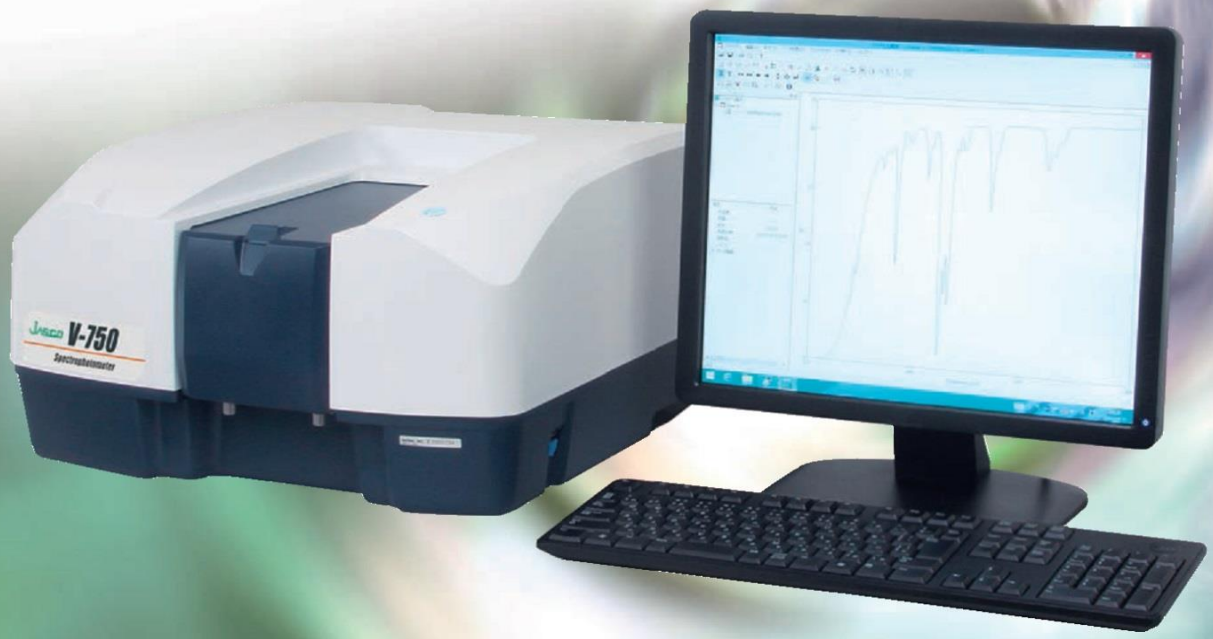
Серия V-700

УФ-Вид/БлИК Спектрофотометры

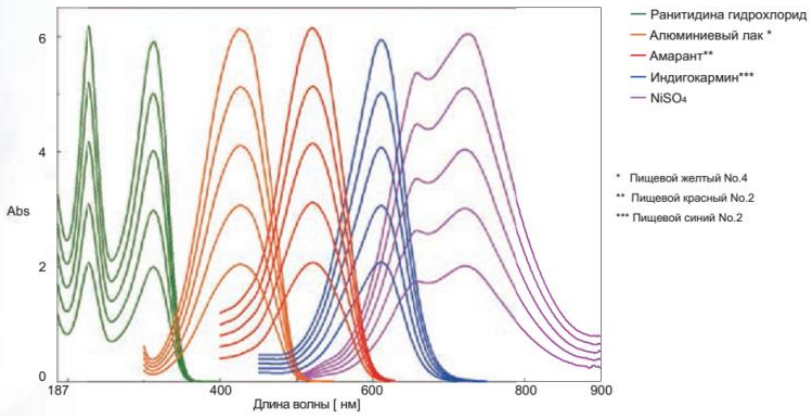


Серия V-700

- **V-730 – Компактный, двухлучевой, широкий динамический диапазон**
- **V-750 – УФ/Вид с одним монохроматором, «рабочая лошадка» для УФ/Вид области**
- **V-760 - УФ/Вид с двойным монохроматором для задач с более высокой поглощающей способностью**
- **V-770 - УФ/Вид/БлИК с одним монохроматором, увеличенный спектральный диапазон**
- **V-780 - Высокочувствительный прибор для области БлИК с детектором InGaAs**

Оптика с высочайшей пропускной способностью и самый широкий динамический диапазон в классе

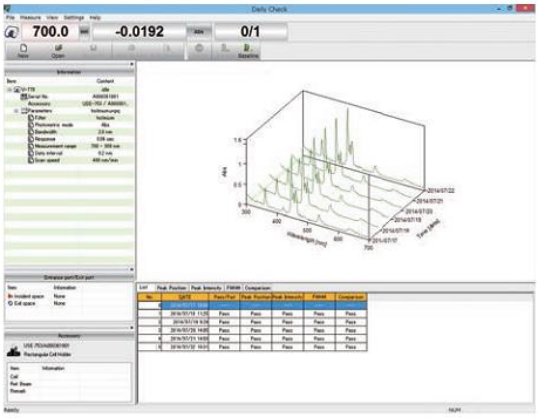
Оптимизированные параметры работы с улучшенными полосовыми фильтрами высокого порядка, сверхвысоким разрешением АЦП, безаберрационной коррекцией для Образца, Эталона и Темнового тока, улучшением динамического диапазона в широкой области длин волн для приборов серии V-700.



Широкий диапазон производительности включает 5 различных моделей для соответствия всем требованиям лабораторного анализа

Программа ежедневных проверок

Для пользователей, которым требуется регулярная проверка данных, используйте простой фильтр из гольмиевого стекла (или другой стандарт) для ежедневного измерения с автоматическим проведением процедур для простой регистрации и отслеживания полной истории работы прибора.



Программа ежедневного контроля

Экономия энергии и места

- «Экологическая технология», лучшее энергосбережение в своем классе
- Выключение источника света через экран измерения при его неиспользовании
- Экономия энергии и срока службы лампы
- Все модели представлены в наиболее компактном дизайне, требующем минимум места на лабораторном столе

IQ принадлежности

- IQ-Принадлежность: автоматическое распознавание принадлежности
- IQ-Старт: автоматическая загрузка средств измерения при наличии установленной принадлежности

Настройка ширины спектральной полосы

- Модели V-750/760/770 и V-780 имеют два дополнительных режима щели - L и M
- Режим L для измерения образцов с высокой степенью поглощения, уменьшающий рассеянный свет на 60%
- Режим M для измерения образцов малых объемов с микрокюветами

Замена лампы без юстировки

- Галогенная (WI) и дейтериевая лампы могут быть переустановлены в то же самое положение.
- Юстировка после замены лампы не требуется, прибор сконструирован для простого обслуживания пользователем

Коррекция интенсивности

Коррекция интенсивности 0 %T для повышения точности измерения образцов с низким коэффициентом пропускания

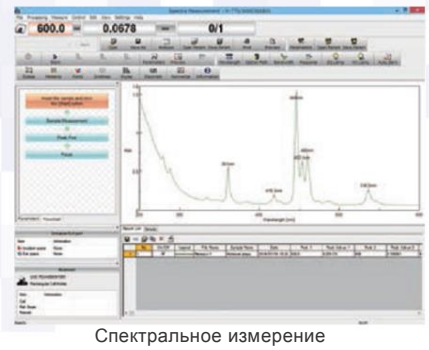
Расширьте возможности системы для широкого диапазона типов образцов и измерений

