



J-1500 Исследовательский спектрометр кругового дихроизма

Производитель: JASCO
Corporation

Модель: J-1500

<https://assa-group.ru/j-1500-issledovatel'skiy-spektrometr-krugovogo-dihroizma>

Хироптическая спектроскопия становится одним из наиболее важных методов для описания свойств биомолекул, определения абсолютной конфигурации и стереохимического анализа. В компания JASCO представляет на рынке серию спектрометров кругового дихроизма J-1000, обладающую одновременно высочайшими оптическими характеристиками и непревзойденной гибкостью конфигурации.

Ключевые особенности:

- Широкий спектральный диапазон: от вакуумного ультрафиолета до ближнего ИК (до 1600 нм, только J-1500)
- Стандартная встроенная ртутная лампа и дополнительный отслеживаемый стандартный образец NIST для автоматической валидации системы
- Высокоэффективный продув всей оптической схемы для работы в вакуумном УФ диапазоне
- Исключительно низкий рассеянный свет и высокое значение отношения сигнал/шум на всем диапазоне

- Высокая скорость сканирования (J-1500: до 10000 нм/мин, J-1100: до 5000 нм/мин)
- Одновременная регистрация до четырех различных сигналов
- Гибкая, настраиваемая конфигурация обеспечивающая доработку системы под задачи пользователя непосредственно в лаборатории
- Кроссплатформенное 64-битное программное обеспечение Spectra Manager II или Spectra Manager CFR (по регламентации FDA)

Инновационный дизайн оптической системы J-1500 обеспечивает измерения спектра кругового дихроизма (КД) в вакуумном ультрафиолете от 163 нм. Область спектра до 200 нм крайне важна при исследовании биомолекул, особенно при определении вторичной структуры белков.

Высокая чувствительность, совмещенная с максимальной скоростью сканирования 10000 нм/мин, позволяет J-1500 быстро измерять образцы, что повышает производительность лаборатории. Дополнительным преимуществом является короткое время облучения биологических образцов высокоинтенсивным ультрафиолетовым излучением, что минимизирует риск разложения образца.

Рассеяние света обычно приводит к искажениям КД-спектра особенно в дальнем УФ-диапазоне, где поглощение образцом обычно достаточно велико. Оптическая система приборов серии J-1000 обеспечивает снижение рассеяния света до значений ниже 0.0003%, позволяя получать высококачественные КД-спектры при сильном светопоглощении образца.

Вы можете быть уверены в точности и воспроизводимости данных, которые вы получаете на приборах серии J-1000. Интегрированный режим валидации обеспечивает набор из девяти различных тестов работы и калибровки прибора. Для

калибровки по длинам волн каждый прибор оборудован встроенным калибровочным источником. Кроме того, с прибором может поставляться отслеживаемый стандартный образец NIST (d-10-аммоний камфоросульфонат) для проверки фотометрической точности и воспроизводимости.

Приставки прибора J-1500:

- Кюветодержатели для прямоугольных и цилиндрических кювет
- Кюветодержатели с водяным термостатированием
- Пельтье термостатируемые одно- и шестипозиционные кюветодержатели
- Микроспектральный диск и капиллярная рубашка для измерения микролитровых количеств образца
- Наборы для расширения спектрального диапазона в ближнюю ИК область спектра (до 1600 нм)
- Высокоточные ORD (ORD - дисперсия оптического вращения) приставки
- Высокочувствительные приставки для изучения флуоресценции и флуоресцентно-детектируемого кругового дихроизма (FDCD)
- Измерение полной флуоресценции и рассеяния под углом 90°
- Сканирование спектра по возбуждению/флуоресценции
- Анизотропия флуоресценции, поляризация флуоресценции
- Постоянные и электромагниты для изучения магнитного кругового дихроизма
- Автоматическая система для титрования
- 2х, 3х и четырехшприцевая системы остановки потока
- Высокоэффективная система автоподачи образцов
- Проточная кювета для измерения линейного дихроизма
- Высокотемпературный модуль с поддержкой высокого давления
- Приставка для работы с твердыми и порошкообразными образцами

- Криостат с жидким азотом
- Приставка для измерения образцов в режиме двухлучевого спектрофотометра

Сигналы J-1500

- Круговой дихроизм
- Линейный дихроизм
- Дисперсия оптического вращения (с механической регистрацией)
- Дисперсия оптического вращения (с электромагнитной поляризацией)
- Работа с автоматическим пробоотборником
- Работа с проточной ячейкой
- Флуоресцентно детектируемый круговой дихроизм
- Флуоресцентно детектируемый линейный дихроизм
- Анизотропия флуоресценции
- Степень поляризации флуоресценции
- Оптическая плотность (A)
- Пропускание (%T)
- Интенсивность флуоресценции
- Работа с автоматическим пробоотборником в режиме флуоресценции
- Работа с проточной ячейкой в режиме флуоресценции
- pH
- Внешний вход 1
- Внешний вход 2

