

СОГЛАСОВАНО
 Руководитель ГЦИ СИ -
 Заместитель директора
 ФГУП ВНИИОФИ



 Н. П. Муравская

06 _____
 2007г.

| | |
|--|--|
| <p>Спектрофотометры PV 1251A, PV 1251B, PV 1251C</p> | <p>Внесены в Государственный реестр средств измерений, Регистрационный № <u>16361-02</u> Взамен № _____</p> |
|--|--|

Выпускаются ЗАО «Спектроскопия, Оптика и Лазеры – Авангардные Разработки», Республика Беларусь, по техническим условиям ТУ РБ 14515311.002-94.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрофотометры PV 1251A, PV 1251B, PV 1251C (далее по тексту – спектрофотометры) предназначены для измерения оптической плотности жидких и твердых образцов.

Спектрофотометры являются универсальными приборами общелабораторного назначения для применения в исследовательских и промышленных лабораториях различного профиля, использующих фотометрические методы исследования.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия спектрофотометров основан на измерении на установленной длине волны отношения потока оптического излучения, прошедшего через исследуемый образец, к потоку оптического излучения в отсутствие исследуемого образца с последующим определением концентрации веществ по градуировочным зависимостям.

Спектрофотометры представляют собой универсальные одноканальные спектрофотометрами с двойным монохроматором с рабочим спектральным диапазоном от 325 до 999 нм, выполненные в настольном моноблочном исполнении.

Управление режимами работы спектрофотометра и ввод данных осуществляется при помощи клавиатуры, расположенной на наклонной панели кожуха спектрофотометра. Результаты измерений отображаются на встроенном однострочном индикаторе. Спектрофотометры могут быть подключены к внешнему компьютеру через разъем RS232.

Спектрофотометры PV 1251A и PV 1251B имеют кюветное отделение, позволяющее устанавливать кюветы с длиной оптического пути от 10 до 50 мм.

Спектрофотометр PV 1251C имеет термостатируемое кюветное отделение, позволяющее устанавливать кюветы с длиной оптического пути 10 мм.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| № | Наименование характеристики | PV1251A | PV1251B | PV1251C |
|---|--|------------------|---------------|---------|
| 1 | Спектральный диапазон измерений, нм | 325 ÷ 999 | | |
| 2 | Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки длины волны, нм | ± 2,0 | | |
| 3 | Диапазон измерений оптической плотности, Б | 0,010 – 3,000 | 0,015 – 3,000 | |

Описание типа для Государственного реестра средств измерений

| | | | | |
|----|--|--------|--------------------|--------|
| 4 | Пределы допускаемой абсолютной погрешности спектрофотометров, Б, при измерении оптической плотности в диапазоне 0,010 – 0,300 Б | ±0,010 | ±0,015 | ±0,015 |
| | 0,301 – 1,000 Б | ±0,020 | ±0,020 | ±0,020 |
| | 1,001 – 2,000 Б | ±0,060 | ±0,060 | ±0,060 |
| | 2,001 – 3,000 Б | ±0,150 | ±0,150 | ±0,150 |
| 5 | Пределы допускаемого СКО случайной составляющей погрешности спектрофотометров, Б, при измерении оптической плотности в диапазоне 0,010 – 0,300 Б | | ±0,004 | |
| | 0,301 – 1,000 Б | | ±0,010 | |
| | 1,001 – 2,000 Б | | ±0,030 | |
| | 2,001 – 3,000 Б | | ±0,070 | |
| 6 | Дрейф нуля за час непрерывной работы, Б, не более | | ±0,002 | |
| 7 | Уровень мешающего излучения на длине волны 340 нм, %, не более | | 0,06 | |
| 8 | Электропитание напряжением, В | | 220±22 | |
| | Частота, Гц | | 50±1 | |
| 9 | Потребляемая мощность, В·А, не более | | 110 | |
| 10 | Габаритные размеры, мм, не более | | 325 × 295 × 115 | |
| 11 | Масса, кг, не более | | 8,5 | |
| 12 | Условия эксплуатации: | | | |
| | - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, % | | 10 ÷ 32 30 ÷ 80 | |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на передней панели спектрофотометра любым методом, обеспечивающим сохранность маркировки в течении всего срока службы спектрофотометра, а также на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Обозначение | Наименование | PV1251A | PV1251B | PV1251C |
|-------------------------------|--|---------|---------|---------|
| НТЦ 2.850.001 | Спектрофотометр PV1251A | 1 шт. | | |
| НТЦ 2.850.001-01 | Спектрофотометр PV1251B | | 1 шт. | |
| НТЦ 2.850.001-02 | Спектрофотометр PV1251C | | | 1 шт. |
| АГО 481.303 ТУ | Вставка плавкая ВП 1-11А | 2 шт. | 2 шт. | 2 шт. |
| ТУ 16-88 ИКВА.675230.005ТУ | Лампа накаливания малогабаритная галогенная КГСМ 20-27 | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. |
| | Кювета одноразовая полистирольная квадратная с наружными размерами 12,5x12,5x45 мм (с длиной оптического пути 10 мм) | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. |
| НТЦ 4.170.001 | Упаковка | 1 ком. | 1 ком. | 1 ком. |
| НТЦ 2.850.001 | Паспорт | 1 экз. | 1 экз. | 1 экз. |
| МП.МН 06-2002 | Методика поверки | 1 экз. | 1 экз. | 1 экз. |
| | Оригинал свидетельства о государственной поверке | 1 экз. | 1 экз. | 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка спектрофотометров производится в соответствии с «Методикой поверки спектрофотометров серии PV1251A, PV1251B, PV1251C» МП 06-2002», утвержденной РУП «Белорусский Государственный Институт Метрологии» (Республика Беларусь).

Межповерочный интервал – 1 год.

Основные средства поверки:

Набор светофильтров согласно ГОСТ 8.557-91 аттестованных по коэффициенту пропускания с погрешностью не хуже $\pm 0,5\%$ в диапазоне длин волн 325-999 нм.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.557-91 «Государственная система обеспечения единства измерений. 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 отражений в диапазоне длин волн 0,2 – 20,0 мкм».

Технические условия ТУ РБ 14515311.002-94

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип спектрофотометров PV1251A, PV1251B, PV1251C утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО «Спектроскопия, Оптика и Лазеры – Авангардные Разработки» (ЗАО «СОЛАР»).

Адрес 220072, Республика Беларусь,

г. Минск, ул. Академическая, 15/2.

Тел. + 375 (17) 284-06-20.

Тел./факс: +375 (17) 284-06-12, 284-09-18.

E-mail: spectr@imaph.bas-net.by

Начальник отдела
ФГУП ВНИИОФИ



С.А. Кайдалов