

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ВНИИОФИ,

Руководитель ГЦИ СИ

Н.П. Муравская

03 2003 г.



Флуориметры ЭКО-03	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15073-95</u> Взамен № _____
--------------------	---

Выпускаются по техническим условиям 5Ж2.840.085 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Флуориметр предназначен для измерения в различных участках спектрального диапазона 320 - 720 нм, выделяемых светофильтрами, относительного потока излучения флуоресценции, а также в диапазоне 310 - 780 нм коэффициента пропускания и оптической плотности пробы анализируемой жидкости. Предусмотрена возможность измерения содержания анализируемого вещества при известной градуировочной характеристике.

Флуориметр предназначен для контроля загрязнения окружающей среды на предприятиях водоснабжения, химической, пищевой промышленности, в сельском хозяйстве, экологической службе и других областях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия флуориметра основан на поочередном преобразовании световых потоков измерительного и сравнительного каналов в электрические сигналы, их запоминании и последующем вычислении результата измерения с помощью встроен-

ного микропроцессора. Смена режимов работы осуществляется ручной сменой кюветодержателей и кювет в кюветной камере без дополнительной юстировки.

Флуориметр имеет одноблочную конструкцию настольного размещения.

На лицевой панели расположены два цифровых индикатора, кнопка и индикатор СЕТЬ, клавиатура, ручки двух регулируемых диафрагм, ручка держателя четырех кювет и крышка кюветной камеры. На задней панели в нише находится сетевой шнур, гнезда двух предохранителей, клемма для подключения заземления и выходной разъем для связи с внешними устройствами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Спектральные диапазоны, нм:

- потока возбуждения флуоресценции 320 - 720;
- потока излучения флуоресценции 370 - 780;
- потока проходящего света при измерении коэффициента пропускания и оптической плотности 310 - 780.

Для выделения участков длин волн в комплект флуориметра входит набор образцов цветных оптических стекол по ТУЗ-3.729-77 и интерференционные светофильтры.

Диапазоны измерения:

- относительного потока излучения флуоресценции от 0,000 до 100,0 отн. ед.;
- коэффициента пропускания от 0,00 до 1,00 отн. ед.;
- оптической плотности от 0,00 до 2,00 отн. ед.

Пределы допускаемого значения основной приведенной погрешности при измерении относительных потоков излучения флуоресценции $\pm 3\%$ от верхних пределов интервалов измеряемой величины: 0 - 1; 1 - 3; 3 - 10; 10 - 30; 30 - 100.

Пределы допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении коэффициента пропускания $\pm 0,02$ отн. ед.

Пределы допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении оптической плотности $\pm 0,02$ отн. ед.

Источник излучения - лампа накаливания КГМ 12 x 20.

Кюветы:

- прямоугольные кварцевые кюветы 10 x 10 мм (с пришлифованными пробками и без пробок) для флуоресцентных анализов. Вместимость не более 4 мл;
- прямоугольные кюветы 5 x 24; 10 x 24; 20 x 24; 30 x 24; 50 x 24 мм для измерения коэффициента пропускания и оптической плотности. Вместимость соответственно 2,5; 5; 9; 14; 20 мл.

Питание от сети переменного тока, напряжение $220 +22/-33$ В, частота 50 ± 1 Гц.

Потребляемая мощность не более 45 ВА.

Габаритные размеры не более 400 x 155 x 420 мм.

Масса не более 16 кг.

Время непрерывной работы не менее 8 ч.

Средний срок службы не менее 8 лет.

Средняя наработка на отказ не менее 20000 ч.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха $10 - 35$ °С
- относительная влажность воздуха до 80 %
- атмосферное давление $84 - 106$ кПа.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевой панели флуориметра фотохимическим способом и на титульных листах эксплуатационных документов типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Флуориметр ЭКО-03

Комплект принадлежностей

Комплект запасных частей

Комплект эксплуатационных документов

ПОВЕРКА

Поверка флуориметра осуществляется по инструкции по поверке 5Ж2.840.085 ДЛ, утвержденной ВНИИОФИ в ноябре 1995 года.

Для поверки применяется набор нейтральных светофильтров КС-100 (КС-101), погрешность не более $\pm 0,5$ % (абс.).

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ


Технические условия 5Ж2.840.085 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Флуориметры ЭКО-03 соответствуют требованиям технических условий 5Ж2.840.085 ТУ.

Изготовитель - ОАО "Барнаульское опытно-конструкторское бюро автоматики",
г. Барнаул Алтайского края, пр. Ленина, 195. Телефакс (3852) 776-909.

/ Генеральный директор ОАО "БОКБА"

 А.Ю. Гаврилов