



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.C.37.001.A № 49145

Срок действия до 14 декабря 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Флуориметры портативные QuantiFluor (модели E6090 и E6105)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
Фирма "Promega Corporation Instruments", США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 52097-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
МП - 242-1423-2012

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от 14 декабря 2012 г. № 1133

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 007842

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Флуориметры портативные QuantiFluor (модели E6090 и E6105)

#### Назначение средства измерений

Флуориметры портативные QuantiFluor (модели E6090 и E6105) (далее - флуориметры) предназначены для измерения интенсивности флуоресценции для определения содержания компонентов в пробах веществ и материалов.

#### Описание средства измерений

Принцип действия флуориметров заключается в возбуждении флуоресценции пробы с помощью излучения светодиода и регистрации интенсивности вторичной флуоресценции с помощью фотоприемника.

Флуориметры представляют собой малогабаритные портативные лабораторные приборы, состоящие из оптического и электронного узлов, установленных в общем корпусе. Флуориметры имеют два переключаемых режима с различными длинами волн возбуждения/регистрации.

Управление прибором происходит с помощью мембранной клавиатуры на лицевой части прибора. Модель QuantiFluor E6090 имеет приставку к основному корпусу, предназначенную для установки кювет с исследуемыми пробами.

Внешний вид флуориметров показан на рисунке 1.



Рисунок 1. Внешний вид флуориметра QuantiFluor модель E 6105

#### Программное обеспечение

Флуориметры оснащены встроенным ПО, которое управляет работой прибора отображает результат, обрабатывает, передает и хранит полученные данные.

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения* (контрольная сумма для версии 39 0302)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
QuantiFluor-773	Bio337271/02.dta	39 0302	4D33778K	crc32

\*ПО зашивается на стадии разработки и не может быть изменено в процессе эксплуатации  
Все ПО является метрологически значимым и выполняет следующие функции:

- § управление прибором;
- § установка режимов работы прибора;
- § получение сигналов флуоресценции исследуемых проб;
- § обработка и хранение результатов измерений;
- § построение калибровочных зависимостей;
- § проведение диагностических тестов прибора;

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню С по МИ 3286-2010. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при нормировании последних.

### Метрологические и технические характеристики

Длины волн возбуждения флуоресценции, нм	365; 460
Диапазон длин волн регистрации флуоресценции, нм	от 440 до 470 от 515 до 575
Отношение сигнал/ шум <sup>1</sup> , не менее: - возбуждение ( $\lambda=365$ нм), - регистрация ( $\lambda$ =область от 440 до 470 нм)	8
Относительное СКО выходного сигнала <sup>2</sup> , %, не более	3,0
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более:	88 × 185 × 35
Масса, кг, не более	0,67
Напряжение питания переменного тока частоте от 50 до 60 Гц (через сетевой адаптер), В	От 100 до 240
Напряжение питания постоянного тока (4 элемента ААА), В	6,0
Потребляемая мощность, В·А, не более	2,7
Наработка на отказ, ч, не менее	5000
Средний срок службы, лет	8
Условия эксплуатации:	
-диапазон температур окружающего воздуха, °С	От 15 до 30
-диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С), %	от 20 до 80
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики или типографским способом и на левую панель корпуса флуориметра в виде наклейки.

### Комплектность средства измерений

- флуориметр;
- руководство по эксплуатации (книга и электронная версия на компакт-диске);
- методика поверки МП-242-1423-2012.

### Поверка

осуществляется по документу «МП-242-1423-2012. Флуориметры портативные QuantiFluor (модели Е6090 и Е6105). Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 05.09.2012 года.

<sup>1</sup> по ГСО состава антрацена в ацетонитриле 200 мкг/см<sup>3</sup>

<sup>2</sup> При регистрации сигнала от ГСО состава антрацена в ацетонитриле 200 мкг/см<sup>3</sup>, число измерений n=10.

Основные средства поверки: стандартный образец состава антрацена в ацетонитриле ГСО 8749-2006.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в документе «Флуориметры портативные QuantiFluor (модели E6090 и E6105). Руководство по эксплуатации»

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к флуориметрам портативным QuantiFluor (модели E6090 и E6105)**

Техническая документация фирмы-изготовителя.

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

При осуществлении деятельности в области охраны окружающей среды и при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

Фирма «Promega Corporation Instruments», США.  
Адрес: 2800 Woods Hollow Road Madison, WI 53711-5399 USA.  
Тел.: 608-274-4330, факс: 608-277-25-16. эл. почта: [info@promega.com](mailto:info@promega.com)

**Заявитель**

ООО «СЕНСОР», г. Санкт-Петербург.  
Юр. Адрес: 196158, Россия, г. Санкт-Петербург, Шоссе Московское, 14, лит. А.  
Почтовый адрес: 196233, г. Санкт-Петербург, пр. Космонавтов д. 92, а/я 221.  
Тел.: +79112168233, факс (812) 7263550, эл. почта: [sensor\\_s@hotmail.com](mailto:sensor_s@hotmail.com).

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», рег. номер 30001-10.  
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19.  
Тел.: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14, эл. почта: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Заместитель Руководителя Федерального  
Агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

М.П.