Более 70 принадлежностей для образцов и 30 опциональных программ

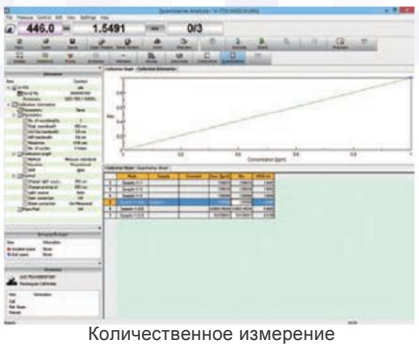
Spectra Manager II и Spectra Manager CFR

Межплатформенное спектроскопическое ПО для всех спектрофотометров компании JASCO

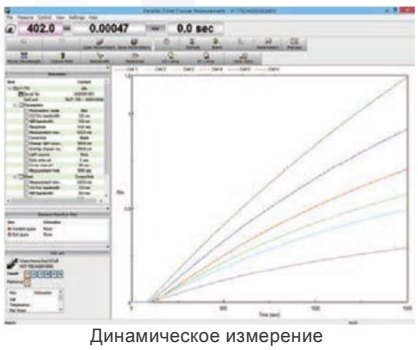
Четыре основных приложения для измерений: Спектральное измерение, Количественное измерение, Динамическое измерение и измерение на фиксированной длине волны



Спектральное измерение



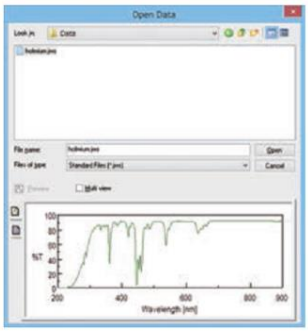
Количественное измерение



Динамическое измерение

Параметры развернутого измерения

- Комплексное отображение и анализ показателей работы, информации о принадлежности, параметров и данных измерения
- Основные типы анализа, т.к. выбор пика, сглаживание данных, производные, а также специфические анализы для комплексных задач, т.к. расчет ферментативной активности и толщины пленки, включены в стандартную комплектацию
- Удобные вспомогательные функции, включая конструктор вывода на печать «JASCO Canvas» для настраиваемых отчетов, расширенный поиск данных с предварительным просмотром спектра и многие другие гибкие функции



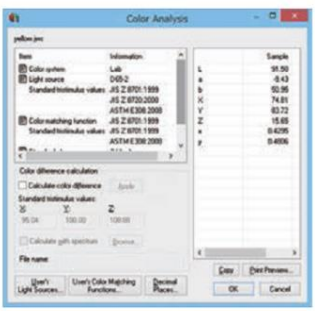
Предварительный просмотр спектра

Защита от несоответствия параметров

- Обработка предварительно установленных данных, сохранение файлов и их печать автоматически выполняются после завершения измерения.
- Можно выбрать следующие параметры для обработки данных: Распознавание пика, Высота/площадь пика (отношение), основной количественный анализ (формула пользователя) и расчет толщины пленки
- Количественное измерение и Измерение на фиксированной длине волны: арифметические формулы можно ввести в настройки параметров
- Количественное измерение, Спектральное измерение и Измерение на фиксированной длине волны: название образца и примечания можно сохранить вместе в порядке проведения измерения в виде последовательности действий

Аналитические функции

- Анализ толщины пленки или цветовой анализ для измеренных спектров
- Расчет ферментативной активности можно применить к любому динамическому измерению
- Конструктор вывода на печать «JASCO Canvas»



Цветовой расчет

Spectra Manager CFR для соответствия правилам FDA 21 CFR часть 11

Программа «Spectra Manager CFR» гарантирует полное соответствие правилам FDA 21 CFR часть 11 и ведет журнал регистрации событий для обеспечения полной неприкосновенности электрических отчетов, подписей и данных

**Некоторые опциональные прикладные программы несовместимы с версией «Spectra Manager CFR». Пожалуйста, свяжитесь с нами для получения более подробной информации*

Модуль iRM

Компактный интерфейс управления «планшетного» типа для параметров измерения, анализа данных и просмотра информации о принадлежности

Цветная ЖК сенсорная панель для интуитивного управления

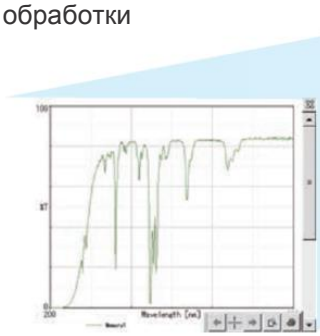
- Четкий цветной ЖК дисплей обеспечивает простоту чтения сложных данных, т.к. кривые спектров или калибровочные кривые
- Сенсорный экран со стилусом для простого взаимодействия с пользователем

USB-накопитель

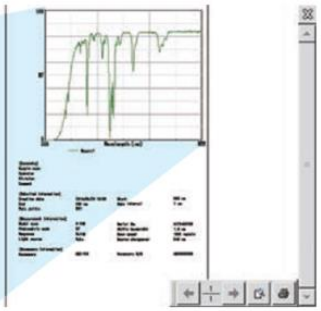
- Портативный накопитель большой емкости и прямое сохранение данных стандартным USB-накопителем для переноса в ПО «Spectra Manager»
- Данные можно сохранить, используя iRM в текстовом формате для простого переноса в электронную таблицу или в другую программу для последующей обработки

Развернутые функции печати

- Широкий диапазон опций печати может быть использован с iRM от принтеров для печати в форматах обычного размера письма и A4 и до принтеров на термобумаге для цифрового выхода, спектральных и калибровочных кривых.
- Используйте функцию просмотра печати для проверки полного или увеличенного изображения перед его распечаткой

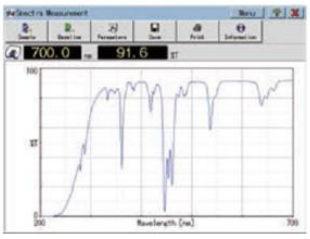


Предварительный просмотр спектров

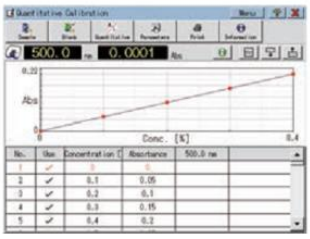


Предварительный просмотр

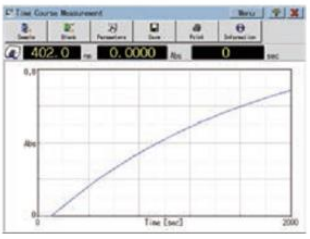
Режимы измерения



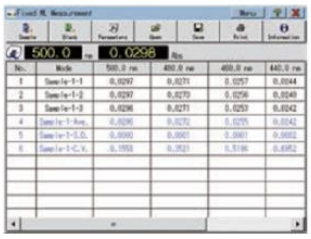
Спектральное измерение



Количественное измерение



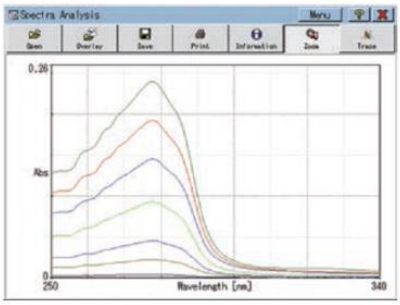
Динамическое измерение



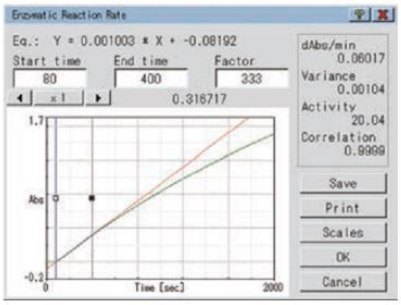
Измерение на фиксированной длине волны

Анализ данных

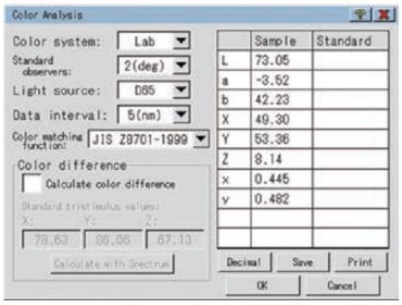
Стандартные приложения для анализа данных для iRM включают определение пика, преобразование вертикальной/горизонтальной оси, толщину пленки, цветовой анализ и расчет ферментативной реакции.



