

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3195

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 августа 2007 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 01-2005 от 27 января 2005 г.) утвержден тип

**фотометры фотоэлектрические КФК-3,
ОАО "Загорский оптико-механический завод", г. Сергиев Посад,
Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 11 2454 05** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
27 января 2005 г.

Продлен до " " 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " 20__ г.

*НТК 01-2005 от 27.01.05
Сигунов*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Директор ФГУ «Сервисно-Посадский ЦСМ»
Е.А. Павлюк
2002 г.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Фотометры фотоэлектрические КФК-3 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>11598-02</u> Взамен № <u>11598-88</u> |
|-----------------------------------|---|

Выпускаются по техническим условиям ТУЗ-3.2164-89

Назначение и область применения

Фотометры фотоэлектрические КФК-3 предназначены для измерения коэффициента пропускания и оптической плотности прозрачных жидкостных растворов, а также для определения скорости изменения оптической плотности веществ и концентрации растворов после предварительной градуировки фотометров потребителем.

Фотометры предназначены для применения в сельском хозяйстве, на предприятиях водоснабжения, в металлургической, химической, пищевой промышленности, в лабораториях медицинских учреждений, экологической службе и других отраслях.

Фотометры выпускаются в двух вариантах исполнения:

- фотометры фотоэлектрические КФК-3 БШ2.853.021;
- фотометры фотоэлектрические КФК-3-01 БШ2.853.021-01.

Фотометры предназначены для эксплуатации при температуре от плюс 10 до плюс 35 °С и относительной влажности от 65 до 80 %.

Описание

Принцип действия фотометров основан на поочередном измерении потоков излучения с выхода монохроматора: Φ_0 , прошедшего через «холостую» пробу (растворитель или контрольный раствор) и Φ , прошедшего через исследуемый раствор; преобразовании их фотоприемником в электрические сигналы U_0 , U и U_T (U_T – сигнал при неосвещенном фотоприемнике) и представлении их на индикаторе в виде коэффициентов пропускания, оптической плотности, скорости изменения оптической плотности и концентрации исследуемых растворов.

Основные технические характеристики

- 1 Диапазон длин волн, нм 315 - 990
В качестве диспергирующего элемента применен монохроматор на дифракционной решетке
- 2 Выделяемый спектральный интервал не более, нм:
 - в фотометре КФК-3; 7
 - в фотометре КФК-3-01 4
- 3 Диапазон измерений:
 - коэффициента пропускания, %; 1 - 100
 - оптической плотности, Б 0 - 2
- 4 Диапазон показаний:
 - коэффициента пропускания, %; 0,1 - 100,0
 - оптической плотности, Б; 0 - 3
 - концентрации, ед.конц. 0,001 - 9999
- 5 Предел допускаемого значения основной абсолютной

| | |
|---|------------------------------|
| 5 Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении коэффициентов пропускания, % | 0,5 |
| 6 Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности установки длины волны, нм | 3 |
| 7 Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной абсолютной погрешности, % | 0,15 |
| 8 Предел допускаемого значения дополнительной абсолютной погрешности фотометра при измерении коэффициента пропускания в интервале температур от 20 до 35 °С и от 20 до 10 °С, % | 0,3 |
| 9 Рабочая длина кювет, мм | 1, 3, 5, 10, 20, 30, 50, 100 |
| Примечание – В фотометре КФК-3-01 дополнительно применены кюветы БШ5.999.189, размером 10×10 мм, и микрокюветы БШ5.999.176 с длиной рабочего слоя 10 мм, объемом не более 1,0 мл. | |
| 10 Питание фотометра осуществляется от сети переменного тока напряжением, В | 220±22 |
| частотой, Гц | 50±0,5 |
| 11 Источник излучения | лампа галогенная КГМ12-10-2 |
| 12 Потребляемая мощность не более, ВА | 60 |
| 13 Габаритные размеры не более, мм | 500×360×165 |
| 14 Масса не более, кг | 1,5 |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотопутем на табличку, закрепляемую на задней стенке фотометра, и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность

Комплектность фотометров соответствует таблице 1.