Программное обеспечение Spectra Manager II оптимизировано для многопользовательских сред и является простым в эксплуатации. Однако, если дело касается сложных экспериментов, ПО обеспечивает непревзойденную гибкость. Параметры и настройки измерений можно сохранить и использовать для повторных измерений, а макрокомандный модуль позволяет автоматизировать сложные измерения, включая анализ и печать результатов на шаблонах, предварительно созданных в модуле

Canvas.

Система включает настраиваемые панели инструментов для часто используемых функций. Функции анализа предназначены для данных кругового дихроизма, включающие интегрированные алгоритмы для анализаторичной структуры белка и преобразования различных оптических постоянных.

Функции термического анализа включают определение температуры, энтальпии, энтропии, а также связывание белок – лиганд. Программа расчета используется с системой автоматического титрования.

Версия Spectra Manager CFR предназначена для лабораторий, подпадающих под регламент 21CFR 11 FDA.

Модель	J-1500
Источник света:	150 Вт ксеноновая лампа с воздушным охлаждением 450 Вт ксеноновая лампа с водяным охлаждением
Источник для работы без продува прибора:	"Безозоновая" лампа - 150 Вт, с воздушным охлаждением (рабочий диапазон длин волн от 220 нм)
Дополнительный источник:	20 Вт галогеновая лампа, 150 Вт ртутно-ксеноновая лампа с воздушным охлаждением
Детекторы	фотоумножитель (PMT) - стандартно, фотоумножитель расширенного диапазона (ExPMT), InGaAs детектор - дополнительно

Монохроматор	Двойной поляризующий призматический монохроматор
Диапазон длин волн	от 163 до 950 нм (стандартно) от 163 до 1600 нм (дополнительно)
Точность по длине волны	± 0.1 нм (от 163 до 250 нм) ± 0.2 нм (от 250 до 500 нм) ± 0.5 нм (от 500 до 800 нм) ± 1.5 нм (от 800 до 950 нм)
Разрешение по длине волны	0.025 нм
Спектральная ширина щели	от 0.01 до 16 нм
Ширина щели	от 1 до 4000 мкм
Время АЦ интегрирования	от 0.1 мсек до 30 сек
Режимы измерения	Непрерывное сканирование (continuous scan) Ступенчатое сканирование (step- scan) Автосканирование (auto-scan)
Скорость сканирования	до 10000 нм/мин
Полная шкала КД	± 8000 миллиградусов
Разрешение КД	± 0.00001 миллиградусов
Динамический диапазон КД	Без искажений сигнала КД даже при оптической плотности образца равной 3
Рассеянный свет	менее 0.0003% (при 200 нм)
Шум RMS	0.004 миллиградусов (185 нм, 150 Вт) 0.003 миллиградусов (185нм, 450 Вт) 0.007 миллиградусов (200 нм) 0.007 миллиградусов (500 нм)
Стабильность базовой линии	0.02 миллиградуса/час

Измерение линейного дихроизма	Встроено стандартно, диапазон $\pm 1 \text{ } \theta \text{OD}$
Спектрофотометрия	Встроено стандартно, диапазон до 5 единиц оптической плотности
Внешний вывод сигналов	Два канала, от -1 до +1 В
Продув азотом	Высокоэффективная оптимизированная схема продува всей оптической схемы прибора (источник, монохроматор и кюветное отделение)
Автоматическое распознавание приставок	Встроено, стандартно
Соединение с прибором	USB 2.0
Управление прибором и обработка данных	Программное обеспечение Spectra Manager II или Spectra Manager CFR
Размер кюветного отделения	150 (ширина) x 310 (глубина) x 165 (высота) мм
Размер прибора	1055 (ширина) x 545 (глубина) x 390 (высота) мм (J-1500-150) 1135 (ширина) x 610 (глубина) x 420 (высота) мм (J-1500-450)
Вес прибора	77 кг (J-1500-150) 82 кг (J-1500-450)
Питание от сети	100, 115, 200, 220, 230, 240 В, 50/60 Гц
Потребление	315 VA (J-1500-150) 685 VA (J-1500-450)

<https://assa-group.ru/j-1500-issledovatel'skiy-spektrometr-krugovogo-dihroizma>

**Подберем
оборудование
конкретно под вашу
задачу**

+ 7 495 215-06-01

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