Спектральный анализ



Расчет скорости ферментативной реакции



Цветовой анализ

Программа спектрального анализа для ПК включена в стандартную комплектацию

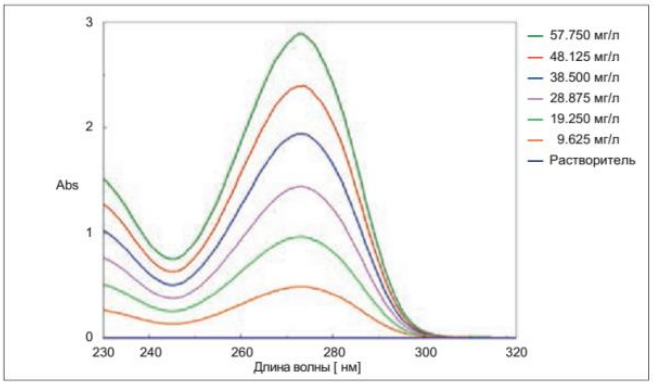
Данные, полученные с помощью iRM, могут быть перенесены и проанализированы с помощью программы спектрального анализа («Spectra Analysis») на ПК. Функции в программе «Spectra Analysis» для ПК включают распознавание пика, преобразование вертикальной/горизонтальной оси для конструктора вывода на печать и преобразование данных в текстовый формат ASCII.

V-730

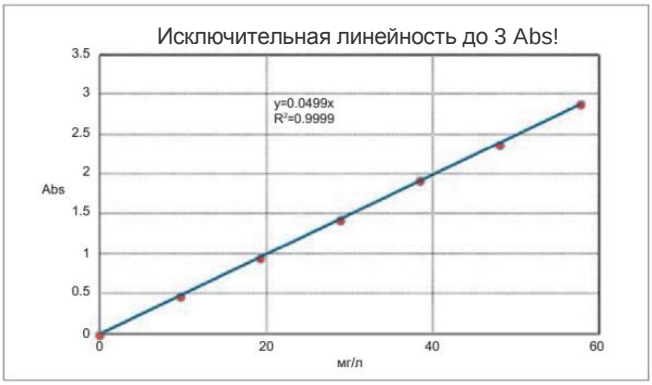
- Двухлучевой
- Диапазон длин волн: 190 до 1100 нм
- Малые габариты
- Ширина спектральной полосы 1 нм
- Широкий динамический диапазон

Динамический диапазон

Оптимальный баланс между интенсивностью света, отношением «сигнал/шум» и разрешением, поддерживающий требования Европейской фармакопеи (EP). Более быстрый отклик прибора и скорость разворота монохроматора для улучшенных измерений концентраций Протеина/ДНК. Модель V-730 имеет большой набор специальных принадлежностей и опциональных программ для широкого диапазона анализов.



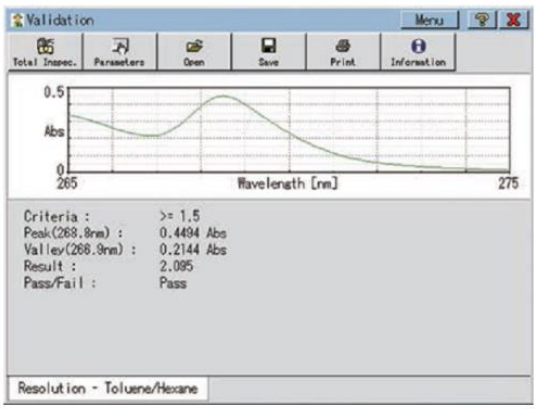
Спектры кофеина



Калибровочная кривая кофеина

Ширина спектральной полосы 1нм

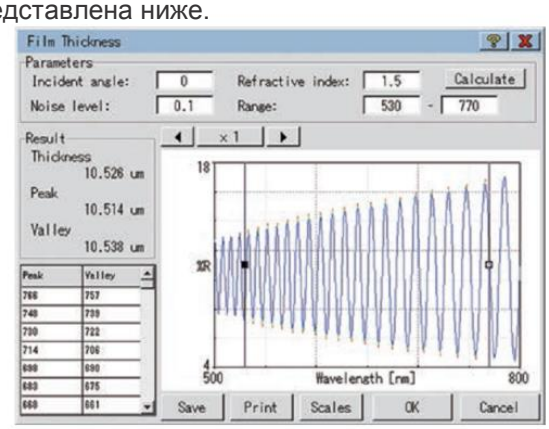
В Европейской фармакопее тест на стандартное разрешение для смеси толуол/гексан требует, чтобы спектральный коэффициент на 269нм и 266нм превышал 1,5 с полосой пропускания 1нм, модель V-730 с легкостью проходит этот тест.



Результат валидации iRM

Измерение толщины пленки

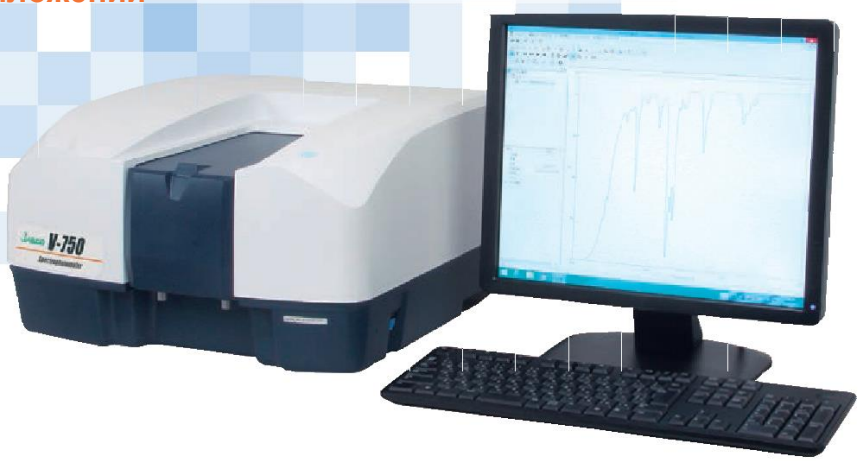
Измерения толщины пленки можно проводить с использованием принадлежности зеркального отражения SLM-907.
Толщина пищевой пленки, измеренная с помощью приставки однократного отражения SLM-907, представлена ниже.