Таблица 1

| Наименование | Обозначение | Варианты исполнения | |
|--|----------------|----------------------------|----------|
| | | Количество на изделие, шт. | |
| | | КФК-3 | КФК-3-01 |
| Фотометр фотоэлектрический КФК-3 | БШ2.853.021 | 1 | — |
| Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01 | БШ2.853.021-01 | — | 1 |
| Сменные части | | | |
| Набор кювет №4 Рабочие длины кювет, мм 10, 20, 30 | БШ6.668.021 | 1 | 1 |
| Узел кюветодержателя | БШ5.994.008 | 1 | 1 |
| Набор кювет №1 Рабочие длины кювет, мм 1, 2, 3, 5, 10 | БШ6.668.006* | 1 | 1 |
| Набор кювет №2 Рабочие длины кювет, мм 5, 10, 20, 30, 50 | БШ6.668.015* | 1 | 1 |
| Набор кювет №5 Рабочие длины кювет, мм 50, 100 | БШ6.668.022* | 1 | 1 |
| Коробка с набором кювет №4-01 | БШ6.668.023* | — | 1 |
| Коробка с набором кювет №4-02 | БШ6.668.026* | — | 1 |

| Наименование | Обозначение | Варианты исполнения | |
|---|-------------------|----------------------------|----------|
| | | Количество на изделие, шт. | |
| | | КФК-3 | КФК-3-01 |
| Механизм перемещения | БШ6.063.372* | — | 1 |
| Угольник | БШ8.112.984* | — | 1 |
| Принадлежности | | | |
| Светофильтр контрольный «К-1» | БШ5.941.628 | 1 | 1 |
| Светофильтр контрольный «К-2» | БШ5.941.628-01 | 1 | 1 |
| Светофильтр контрольный «К-3» | БШ5.941.627 | 1 | 1 |
| Запасные части | | | |
| Лампа КГМН12-10-2 | ИКВА675.292.003ТУ | 5 | 5 |
| Вставка плавкая ВПТ6-7 | ОЮ0.481.021ТУ | 2 | 2 |
| Упаковка | | | |
| Комплект упаковок | БШ4.170.224 | 1 | — |
| Упаковка | БШ4.170.811 | — | 1 |
| Чехол | БШ8.840.169 | 1 | 1 |
| Ящик из гофрированного картона | БШ4.180.309 | 1 | — |
| Ящик из гофрированного картона | БШ4.180.435 | — | 1 |
| Коробка для ЗИП | СТПБШ6.876.208 | 1 | — |
| Коробка для ЗИП | СТПБШ6.876.303 | — | 1 |
| Документация | | | |
| Руководство по эксплуатации | БШ2.853.021 РЭ | 1 | 1 |
| Паспорт | БШ2.853.021 ПС | 1 | 1 |
| Методика поверки | БШ2.853.021 МП | 1 | 1 |
| Техническая документация микропроцессорной системы «Электроника МС2701.00» (Техническое описание) | БШ3.031.002 | 1 | — |

* Поставляется по дополнительному требованию заказчика

Поверка

Поверка фотометром производится в соответствии с методикой поверки БШ2.853.021 МП, утвержденной ВНИИОФИ 16.08.1988 г..

Основное оборудование, необходимое для проведения поверки – набор мер коэффициентов пропускания и оптической плотности КНФ-1М, набор интерференционных светофильтров «Ф».

Межповерочный интервал - 2 года.

Нормативные документы

Технические условия ТУ3-3.2164-89.

Заключение

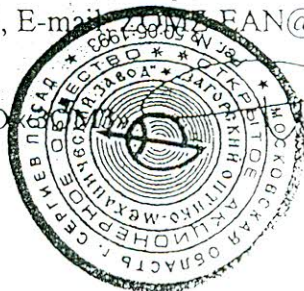
Фотометры фотоэлектрические КФК-3 соответствуют требованиям технических условий ТУ3-3.2164-89.

Изготовитель: ОАО «Загорский оптико-механический завод»,

Адрес: 141300, Московская обл., г. Сергиев Посад, пр-т Красной Армии, 212В.

Тел./факс (095) 921-39-03, E-mail: 490047@tsinet.ru

⁷ Генеральный директор ОАО



Л.Ф. Сочиллов