

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО:



Зам. директора ФГУП УНИИМ

И.В. Добровинский

2004 г.

Спектрофотометр UV – 1601	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28035-04</u>
----------------------------------	--

Изготовлен по технической документации фирмы «Shimadzu Corporation», Япония.
Заводской номер A1075

Назначение и область применения

Спектрофотометр UV – 1601 (далее – спектрофотометр) предназначен для измерения спектральных коэффициентов пропускания и оптической плотности жидких и твердых прозрачных материалов, а также определения концентрации веществ в жидких образцах.

Область применения: лаборатории научно-исследовательских и экологических учреждений, а также лаборатории промышленных и фармацевтических предприятий.

Описание

Принцип действия спектрофотометра основан на измерении коэффициентов пропускания (или оптической плотности) исследуемых растворов и определении концентрации анализируемого вещества путем сравнения со стандартным образцом или по градуировочной характеристике.

Спектрофотометр представляет собой настольный лабораторный прибор, состоящий из: камеры с источником света, монохроматора, кюветного отделения, кремниевого фотодиода и усилителя. Спектральный диапазон спектрофотометра от 190 до 1100 нм. В качестве источника света используются дейтериевая лампа (источник света в ультрафиолетовом диапазоне) и вольфрамовая галогеновая лампа (источник света в видимом и ближнем инфракрасном диапазоне). В монохроматоре диспергирующим элементом является дифракционная решетка (900 штрихов/мм).

Обработка данных и управление процессом измерения осуществляется от внутреннего контроллера и внешнего IBM-совместимого компьютера с помощью специального комплекса программного обеспечения. Программным способом осуществляется настройка спектрофотометра, оптимизация его параметров, управление его работой, обработка выходной информации, выдача результатов на жидкокристаллический дисплей, их печать и запоминание.

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
1. Спектральный диапазон измерений, нм	от 380 до 780
2. Предел допускаемой основной абсолютной погрешности установки длины волны, нм	$\pm 1,0$
3. Диапазон измерений коэффициентов пропускания, %	от 1,0 до 92,0
4. Диапазон измерений оптической плотности	от 0,03 до 2,10
5. Предел допускаемого относительного СКО случайной составляющей погрешности измерения коэффициентов пропускания, %	1,0
6. Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения коэффициентов пропускания, %:	
- в диапазоне измерений от 1 до 10	$\pm 0,5$
- в диапазоне измерений св. 1 до 50 включ.	$\pm 1,0$
- в диапазоне измерений св. 50	$\pm 1,5$

Продолжение таблицы

7. Габаритные размеры, мм: длина, ширина, высота	550, 470, 380
8. Масса, кг, не более	18
9. Параметры источника питания: - входное напряжение, В - частота, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ 50±1
10. Потребляемая мощность, В·А	160
11. Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - влажность при 30 °С, %	от 15 до 35 не более 70

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на боковую поверхность фотометра методом наклейки.

Комплектность

Наименование:	Количество, шт. / экз.
1. Спектрофотометр	1 шт.
2. Сетевой кабель	1 шт.
3. Предохранители	2 шт.
4. Руководство по эксплуатации	1 экз.
5. Методика поверки (МП 59-241-2004)	1 экз.
6. Пакет программного обеспечения. Руководство пользователя	1 экз.

Поверка

Поверка спектрофотометра производится по документу "ГСИ. Спектрофотометр UV – 1601. Методика поверки. МП 59-241-2004", утвержденному ФГУП УНИИМ в августе 2004 г.

Перечень основных средств поверки:

Меры образцовые коэффициенты пропускания КНФ-1М (Госреестр № 11894-03).

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы-изготовителя «Shimadzu Corporation».

Заключение

Тип спектрофотометра UV – 1601 фирмы «Shimadzu Corporation», утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель Фирма «Shimadzu Corporation».

1, Nishinikyo-Kuwabaracho, Nakagyo-ku, Kyoto, 604, Japan

Заявитель ООО «Хемофарм Инжиниринг»

249030, Россия, Калужская обл., г. Обнинск, ул. Ленина, 129; т./ф. (095) 684-03-46

Руководитель ООО «Хемофарм Инжиниринг»

Владимир С. Любичкович



Любичкович Веролоуб