуса зонда имеется небольшое отверстие, оптоволоконный световод покрыт золотом. Облучая образец с помощью источника "ближнего поля", создаваемого диафрагмой зонда, можно получать оптические изображения с пространственным разрешением от 50 нм, преодолевая "дифракционный предел".

Возможности точного картирования и контроля расстояния между

наконечником зонда и поверхностью образца обеспечивают контролируемое возбуждение в субмикроскопической области. В результате мы получаем данные флуоресценции с пространственным разрешением, недостижимым для обычной микроскопии.

Программный модуль "Image Manager":

Модуль управления изображением позволяет получить трехмерную картину высокого разрешения, включая и топологию поверхности образца.

При отображении интенсивности и площади сигналов пиков/распределения, а также значения полуширины, программный модуль позволяет получить удивительно реалистичные 3D изображения.

Кроме того, становится возможным эффективно извлекать необходимую информацию с помощью различных функций обработки изображений и инструментов анализа больших объемов экспериментальных данных.

Другие экспериментальные системы могут быть сопряжены с приборами серии NFS через разъемы BNC на панели интерфейса блока питания.

Возможности пульта управления:

- Одновременное картирование по двум каналам передачи данных.
- Синхронное управление системой ближнего поля спектрометра и внешними инструментами с помощью входных и выходных триггеров.

- Внешний контур управления системой обратной связи обеспечивает переключение между передачей возбуждения зонду и сигналами управления предметным столом.
- Синхронное управление возбуждением зонда и процессом сбора данных.

Серия NFS-230/330/230C включает в себя 3 модели:

NFS-230 - сканирующий оптический наноспектрометр ближнего поля для проведения экспериментов при комнатной температуре.

NFS-330 - сканирующий оптический наноспектрометр ближнего поля с криостатом для проведения низкотемпературных экспериментов. Поток газообразного гелия обеспечивает охлаждение образца до 10K и ниже.

NFS-230C - сканирующий оптический наноспектрометр ближнего поля с дополнительным внешним лазером для проведения экспериментов при комнатной температуре.

Особенности:

- Встроенный микроскоп ближнего поля.
- Измерение спектров флуоресценции/фотолюминесценции с пространственным разрешением от 50 до 1000 нм.
- Картирование образцов из практически любых материалов: органических, неорганических, металлов, биополимеров и т.п.
- Автоматическое переключение режимов подсветки/накопления, источника возбуждения и выбора

фильтров.

- Системы NFS-230T и -330T поставляются в настольном исполнении.
- Системы NFS-230V и -330V монтируются на столе с виброизоляцией.

Режимы измерения	Излучение-накопление, накопление, излучение (передача)
Встроенный лазер	Стандартно: 532нм Дополнительно: 632,8нм
Внешний лазер	Возможно подключение двух лазеров (включая встроенный)
Спектрометр	Схема Черни-Тернера с коррекцией аберрации фокусное расстояние 300 мм дифракционные решетки 1800 линий/мм и 600 линий/мм спектральное разрешение от 0.5 нм спектральный диапазон от 500 до 1000 нм многоканальный ПЗС детектор с охлаждением Пелетье или жидким азотом
Пространственное разрешение	Диаметр диафрагмы зонда ближнего поля 1000 нм - 50 нм,

	или менее
Предметный столик	50 мкм x 50 мкм x 15 мкм
Управление	ПК с ОС Windows
Связь с ПК	16-разрядный АЦП
Получение изображений	Система видеозахвата
Программное обеспечение	Модуль обратной связи сигнала и картирования ближнего поля Модуль отображения в режиме 3D Модуль для наблюдения за зондом Модуль анализа изображения Модуль анализа спектральных данных
Охлаждение исследуемого образца	Криостат (NFS-330)
Размер системы	710 x 680 x 550 мм (Ш x Г x В) (NFS-220) 710 x 680 x 750 мм (Ш x Г x В) (NFS-320)
Блок питания	335 x 450 x 140 мм (Ш x Г x В)
Вес	Основной блок: 90 кг, Блок питания: 15 кг Виброизоляционный стол: 280 кг
Электропитание	220 В переменного тока $\pm 10\%$, 250 ВА (исключая потребление ПК и лазера)
Другие требования	Азот или воздух для виброизоляционного стола, от 0,3 до 0,8 МПа

<https://assa-group.ru/nfs-230330230c-nanospektrometr-vysokogo-razresheniya-so-spektrofluorimetrom>

**Подберем
оборудование
конкретно под вашу
задачу**

+ 7 495 215-06-01

Позвоните, мы составим для вас
коммерческое предложение и
проконсультируем в юридических
вопросах.