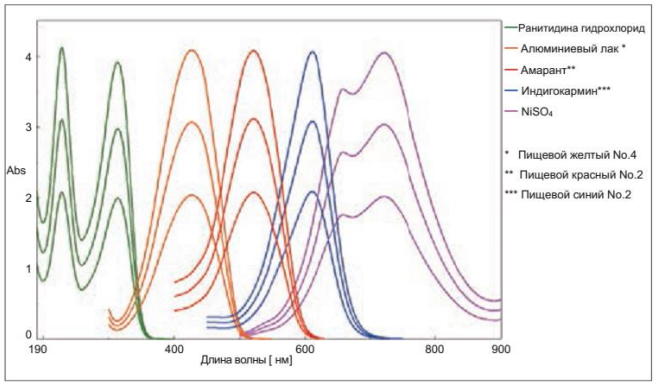


Расчет толщины пленки образца пленки

V-750

- Двухлучевой, варьируемая ширина полосы с детектором ФЭУ
- Диапазон длин волн: 190 – 900нм
- Самый широкий динамический диапазон в своем классе
- Большой выбор принадлежностей и программных приложений





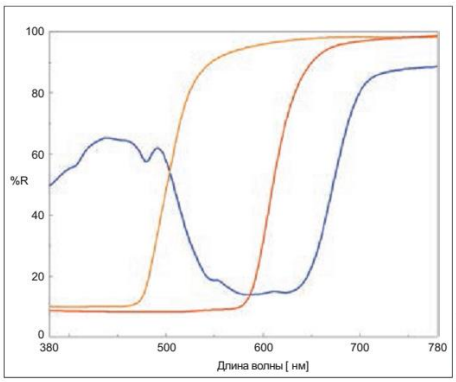
Спектры для различных растворов

Линейность поглощения до 4 Abs в широком диапазоне длин волн

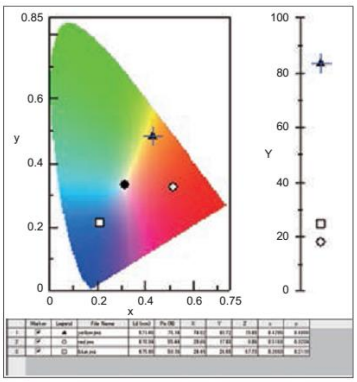
Диапазон фотометрической линейности вплоть до 4 Abs в УФ-Вид области (и вплоть до 5 Abs в видимой области). Модель V-750 обеспечивает измерение с широким динамическим диапазоном и высокой степенью поглощения благодаря использованию оптимизированных полосовых фильтров высокого порядка, преобразователь АЦ ультравысокого разрешения и упрощенную обработку сигнала до АЦ преобразования.

Измерение диффузного отражения

Измерение диффузного отражения проводится с помощью интегрирующей сферы ISV-922. График представляет собой кривую хроматичности в прикладной программе цветовой диагностики. В состав интегрирующей сферы входит светофильтр, который можно использовать для включения или исключения отражающего компонента. Для измерения материалов темного цвета доступна функция коррекции темного для улучшения точности измерения.



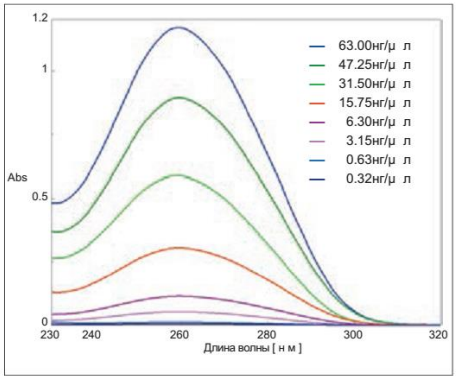
Спектры отражения порошковых образцов



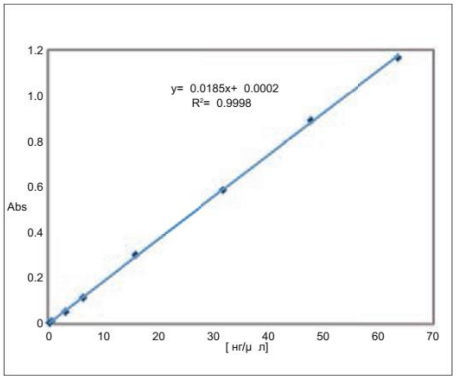
Графический вид цветовой диагностики

Измерение микрообъемов

Измерить микрообъемы можно используя кювету с шириной 2мм и установив ширину спектральной полосы на щель режима M; функция полезна для измерения жидких образцов ограниченного объема. Принадлежность JASCO «Одна капля» также позволяет проводить простое объемное измерение малых объемов, до 600нл.



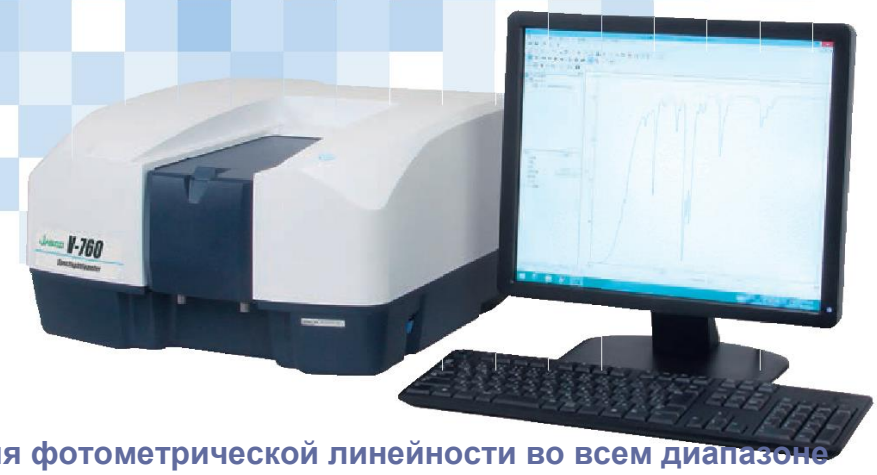
Спектры отражения порошковых образцов



Калибровочная кривая раствора ДНК

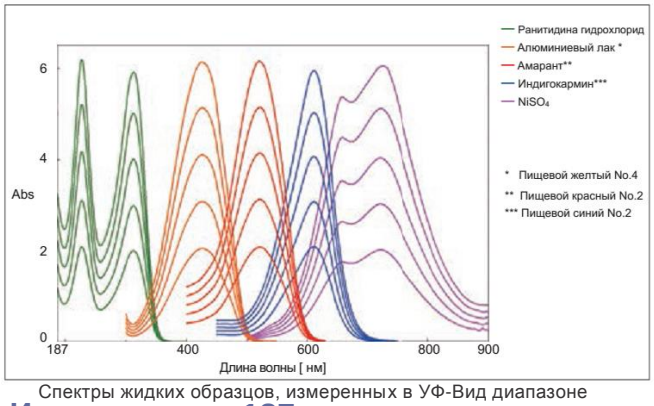
V-760

- Двухлучевой, двойной монохроматор с детектором ФЭУ для высокой фотометрической линейности
- Диапазон длин волн: 187 до 900нм

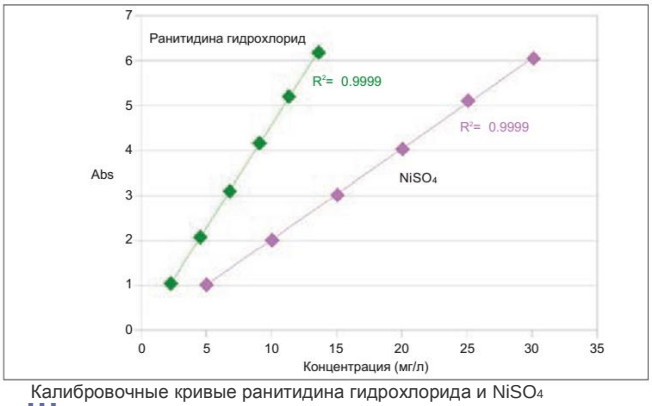


Двойной монохроматор для фотометрической линейности во всем диапазоне длин волн вплоть до 6 Abs

Оптическая конструкция двухлучевого двойного монохроматор новой серии V-760 с самым низким показателем рассеянного света обеспечивает высокую линейность поглощательной способности в широком фотометрическом диапазоне. Модель V-760 может проводить измерения вплоть до 6 Abs в области УФ-Вид. Варьируемая ширина щели дает возможность изменять настройки ширины спектральной полосы до 0,1нм с щелями специальной высоты для еще большего снижения количества рассеянного света.



