

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Фотометры лабораторные Stat-Fax 4700

#### Назначение средства измерений

Фотометры лабораторные Stat-Fax 4700 (далее по тексту – фотометры), предназначены для измерения оптической плотности жидких проб.

#### Описание средства измерений

Принцип действия фотометров основан на измерении значений оптической плотности жидкостей при прохождении через образец вертикального светового потока от источника излучения на фотоприемное устройство с последующим пересчетом измеренного значения оптической плотности в необходимый параметр (концентрацию) лабораторного теста в соответствии с методикой лабораторного исследования. Результат измерений отображается на экране дисплея.

Измерения на фотометрах могут быть проведены как в ручном режиме, так и с использованием встроенного программного обеспечения.

Конструктивно фотометры выполнены в настольном исполнении.



Рисунок 1 – Общий вид Фотометров лабораторных Stat-Fax 4700  
и место нанесения маркировки и пломбирования

#### Программное обеспечение

В фотометрах Stat-Fax 4700 используется встроенное программное обеспечение, которое устанавливается заводом-изготовителем непосредственно в ПЗУ системы.

Программное обеспечение предназначено для управления фотометром Stat-Fax 4700, контроллером внутренних исполнительных механизмов и измерительных устройств и его настроек, а также для обеспечения функционирования интерфейса, обработки информации, полученной от измерительных устройств в процессе проведения измерений.

Программное обеспечение фотометра Stat-Fax 4700 защищено от несанкционированного изменения конструктивно, путём пломбирования прибора. Изменения кода программы невозможны.

Взаимодействие оператора с фотометром Stat-Fax 4700 осуществляется с помощью экранного меню и кнопочной клавиатуры.

Таблица 1

| Идентификационное наименование ПО | Номер версии (идентификационный номер) ПО | Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) | Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО |
|-----------------------------------|---|---|---|
| Neogen Reader                     | 00.15.00 и выше                           | -   | -   |

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А».

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

| Наименование характеристики  | Значение характеристики  |
|--|--------------------------|
| Рабочие длины волн, нм<br>(длины волн максимумов интерференционных светофильтров)  | 450<br>650               |
| Диапазон измерений оптической плотности, Б   | 0,00 - 3,00              |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности, Б:<br>- в диапазоне измерений от 0 до 1,5 Б<br>- в диапазоне измерений от 1,5 до 3 Б | $\pm 0,06$<br>$\pm 0,12$ |
| Дрейф показаний фотометра за 8 часов, Б, не более  | 0,005                    |
| Потребляемая мощность, Вт, не более  | 50                       |
| Электропитание:<br>- напряжение, В<br>- частота переменного тока, Гц   | 115/230<br>50-60         |
| Габаритные размеры, мм, не более   | 230 × 300 × 80           |
| Масса, кг, не более  | 5,9                      |
| Условия эксплуатации:<br>температура воздуха, °С<br>относительная влажность воздуха, %, не более                                 | 15 - 25<br>80            |

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на правую боковую панель корпуса фотометра методом наклеивания.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2

| Наименование                        | Количество, шт. |
|-------------------------------------|-----------------|
| Фотометр лабораторный Stat-Fax 4700 | 1               |
| Кабель сетевой                      | 1               |
| Запасная лампа и предохранители     | 1               |
| Термобумага                         | 1               |
| Руководство по эксплуатации         | 1               |
| Методика поверки МП 66.Д4-13        | 1               |
| Комплект светофильтров КСП-02*      | 1               |
| Последовательный кабель*            | 1               |
| Кабель USB*                         | 1               |
| Программное обеспечение*            | 1               |
| *-поставляется по отдельному заказу |                 |

## **Поверка**

осуществляется по документу МП 66.Д4-13 «Фотометры лабораторные Stat-Fax 4700. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ» 05 сентября 2013 г.

Основные средства поверки:

Комплект светофильтров поверочный КСП-02

Основные метрологические характеристики

Диапазон значений спектральной оптической плотности на длине волны 405 нм – от 0,030 до 4,300 Б

Диапазон значений спектральной оптической плотности на длинах волн 450, 490, 540, 570, 600, 620, 650 нм – от 0,030 до 4,500 Б

Пределы допускаемой погрешности значений спектральной оптической плотности светофильтров, Б

- в диапазоне от 0,030 до 1,000 Б  $\pm 0,003$

- в диапазоне от 1,001 до 2,000 Б  $\pm 0,006$

- в диапазоне от 2,001 до 3,000 Б  $\pm 0,025$

- в диапазоне от 3,001 до 4,000 Б  $\pm 0,090$

## **Сведения о методиках (методах) измерений**

«Фотометры лабораторный Stat-Fax 4700. Руководство по эксплуатации», разделы 2 и 3.

## **Нормативные документы, устанавливающие требования к фотометрам лабораторным Stat-Fax 4700**

ГОСТ 8.557-2007 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания и оптической плотности в диапазоне длин волн от 0,2 до 50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн от 0,2 до 20,0 мкм».

## **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление деятельности при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

## **Изготовитель**

Фирма Neogen, США

Адрес: 620 Leshner Place

Lansing, MI 48912 USA

Тел.: 800/234-5333, 517/372-9200

Факс: 517/372-2006

[www.neogen.com](http://www.neogen.com)

[foodsafety@neogen.com](mailto:foodsafety@neogen.com)

## **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «СокТрейд Ко» (ООО «СокТрейд Ко»)

Адрес: г. Москва, 127549, Алтуфьевское ш., д. 60

Тел./факс: (495)604-44-04

[www.soctrade.com](http://www.soctrade.com)

[info@soctrade.com](mailto:info@soctrade.com)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ»)

Адрес: г. Москва, 119361, ул. Озерная д.46

Тел/факс: (499) 792-07-03,

E-mail: [vniiofi@vniiofi.ru](mailto:vniiofi@vniiofi.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ», по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30003-08 от 30.12.2008 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.