

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ-
Заместитель директора
ФГУП ВНИИОФИ



Н.П. Муравская

2009 г.

Спектрофлуориметры
F-2500

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный номер 40530-09
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы «Hitachi High-Technologies Corporation», Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрофлуориметры F-2500 (далее по тексту – спектрофлуориметры) предназначены для измерения спектров возбуждения флуоресценции и спектров флуоресценции веществ и определения концентрации различных веществ по градуировочным зависимостям в соответствии с аттестованными методиками выполнения измерений.

Спектрофлуориметры применяются в лабораториях различного профиля, на промышленных предприятиях и в научных учреждениях, использующих методы флуоресцентной спектроскопии.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия спектрофлуориметров основан на измерении спектральной интенсивности флуоресценции образца, возникающей вследствие облучения образца узкополосным излучением определенной длины волны, и спектральном сканировании как возбуждающего, так и флуоресцентного излучения посредством монохроматоров с последующей автоматической регистрацией, измерением и обработкой спектров возбуждения флуоресценции и спектров флуоресценции.

Конструкция спектрофлуориметров включает в себя:

- источник возбуждения люминесценции – ксеноновая лампа мощностью 150 Вт;

- монохроматор в канале возбуждения и монохроматор в канале регистрации;
- кюветное отделение для кювет с длиной оптического пути 10 мм;
- систему регистрации с ФЭУ;
- систему электропитания.

Спектрофлуориметры выполнены в едином корпусе настольного исполнения. Управление работой спектрофлуориметров осуществляется с помощью программного обеспечения с внешнего персонального компьютера. Связь спектрофлуориметров с внешним компьютером осуществляется соединительным кабелем через порт RS-232.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий спектральный диапазон, нм возбуждения испускания (Индикация длины волны: от 200 до 900 нм и свет нулевого порядка)	220-730 220-730
Предел относительного СКО случайной составляющей погрешности спектрофлуориметра при измерении концентрации фенола, %, не более	3
Чувствительность: Отношение Сигнал/Шум для полосы комбинационного рассеяния воды при длине волны возбуждающего излучения 350 нм, отн. ед., не менее	450 (ширины щелей 10 нм, время интегрирования 2 с)
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности установки длины волны, нм	± 3,0
Скорость сканирования длины волны, нм/мин	15, 60, 300, 1500, 3000
Спектральная ширина щели: Возбуждение, нм Эмиссия, нм	2,5; 5; 10; 20 2,5; 5; 10; 20
Спектральное разрешение, нм	2,5
Минимальный объем образца (при использовании стандартной прямоугольной кюветы шириной 10 мм), мл	0,6

Габаритные размеры, мм, не более	500×630×270
Масса, кг, не более	35
Напряжение электропитания переменного тока, В Частота, Гц	100, 115, 220, 230, 240 50/60
Потребляемая мощность, В·А	400
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	5 ÷ 35 45 - 85 96 ÷ 104

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на корпус прибора и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Спектрофлуориметр;
- Руководство по эксплуатации;
- Специализированное программное обеспечение по управлению спектрофлуориметром
- Кювета кварцевая (с длиной оптического пути 10 мм)
- Методика поверки

ПОВЕРКА

Поверка спектрофлуориметров производится в соответствии с приложением А Руководства по эксплуатации спектрофлуориметра F-2500 «Спектрофлуориметры F-2500 Методика поверки» согласованной с ГЦИ СИ ФГУП ВНИИОФИ 01.04.2009 г. Межповерочный интервал 1 год.

Основные средства поверки:

- ГСО состава раствора фенола в этаноле ГСО 7270-96. Массовая концентрация фенола 1,0 г/дм³, относительная погрешность аттестованного значения при доверительной вероятности 0,95 не более 1,0%.
- Меры вместимости ГОСТ 1770-74, ГОСТ 20292-74, 2 класс
- Лампа эталонная спектральная с полым катодом ЛСП6-Э, Госреестр СИ РФ № 34907-07.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Hitachi High-Technologies Corporation» Япония.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

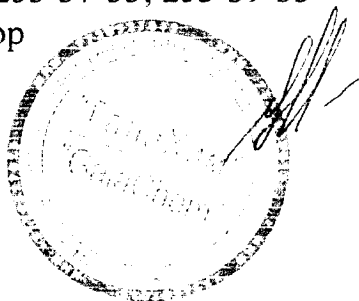
Тип спектрофлуориметров F-2500 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации

Изготовитель: Фирма «Hitachi High-Technologies Corporation», Япония
24-14 Nishi-Shimbashi 1-chome, Minato-ku, Tokyo, 105-8717, Japan
Тел: +81-3-3504-7211 Факс: +81-3-3504-7302

Заявитель: ООО «ГалаХим», 117105, Москва, Нагорный проезд, д.6,
стр.9.

Телефон/факс: (495) 253-37-33; 253-39-33

Генеральный директор
ООО «ГалаХим»



А.Е. Яценко