

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ФГУП "ВНИИМ

им. Д.И. Менделеева"

В.С.Александров

23 2007 г.



Спектрофотометры серии ПЭ (модели ПЭ- 5300В, ПЭ-5400В, ПЭ-5600УФ)	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>34206-07</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-002-23050963-2007

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрофотометры предназначены для измерения коэффициента пропускания и оптической плотности твердых и жидких проб различного происхождения.

Область применения спектрофотометров – химические, биохимические, оптические, эколого-аналитические лаборатории промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов.

ОПИСАНИЕ

Спектрофотометры представляют собой стационарные настольные лабораторные приборы, состоящие из оптико-механического и электронного узлов, установленных в общем корпусе. Для разложения излучения в спектр в приборах используется монохроматор с дифракционной решеткой. В качестве источников излучения используются галогенная и дейтериевая лампы, а в качестве приемника - фотодиод. Приборы управляются с помощью мембранной клавиатуры и оснащены цифровым табло, на которые выводятся рабочая длина волны и результат измерения коэффициента пропускания (или оптической плотности) и ряд служебных параметров. Спектрофотометры имеют кюветное отделение большого размера, рассчитанное на установку кювет с длиной оптического пути до 100 мм. Встроенное программное обеспечение позволяет осуществлять расчет концентрации компонента в пробе на основе измерений её оптической плотности

Приборы отличаются друг от друга расположением панели управления, размером дисплея, количеством функций встроенного программного обеспечения и возможностью подключения внешнего компьютера.

¹ В модели ПЭ-5600УФ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значения характеристики
Спектральный диапазон, нм - модель ПЭ-5600УФ - модели ПЭ-5300В и ПЭ-5400В	190...1100 325...1000
Диапазон измерений спектральных коэффициентов направленного пропускания, %	
- модель ПЭ-5300В	1...100
- модели ПЭ-5400В и ПЭ-5600УФ	0,3...100
Диапазон измерений оптической плотности, Б	
- модель ПЭ-5300В	0...2,0
- модели ПЭ-5400В и ПЭ-5600УФ	0...2,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности спектрофотометров при измерении спектральных коэффициентов направленного пропускания, %	$\pm 1,0$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки длин волн, нм	
- модель ПЭ-5400В	$\pm 1,0$
- модели ПЭ-5300В и ПЭ-5600УФ	$\pm 2,0$
Спектральная ширина щели, нм, не более	
- модель ПЭ-5300В	5,0
- модель ПЭ-5400В	4,0
- модель ПЭ-5600УФ	0,5; 1,0; 2,5
Уровень рассеянного света (при $\lambda=340$ нм), %, не более	0,3
Дрейф нулевой линии (на $\lambda=500$ нм), Б/ч, не более	$\pm 0,004$
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	
- модели ПЭ-5300В и ПЭ-5400В	480×360×160
- модель ПЭ-5600УФ	470×370×180
Масса, кг, не более	
- модель ПЭ-5300В	10
- модель ПЭ-5400В	11
- модель ПЭ-5600УФ	14
Средний срок службы, лет, не менее	5
Потребляемая мощность, ВА, не более	100
Напряжение питания частотой 50 ± 1 Гц, В	220 (+15...-20) %
Условия эксплуатации:	
-диапазон температур окружающего воздуха, °С	15 ... 30
-диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С), %	20...80
- диапазон атмосферного давления, кПа	84...106

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус прибора в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- спектрофотометр;
- сетевой шнур;
- кюветы (4 шт);
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МП-242-0457-2007

ПОВЕРКА

Поверка спектрофотометров проводится в соответствии с документом "Спектрофотометры серии ПЭ (модели ПЭ- 5300В, ПЭ-5400В, ПЭ-5600УФ). Методика поверки МП-242-0457-2007 утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 15.02.2007 г.

Основные средства поверки: комплект нейтральных светофильтров КС-100/101, комплект светофильтров КС-105, комплект нейтральных светофильтров КС-102. Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.557-91 "Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2÷50 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2÷20 мкм.
2. Технические условия ТУ 4215-002-23050963-2007.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип спектрофотометров серии ПЭ (модели ПЭ- 5300В, ПЭ-5400В, ПЭ-5600УФ) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства, после ремонта и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «НПО ЭКРОС»

Адрес: 199106, г.С.-Петербург, Среднегаванский пр.д.9.

Телефон: (812) 325 38 83.; Факс: (812) 325 38 83.

Руководитель отдела
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



Л.А.Конопелько

Старший научный сотрудник
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



М.А.Мешалкин

Генеральный директор
ЗАО "НПО ЭКРОС"



О.В.Арапов

