



Спектрофотометры SolidSpec-3700 / SolidSpec-3700 DUV

Производитель: Shimadzu Corporation

Модель: SolidSpec-3700

<https://assa-group.ru/spektrofotometry-solidspec-3700--solidspec-3700-duv>

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

Спектрофотометр оснащен 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 данный спектрофотометр незаменимым при работе с малопрозрачными образцами. Эта особенность неопределима также и при исследовании плохо отражающих образцов, например, оптических волоконных материалов.

В модели SolidSpec -3700 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.

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°.

Удобное программное обеспечение [UVProbe](#) (имеется русифицированная версия) дает возможность работать в следующих режимах:

- 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 градуировочной кривой 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.).

Спектрофотометр SolidSpec-3700 внесен в ГОСРЕЕСТР РФ и имеет Государственный Метрологический Сертификат РФ

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 3700: 240 - 2600 нм или 190 - 3300 нм (при использовании DDU) SolidSpec 3700 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
Максимальная скорость	± 0.32 нм в ближней ИК области 4500 нм/мин (УФ-видимый)

сканирования	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)
Фотометрический диапазон	Менее 0.005% (при 2365 нм)
Фотометрическая точность	От -6 до +6 Abs ±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-3700: менее 0.0002 Abs/час (500 нм, через 2 часа после включения прибора)
	SolidSpec-3700DUV: 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)
900×700×350 мм

1000×800×1200 мм
170 кг

Размеры отделения для
образцов (Ш×Г×В)
Габариты (Ш×Г×В)
Вес



+7 499 490-02-72
zaproso@assa-group.ru

634021, г. Томск, ул. Елизаровых
53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

(*измерения проводили с использованием приставки для непосредственного детектирования DDU/DDU-DUV)

<https://assa-group.ru/spektrofotometry-solidspec-3700--solidspec-3700-duv>

**Подберем
оборудование
конкретно под вашу
задачу**

+ 7 495 215-06-01

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



+7 499 490-02-72
zaproso@assa-group.ru

634021, г. Томск, ул. Елизаровых
53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