Спектры жидких образцов, измеренных в УФ-Вид диапазоне



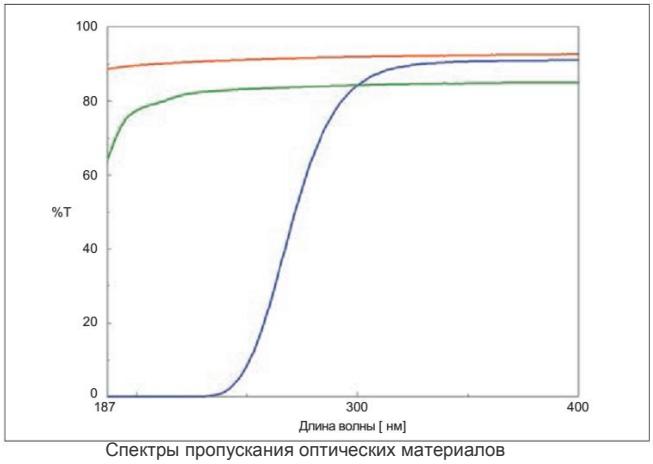
Калибровочные кривые ранитидина гидрохлорида и $NiSO_4$

Измерение до 187нм

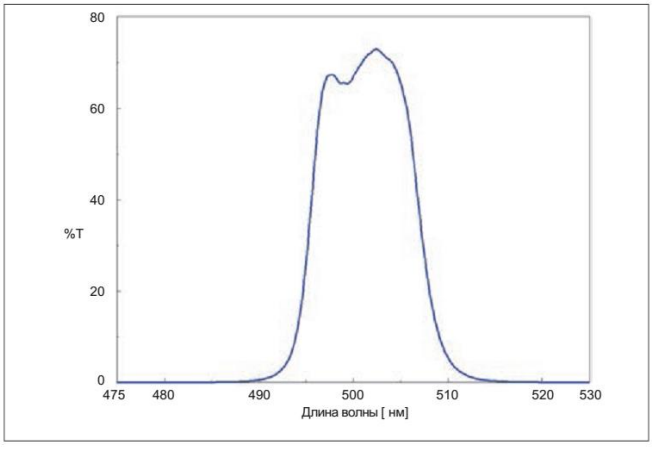
Оптическая конструкция с низким рассеянным светом позволяет проводить измерения в УФ области вплоть до 187нм без продувки N_2. Спектры пропускания трех оптических материалов – кварца, сапфира и BK-7, измеренных с помощью держателя пленки FLH-741, представлены ниже.

Шаговое сканирование

Шаговое сканирование – это очень полезный инструмент для точного измерения таких образцов, как полосовые фильтры, для которых пропускная способность изменяется значительно в узком диапазоне длин волн



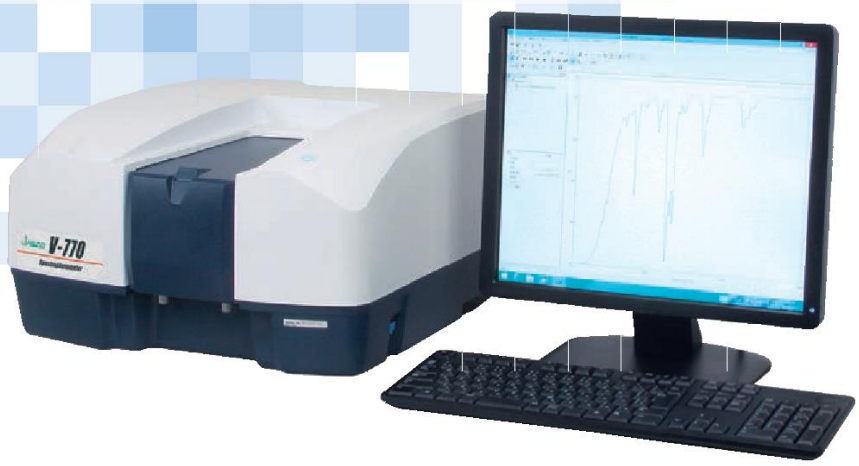
Спектры пропускания оптических материалов



Спектр пропускания полосового фильтра

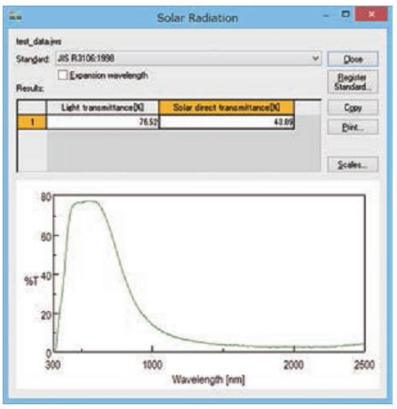
V-770

- Спектрофотометр с одним монохроматором для УФ-Вид/БлИК области
- Диапазон длин волн: 190 – 3200нм с детекторами ФЭУ и PbS
- Высокоэффективный оптический дизайн с отдельными решетками для УФ-Вид и БлИК областей для большей точности и линейности



Измерение термоизоляционного стекла

Методика оценки свойств термоизоляционного стекла определяется измерением его коэффициентов пропускания и отражения. Данные параметры можно измерить с помощью интегрирующей сферы или автоматической приставки абсолютного отражения – требуются значения пропускания и отражения, рассчитанные при помощи вычисления измерения длины световой волны солнечного/видимого света VWST-774.



Спектр пропускания термоизоляционного стекла

Расширение диапазона длин волн (опция)

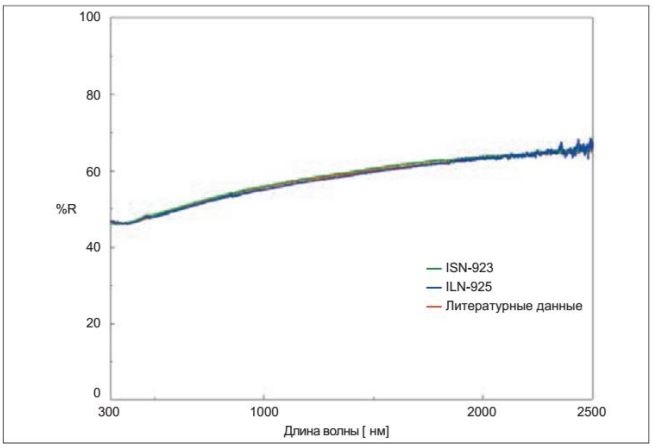
Опциональный набор для расширения диапазона длин волн до 3200нм. Данный набор полезен при наличии многочисленных соединений, которые связывают области БлИК и средней ИК области и для некоторых необычных задач, т.к. спектр пропускания водяного пика в кварце.

