



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ZAKAZ@ESKOMP.RU

Спектрофотометры SolidSpec-3700i/3700i DUV (Shimadzu, Япония)



Описание Спектрофотометры SolidSpec-3700i/3700i DUV (Shimadzu, Япония)

Специализированные спектрофотометры с вертикальным расположением светового пучка, двухлучевой оптикой и двойным монохроматором специально созданы для исследования оптических и спектральных характеристик крупногабаритных образцов в широком спектральном диапазоне от вакуумного ультрафиолета до ближней ИК области.

Спектрофотометры оснащены тремя детекторами: ФЭУ и полупроводниковыми детекторами на основе InGaAs и PbS, которые обеспечивают высокую чувствительность на границе видимого диапазона и в ближней ИК области. Низкий уровень шума делает данные спектрофотометры незаменимыми при работе с малопрозрачными образцами. Эта особенность неоценима также и при исследовании плохо отражающих образцов, например, оптических волоконных материалов.

В модели SolidSpec-3700i/3700i DUV используется продувка оптического блока и отделения для образцов чистым азотом, с целью удаления кислорода, что позволяет расширить спектральный диапазон в область вакуумного ультрафиолета до 165 нм.

Большое отделение для образцов (900×700×350 мм) позволяет удобно разместить в горизонтальной плоскости образцы с максимальными размерами 700×560×40 мм. Измерение таких крупных образцов стало максимально удобным благодаря вертикальному расположению оптического пучка. Дополнительная автоматическая система прецизионного перемещения образца (X – Y позиционер) позволяет проводить измерения в предварительно заданных точках, возможно измерение по всей поверхности образца площадью 310×310 мм².

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИСТАВКИ ДЛЯ SOLIDSPEC-3700i/3700i DUV

Конструкция кюветного отделения позволяет устанавливать различные дополнительные приставки:

- блок детектирования DDU-DUV (для анализа твердых и жидких проб);
- приставка для измерения зеркального отражения;
- блок для очистки азота;
- приставка абсолютного зеркального отражения с возможностью измерения при разных углах: 5°, 12°, 30°, 45°.

УПРАВЛЕНИЕ СПЕКТРОФОТОМЕТРАМИ SOLIDSPEC-3700i/3700i DUV

Управление спектрофотометрами осуществляется с помощью программного обеспечения LabSolutions UV-Vis, в котором помимо функций измерения и анализа доступна возможность оценки результатов измерения (критерий соответствия/несоответствия). Простой экспорт данных в текстовый или табличный формат повышает эффективность работы.

Программное обеспечение имеет следующие режимы работы:

- спектральный – регистрация поглощения, пропускания или отражения, сканирование по длине волны с возможностью последующей обработки спектра (определение положения максимумов и минимумов, арифметические операции, расчет площади, сглаживание, обратные величины, логарифмирование, производная с 1 до 4 порядка);
- фотометрический (количественный) – измерение на одной или нескольких (до 3) выбранных длинах волн, построение градуировочного графика методом К-фактора, одноточечным или многоточечным;
- кинетический – регистрация изменения измеряемой величины во времени;
- генератор отчетов - свободное или по шаблону размещение материала (спектры, таблицы, комментарии и др.).

Спектрофотометры SolidSpec-3700i внесены в ГОСРЕЕСТР РФ и имеют Государственный Метрологический Сертификат РФ.

Характеристики Спектрофотометры SolidSpec-3700i/3700i DUV (Shimadzu, Япония)

Оптическая схема	Двухлучевая
Монохроматор	Двойной
Источник излучения	50-Вт галогеновая лампа и дейтериевая лампа. Автоматическая регулировка положения встроенного источника света
Детекторы	ФЭУ, InGaAs, PbS
Спектральный диапазон	SolidSpec 3700i: 240 - 2600 нм или 190 - 3300 нм (при использовании DDU) SolidSpec 3700i DUV: 175-2600 нм или 165 - 3300 нм (при использовании DDU (DUV))
Спектральная ширина щели	8 ступенчатая: от 0.1 до 8 нм в УФ/видимой области 10 ступенчатая: от 0.2 до 32 нм в ближней ИК области
Точность установки длины волны	±0.2 нм в УФ/видимой области ±0.8 нм в ближней ИК области
Воспроизводимость установки длин волн	±0.08 нм в УФ/видимой области ±0.32 нм в ближней ИК области

Максимальная скорость сканирования	4500 нм/мин (УФ-видимый диапазон) 9000 нм/мин (ближний ИК) для ФЭУ и InGaAs 4000 нм/мин (ближний ИК) для PbS
Уровень рассеянного излучения*	Менее 0.00008% (при 220 нм) Менее 0.00005% (при 340 нм) Менее 0.0005% (при 1420 нм) Менее 0.005% (при 2365 нм)
Фотометрический диапазон	От -6 до +6 Abs
Фотометрическая точность	±0.002 Abs (при 0.5 Abs) ±0.003 Abs (при 1 Abs)
Фотометрическая воспроизводимость	±0.001 Abs (при 0-0.5 Abs) ±0.002 Abs (при 0.5-1.0 Abs)
Дрейф нулевой линии	SolidSpec-3700i: менее 0.0002 Abs/час (500 нм, через 2 часа после включения прибора) SolidSpec-3700i DUV: Менее 0.0003 Abs/час (500 нм, через 2 часа после включения прибора)
Стабильность нулевой линии	±0.003 Abs (от 240 до 350 нм), ±0,002 Abs (от 350 до 1600 нм) ±0,004 Abs (от 1600 до 2600 нм)
Уровень шума	Менее 0.0002 Abs (500 нм, RMS, щель 8 нм) Менее 0.00005 Abs (1500 нм, RMS, щель 8 нм) DDU/DDU-DUV: Менее 0.00005 Abs (500 нм, RMS, щель 2 нм) Менее 0.00003 Abs (1500 нм, RMS, щель 2 нм)
Размеры отделения для образцов (Ш×Г×В)	900×700×350 мм
Габариты (Ш×Г×В)	1000×800×1200 мм