

# ОПИСАНИЕ ТИПА средств измерений.



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ, зам. генерального  
директора ФГУ «Ростест – Москва»

А.С.Евдокимов

2006 г.

Флюориметр цифровой Turner Quantech модели FM109510-33	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32649-06</u> Взамен №
--	---

Изготовлен по технической документации фирмы Barnstead International, США.  
Заводской номер 1095060348210.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Флюориметр цифровой Turner Quantech модели FM109510-33 предназначен для количественного определения содержания ряда органических веществ (витамин В<sub>2</sub>, дигоксин и др.) в растворах.

Флюориметр может быть применен на предприятиях фармацевтической и перерабатывающих отраслей промышленности.

## ОПИСАНИЕ.

Принцип действия флюориметра основан на оптическом явлении флюоресценции - свечении вещества в момент воздействия возбуждающим излучением.

Поток излучения от источника (галогенная лампа накаливания) проходит через диафрагмы, светофильтр потока возбуждения и попадает в кювету с контролируемым раствором. Под воздействием коротковолнового излучения раствор флюоресцирует. Поток излучения флюоресценции через диафрагму и светофильтр потока регистрации попадает на фотоэлемент, преобразуется в электрический сигнал, усиливается и преобразуется в цифровую форму.

Перечень органических веществ, анализ которых возможен на флюориметре, определяется набором входящих в комплект, сменных интерференционных и зонных светофильтров возбуждения и регистрации.

Градуировка флюориметра производится перед началом измерений по раствору с известной концентрацией вещества, соответствующей интенсивности флюоресценции  $F_{гр}$ . Дальнейшие измерения проводятся по отношению к значению концентрации калибровочного раствора.

Флюориметр смонтирован в едином блоке. Управление режимами работы и калибровки производится с встроенной 9-кнопочной клавиатуры. Результат измерения отображается на цифровом двухстрочном дисплее. Предусмотрен выход на компьютер через порт связи RS232.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1. Диапазон измерений интенсивности флюоресценции, условных единиц	от 0,00 до 9999,99
2. Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения интенсивности флюоресценции, %, не более	±2,0
3. Рабочий диапазон длин волн, нм	340-750
4. Время прогрева, мин, не более	20
5. Напряжение питающей сети, В	220±22
6. Частота питающей сети, Гц	50 ± 1
7. Потребляемая мощность, ВА, не более	70
8. Габаритные размеры, мм, не более:	270x380x160
9. Масса, кг, не более:	5,9
10. Рабочий диапазон температуры окружающей среды, °С	от 20 до 38
11. Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более	80
12. Атмосферное давление, кПа	84 ... 106

Флюориметр является восстанавливаемым изделием.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации флюориметра типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Флюориметр имеет следующую комплектность:

Наименование	Количество
Флюориметр Turner Quantech модели FM109510-33 заводской номер 1095060348210	1
Светофильтр интерференционный NB490	1
Светофильтр интерференционный NB360	1
Светофильтр интерференционный NB313	1
Светофильтр отрезающий SC415	1
Светофильтр отрезающий SC430	1
Кюветы из кварцевого стекла	2
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МП РТ 1115-2006	1

### ПОВЕРКА.

Поверка флюориметра осуществляется в соответствии с методикой МП РТ 1115-2006 «Флюориметр цифровой Turner Quantech модели FM109510-33 производства фирмы Barnstead International, США. Методика поверки». утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в июле 2006 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки:

- Комплект светофильтров КНФ-1М, номер по госреестру СИ 11894-03, аттестованный по величине спектрального коэффициента направленного пропускания в диапазоне от 0,01 до 0,92 на длине волны 490 нм, погрешность измерений не более  $\pm 0,005$  (т.е. приведенная погрешность  $\pm 0,5\%$ );

- Раствор витамина В<sub>2</sub> с концентрацией 0,02 мг/см<sup>3</sup>.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

ГОСТ 8.557-91. ГСИ. Государственная поверочная схема для СИ 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.

Техническая документация фирмы Barnstead International, США.

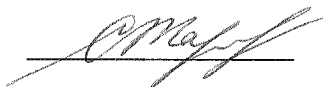
### ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Тип флюориметра цифрового Turner Quantech модели FM109510-33 заводской номер 1095060348210 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.557-91.

Изготовитель: фирма Barnstead International, США, 2555 Kerper Boulevard Dubuque, Iowa USA 52001-1478

Заявитель: ООО «Интертек Инструментс», 125057, г.Москва, ул.Новопесчаная, д.3, стр.2, факс (495)-956-84-79

Генеральный директор  
ООО «Интертек Инструментс»



С.Н.Тарасов