Многоэлементный анализ

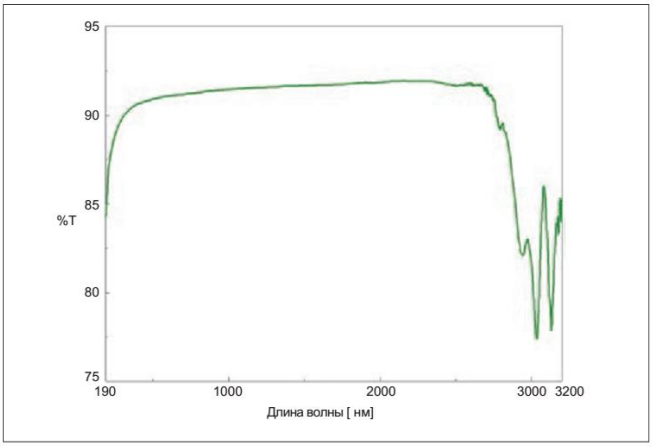
Включены программы многоэлементного анализа (количественное измерение PCR/PLS/CLS и PCA) для количественного определения многокомпонентных образцов, в которых нет уникальных полос для каждого анализируемого вещества.

Точное измерение диффузного отражения с помощью интегрирующей сферы

На рисунке ниже представлено измерение диффузного отражения стандарта эталона серого: эталон SRS-50-010 был измерен с помощью двух интегрирующих сфер – 60мм ISN-923 и 150мм ILN-925. Эталон серого сравнивался с контрольной пластиной Spectralon. Значения отражения и спектры измерения демонстрируют отличную согласованность.



Спектр отражения эталона диффузного отражения



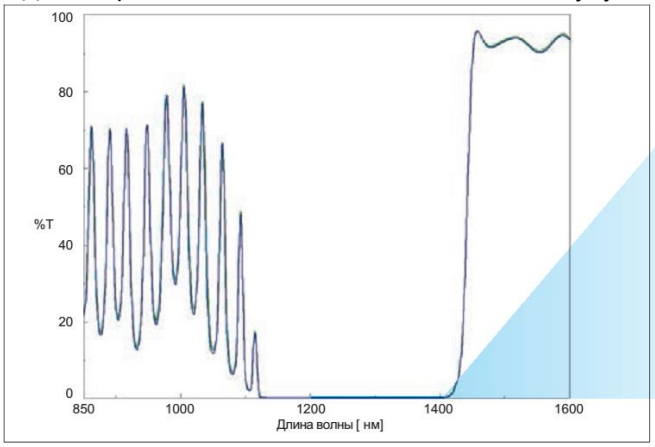
Спектр пропускания образца кристаллического кварца

V-780

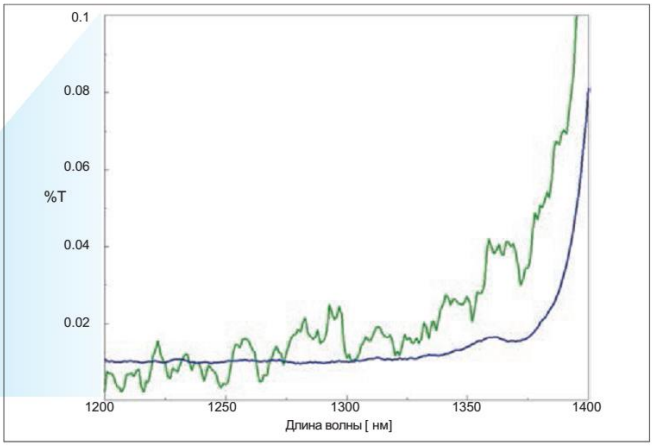
- **Исключительная чувствительность и разрешение в области БлИК с высокопроизводительным детектором InGaAs**
- **Регулировка яркости источника света с помощью цифровой обратной связи обеспечивает высокочувствительное и высокоточное измерение БлИК спектров даже при значительных колебаниях поглощения**

Высокая чувствительность в области БлИК: Лучшие данные быстрее!

На рисунках ниже представлено сравнение измерений фильтра с полосой пропускания 1,3μм для оптической связи с помощью прибора модели V-770 с охлаждаемым элементом Пельтье PbS детектором на фотосопротивлении и модели V-780 с охлаждаемым элементом Пельтье фотодиодным детектором InGaAs. Детектор InGaAs обеспечивает значительное улучшение отношения «С/Ш» по сравнению с детектором PbS.



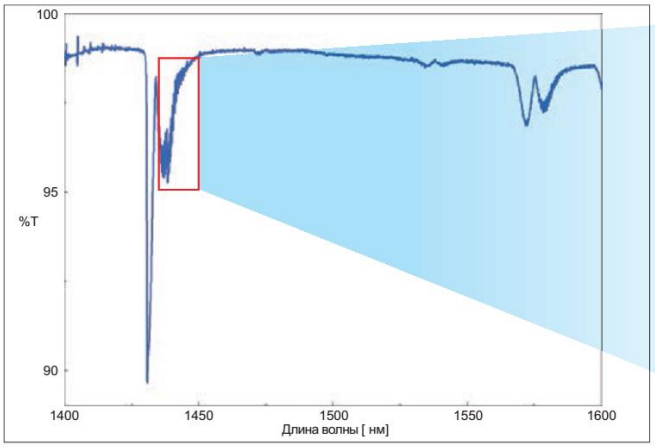
Спектры пропускания фильтра с полосой 1,3μм



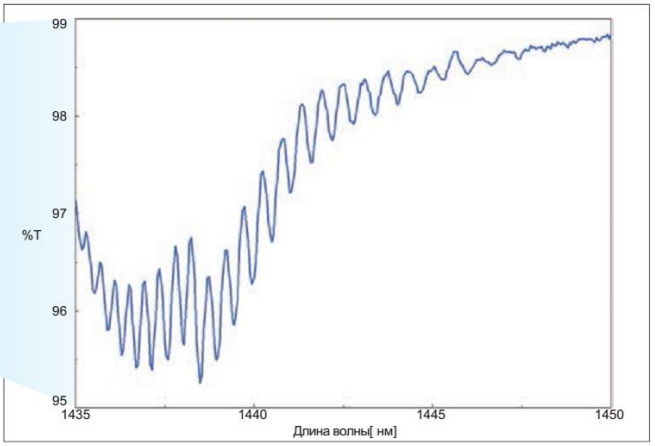
Масштабированный вид

Высокое разрешение в области БлИК

Рисунок ниже представляет вибрационный спектр газа CO_2 (длина пути: 100мм) в области БлИК, измеренный с помощью прибора V-780. Обертоны заметны в области 1430нм, а также составные тоны - около 1770нм. Масштабирование спектра на примерно 1437нм показывает, что модель V-780 обеспечивает достаточное разрешение для различения ротационного пиков в вибрационных спектрах.



Спектр пропускания образца газа CO2 (длительное накапливание)



Масштабированный вид

Принадлежности

Принадлежность «Одна капля» - SAH-769

Измерение микрообъемов образцов для измерений белка и ДНК.

