

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора ФГУП ВНИИМС
Руководитель ЦИ СИ

В.Н.Яншин

2002 г.

Спектрофотометры модели UV-1240, UV-1601PC, UV-2401PC, UV-1700, BioSpec-mini	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>19384-02</u> Взамен № <u>19387-00</u>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "SHIMADZU", Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрофотометры модели UV-1240, UV-1601PC, UV-2401PC, UV-1700, BioSpec-mini (далее спектрофотометры) предназначены для анализа органических и неорганических веществ и могут применяться в химической, пищевой, фармакологической, нефтехимической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Спектрофотометры – аналитические приборы для исследований оптических спектров в ультрафиолетовой, видимой и ближней инфракрасной областях и количественных измерений содержания веществ на основе экспериментально устанавливаемых градуировочных характеристик.

Спектрофотометр UV 1240 – компактный однолучевой прибор для рутинных анализов. Конструктивно спектрофотометр выполнен в виде моноблока со встроенным процессором и большим жидкокристаллическим дисплеем. В модель включено автоматическое устройство смены образцов (на 6 проб).

Спектрофотометры UV1601PC, UV1700 – двухлучевые приборы с управлением персональным компьютером. Регистрация спектров может проводиться с высокой скоростью, что позволяет применять прибор для исследований кинетики химических реакций.

Стандартное программное обеспечение распространено на фотометрические и спектральные измерения, количественные и кинетические расчеты для многокомпонентного анализа, а также различные функции обработки спектров. Дополнительные программы вводят с помощью IC карт.

Программное обеспечение спектрофотометра BioSpec-mini включает методики специализированные для анализа нуклеиновых кислот и белков.

Двухлучевой спектрофотометр UV-2401PC имеет четыре скорости сканирования спектра. Для управления спектрофотометром используется основной программный пакет UVPC и дополнительные приложения (фотометрическое, кинетическое и др.).

Для решения более сложных и специальных научных задач предусмотрен программный пакет Hyper UV и возможность программирования на языке BASIC. Оба пакета работают в среде MS Windows версии 3.1 и выше. Управление спектрофотометром осуществляется через стандартный порт RS-232C.

Во всех моделях спектрофотометров реализована автоматизированная процедура проверки основных технических характеристик с выдачей отчета о результатах проверки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Модель				
	UV-1240	UV-1601PC	UV-2401PC	UV-1700	BioSpec-mini
Спектральный диапазон, нм	190...1100	190...1100	190...900 190...1100 по заказу	190...1110	190...1110
Ширина спектральной полосы, нм, не более	5	2	0,1; 0,2; 1,2; 5	1	5
Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности по шкале длины волны, нм	±1,0	±0,3	±0,3	±0,5	±1,0
Пределы допускаемых значений случайной составляющей погрешности по шкале длины волны, нм	±0,3	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1
Уровень рассеянного излучения, %, не более	0,05	0,05	0,015	0,04	0,05
220 нм NaI; 340 нм NaNO ₂					
Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности измерений по фотометрической шкале, е.о.п.	0,02	0,02	0,02	0,002	0,02

Наименование характеристики	Модель				
	UV-1240	UV-1601PC	UV-2401PC	UV-1700	BioSpec-mini
Пределы допускаемых значений случайной составляющей погрешности измерения выходного сигнала, е.о.п.	±0,002	±0,002	±0,001	±0,001	±0,002
Уровень шумов нулевого сигнала, е.о.п., не более	0,002	0,001	0,005	0,002	0,002
Напряжение питания, В, не более	220 ⁺¹⁵ ₋₁₀				
Габаритные размеры, мм, не более	420x380x280	550x470x200	570x660x275	550x470x380	420x380x275
Масса, кг, не более	11	18	36	17	11

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может быть нанесен на лицевую панель прибора и техническую документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки спектрофотометров модели UV-1240, UV-1601PC, UV-2401PC, UV-1700, BioSpec-mini.

Спектрофотометр.

Комплект ЗИП.

Комплект технической документации.

Методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверку прибора производят в соответствии с документом "Инструкция. Спектрофотометры модели UV-1240, UV-1601PC, UV-2401PC, UV-1700, BioSpec-mini. Методика поверки", разработанным и утвержденным ВНИИМС в феврале 2002 г и входящим в комплект поставки.

При поверке применяют наборы эталонных мер спектрального коэффициента пропускания с абсолютной погрешностью не более (0,0015–0,005) в диапазоне измерений 0,001÷0,990.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.557–91 "Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2÷50,0 мкм, диффузного и зеркального отражения в диапазоне длин волн 0,2÷20,0 мкм".

Техническая документация фирмы–изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Спектрофотометры модели UV–1240, UV–1601PC, UV–2401PC, UV–1700, Bio-Spec-mini соответствуют ГОСТ 8.557–91 и технической документации фирмы–изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "SHIMADZU", Япония
Albert–Hahn–Strasse 6–10
D-47269 Duisburg, Germany

Начальник отдела



Ш.Р.Фаткудинова

Начальник сектора



О.Л.Рутенберг