Технические характеристики:
Минимальный объем:
0,6µл (длина пути 0,2мм)
5,0µл (длина пути 1,0мм)

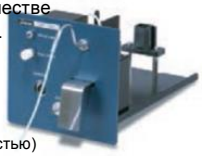
Держатель микрокювет – EMC-709

Можно использовать как для микрокювет на 50µл, так и на 5µл.

Технические характеристики:
Минимальный объем: 5µл
Кюветы на выбор:
50µл микрокювета (длина пути 10мм)
5µл микрокювета (длина пути 1мм)

Перистальтический сиппер – NPF-782

Сиппер для рециркуляции образцов.
Можно комбинировать с автосэмплером в качестве автоматизированной аналитической системы.



Технические характеристики:
Длина пути: 10мм
Унос: <1%
Минимальный объем: 0,7мл (образец с низкой вязкостью)
Диапазон длин волн:
220-900нм (V-730. 750. 760)
220-2200нм (V-770)
220-1600нм (V-780)

Интегрирующие сферы ISV-922/ISN-923/ISN-901i

Для V-750/760/770/780

Интегрирующие сферы созданы для измерения диффузного пропускания либо отражения образца. Интегрирующая сфера оснащена светофильтром, чтобы отражение образца можно было измерить с или без узла зеркального отражения.

Технические характеристики:
Внутренний диам. интегрирующей сферы: 60ммф
Угол падения на отражаемую поверхность: 0°, прим. 5°
Мин. размер образца (отражение): 20(В)× 20(Ш)× 0.5(t)мм
Макс. размер образца (отражение): 65(В)× 50(Ш)× 25(t)мм
Диапазон длин волн: 200 - 870 нм (V-750, 760)
200 - 2500 нм (V-770)
200 - 1600 нм (V-780)

150мм интегрирующие сферы ILV-924/ILN-925/ILN-902i

Для V-750/760/770/780

Интегрирующая сфера диаметром 150мм для измерения мутности и полного пропускания света.

Технические характеристики:
Внутренний диам. интегрирующей сферы: 150ммф
Угол падения на отражаемую поверхность: прим. 5°
Мин. размер образца (отражение):
20(В)× 20(Ш)× 0.5(t)мм
Макс. размер образца (отражение):
100(В)× 50(Ш)× 30(t)мм
Диапазон длин волн: 220 - 850 нм (V-750, 760)
220 - 2200 нм (V-770)
220 - 1600 нм (V-780)

ILV-924

Кюветодержатель с элементом Пельтье с воздушным охлаждением EHCS-760

Для элемента Пельтье с воздушным охлаждением не требуется циркуляция воды.

Технические характеристики:
Длина пути: 10мм
Точность контроля темп.: ±0,1°
Диапазон контроля темп.: 10-60°C (при 25°C)
Теплоизлучающая система: охлаждение воздухом
Диапазон настройки темп: 5-70°C
Система мешателя: Встроенное перемешивающее устройство переменной скорости (недоступно для микрокювет)
Точность темп: ±0,5°C (20-40°C), ±1°C (другой диапазон темп.)

Кюветодержатель с элементом Пельтье с водяным охлаждением ETCS-761/ETCR-762

Для ETCS-761 и ETCR-762 требуется система водяного охлаждения для контроля широкого диапазона температур (0 - 100°C)

Технические характеристики:
Длина пути: 10мм
Точность контроля темп.: ±0,1°
Диапазон контроля темп.: 0 - 100°C (температура охлаждающей воды при 20°C)
Теплоизлучающая система: охлаждение водой (требуется циркулятор для воды)
Диапазон настройки темп: -10 - 110°C
Система мешателя: Встроенное перемешивающее устройство переменной скорости (недоступно для микрокювет)
Точность темп: ±0,5°C (20-40°C), ±1°C (другой диапазон темп.)

Устройство смены кювет с элементом Пельтье с водяным охлаждением PAC-743/PAC-743R

PAC-743/743R обеспечивает измерение коэффициента пропускания/поглощения множества образцов с помощью специальных блоков ячеек с температурным контролем.

Технические характеристики:
Точность контроля темп.: ±0,1°
Диапазон контроля темп.: 0 - 100°C
(температура охлаждающей воды при 20°C)
Теплоизлучающая система: охлаждение водой
(требуется циркулятор для воды)
Диапазон настройки темп: -10 - 110°C
Система мешателя: Встроенное перемешивающее устройство переменной скорости
(недоступно для микрокювет)
Точность темп: ±0,5°C (20-40°C)
±1°C (другой диапазон темп.)
Блок кювет (Опции): 6-позиционный блок кювет, 8-позиционный блок кювет
1мм 8-позиционный блок микрокювет
10мм 8-позиционный блок микрокювет

Автоматическое измерение абсолютного отражения ARMV-919/ARMN-920/ARMN-921i

Для V-750/760/770/780

Углы предметного стола и детектора можно менять независимо для проведения измерения абсолютного отражения и пропускания образцов с разными углами падения/сбора данных.

Технические характеристики:
Внутренний диам. интегрирующей сферы:
60ммф
Угол падения на отражаемую поверхность:
5 - 60° (режим абсолютного отражения)
0 - 60° (Режим пропускания)
Настройка угла: шаг 0,1°
Размер образца (режим абсолютного отражения):
Мин. 20(В)× 20(Ш)× 1(t)мм
Макс. 70(В)× 70(Ш)× 10(t)мм
Поляризатор: Стандартный

Технические характеристики

	V-730	V-750	V-760	V-770	V-780
Оптическая система	Модифицированная схема Роуланда Один монохроматор Двухлучевая	Схема Черни-Тернера Один монохроматор Полностью симметричная двухлучевая	Схема Черни-Тернера Полностью симметричная двухлучевая с двойным монохроматором	Схема Черни-Тернера Один монохроматор Полностью симметричная двухлучевая	Схема Черни-Тернера Один монохроматор Полностью симметричная двухлучевая
Источник света	Галогеновая лампа, дейтериевая лампа (Длина волны смены источника света: выбирается пользователем в диапазоне от 330 до 350 нм)				
Детектор	Кремниевый фотодиод	Фотоэлектронный умножитель (ФЭУ)		ФЭУ PbS с охлаждением с элементом Пельтье	ФЭУ InGaAs фотодиод с охлаждением с элементом Пельтье
Диапазон длин волн	190 до 1 100 нм	190 до 900 нм	187 до 900 нм	190 до 2 700 нм (3 200 нм,	190 – 1600 нм
Точность длин волн	±0,2 нм (на 656,1 нм)	±0,2 нм (на 656,1 нм)	±0,1 нм (на 656,1 нм)	±0,3 нм (на 656,1 нм) ±1,5 нм (на 1 312,2 нм)	±0,3 нм (на 656,1 нм) ±1,0 нм (на 1 312,2 нм)
Воспроизводимость длины волны	±0,1 нм	±0,05 нм	±0,05 нм	±0,05 нм (УФ-Вид) ±0,2 нм (БлИК)	±0,05 нм (УФ-Вид) ±0,1 нм (БлИК)
Скорость	10 до 8 000 нм /мин	10 - 4 000 нм/мин (8 000 нм/мин в режиме предварительного просмотра)			
Скорость вращения	24 000 нм/мин	12 000 нм/мин		12 000 нм/мин (УФ-Вид) 48 000 нм/мин (БлИК)	12 000 нм/мин (УФ-Вид) 24 000 нм/мин (БлИК)
Ширина спектральной полосы (SBW): L: Режим низкого рассеянного света M: Режим микрокюветы	1,0 нм фиксирована	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10 нм, L2, L5, L10 нм M1, M2 нм		Область УФ-Вид: 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10 нм, L2, L5, L10 нм M1, M2 нм Область БлИК: 0.4, 0.8, 2, 4, 8, 20,40 нм, L8, L20, L40нм, M4, M8 нм	Область УФ-Вид: 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10 нм, L2, L5, L10 нм M1, M2 нм Область БлИК: 0.2, 0.4, 1, 2, 4, 10, 20,40 нм, L4, L10, L20нм, M2, M4 нм
Фотометрический диапазон:	-3 до 3 Abs	-4 до 4 Abs	-4 до 6 Abs	-4 до 4 Abs (УФ-Вид) -3 до 3 Abs (БлИК)	4 до 4 Abs (УФ-Вид) -3 до 3 Abs (БлИК)
Фотометрическая точность:	±0,0015 Abs (0 до 0,5 Abs), ±0,0025 Abs (0,5 до 1 Abs), ±0,3 % (тестирование с помощью NIST SRM 930)				
Шум RMS*1:	0,00004 Abs	0,00003 Abs	0,00003 Abs	0,00003 Abs	0,00003 Abs
Плоскость базовой линии	±0,0005 Abs*2	±0,0002 Abs*3	±0,0003 Abs*4	±0,0002 Abs*5	±0,0002 Abs*6
Стабильность базовой линии:	±0,0004 Abs/час*7	±0,0003 Abs/час*8			
Рассеянный свет:	1 % (198 нм, 12 г/л KCl) 0,02 % (220 нм, 10 г/л NaI) 0,02 % (340 нм, 50 г/л $NaNO_2$) 0.02 % (370 нм, 50 г/л $NaNO_2$) Водный раствор, SBW: 1,0 нм	1 % (198 нм, 12 г/л KCl) 0,005 % (220 нм, 10 г/л NaI) 0,005 % (340 нм, 50 г/л $NaNO_2$) 0,005 % (370 нм, 50 г/л $NaNO_2$) Водный раствор, SBW: L2 нм	1 % (198 нм, 12 г/л KCl) 0,00008 % (220 нм, 10 г/л NaI) 0.00008 % (340 нм, 50 г/л $NaNO_2$) 0.00008 % (370 нм, 50 г/л $NaNO_2$) Водный раствор, SBW: L2 нм	1 % (198 нм, 12 г/л KCl) 0.005 % (220 нм, 10 г/л NaI) 0.005 % (340 нм, 50 г/л NaNO2) 0.005 % (370 нм, 50 г/л NaNO2) Водный раствор, SBW: L2 нм 0.04 % (1420 нм, H20) 0,1 % (1690 нм, CH_2Br_2, 50 мм кювета) SBW: L8 нм	1 % (198 нм, 12 г/л KCl) 0.005 % (220 нм, 10 г/л NaI) 0.005 % (340 нм, 50 г/л NaNO2) 0.005 % (370 нм, 50 г/л NaNO2) Водный раствор, SBW: L2 нм 0.04 % (1420 нм, H20) SBW: L4 нм
Размер и вес:	486 (Ш) × 441 (Г) × 216 (В) мм 15 кг	460 (Ш) × 602 (Г) × 268 (В) мм 27 кг	460 (Ш) × 602 (Г) × 268 (В) мм 29 кг	460 (Ш) × 602 (Г) × 268 (В) мм 29 кг	460 (Ш) × 602 (Г) × 268 (В) мм 29 кг
Мощность:	120 ВА	150 ВА	150 ВА	150 ВА	150 ВА

*1: 0 Abs, длина волны: 500 нм, время измерения: 60 сек, отклик: средний, SBW: 1нм (V-730), 2нм (V-750, 760,770,780)
*2: Значение, полученное спустя более 2-х часов после включения источника света, когда комнатная температура стабилизирована, длина волны: 200 - 1000нм, отклик: медленный и скорость сканирования длины волны: 400нм/мин со сглаживанием.
*3: Значение, полученное спустя более одного часа после включения источника света, когда комнатная температура стабилизирована, длина волны: 200 - 850нм, отклик: медленный, SBW: 2нм и скорость сканирования длины волны: 400нм/мин со сглаживанием.
*4: Значение, полученное спустя более одного часа после включения источника света, когда комнатная температура стабилизирована, длина волны: 200 - 800нм, отклик: медленный, SBW: 2нм и скорость сканирования длины волны: 400нм/мин со сглаживанием.
*5: Значение, полученное спустя более одного часа после включения источника света, когда комнатная температура стабилизирована, длина волны: 200 - 2500нм (200 – 850нм: SBW 2нм, 850 – 2500нм: SBW 8нм), отклик: медленный, SBW: 2нм и скорость сканирования длины волны: 400нм/мин со сглаживанием.
*6: Значение, полученное спустя более одного часа после включения источника света, когда комнатная температура стабилизирована, длина волны: 200 - 1600нм (200 – 850нм: SBW 2нм, 850 – 1600нм: SBW 4нм), отклик: медленный, SBW: 2нм и скорость сканирования длины волны: 400нм/мин со сглаживанием.
*7: Значение, полученное спустя более двух часов после включения источника света, когда комнатная температура стабилизирована, длина волны: 250нм, отклик: медленный
*8: Значение, полученное спустя более одного часа после включения источника света, когда комнатная температура стабилизирована, длина волны: 250нм, отклик: медленный, SBW: 2нм

JASCO INTERNATIONAL CO., LTD.
11-10, Myojin-cho 1-chome, Hachioji, Tokyo 192-0046, Japan
Tel: +81-42-649-3247 Fax: +81-42-649-3518 http://www.jascoint.co.jp/english/ Австралия, Китай, Гонконг, Индия, Индонезия, Корея, Малайзия, Новая Зеландия, Пакистан, Филиппины, Россия, Сингапур, Тайвань, Тайланд

JASCO INCORPORATED
28600 Mary's Court, Easton, MD 21601, U.S.A
Tel: +1-800-333-5272 +1-410-822-1220 Fax: +1-410-822-7526 http://www.jascoinc.com США, Канада, Коста-Рика, Мексика, Пуэрто-Рико, Аргентина, Бразилия, Чили, Колумбия, Парагвай, Перу, Уругвай, Гватемала, Эквадор, Боливия

JASCO EUROPE s.r.l.
Via Luigi Cadorna 1, 23894 Cremella (Lc), Italy
Tel: +39-039-9215811 Fax: +39-039-9215835 http://www.jasco-europe.com
JASCO Deutschland www.jasco.de, **JASCO UK** www.jasco.co.uk, **JASCO France** www.jascofrance.fr, **JASCO Benelux** www.jasco.nl, **JASCO Spain** www.jasco-spain.com
Италия, Германия, Соединенное Королевство, Франция, Нидерланды, Бельгия, Люксембург, Испания, Швеция, Норвегия, Дания, Австрия, Финляндия, Греция, Венгрия, Польша, Португалия, Румыния, Швейцария, Алжир, Кипр, Египет, Израиль, Иордания, Кувейт, Ливия, Марокко, Саудовская Аравия, Южная Африка, Тунис, Турция, ОАЭ, Йемен

Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с:

BUV04-1311 Напечатано в Японии