

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГПИ СИ,

Заместитель Генерального директора

ФГУП «ВНИИФТРИ»

В. А. Иванов

« 28 » 2007 г.



Счетчик частиц 3313	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 36968-08 Взамен №
---------------------	--

Изготовлен по технической документации фирмы Met One (США).

Заводской номер: 060701034.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчик частиц 3313 (далее – прибор) предназначен для измерения счетной концентрации взвешенных в воздухе аэрозольных частиц.

Применяется для контроля запыленности воздуха чистых помещений, тестирования защитных фильтров, определения уровня загрязнений промышленных зон, складов, производственных помещений.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на фотоэлектрическом методе регистрации аэрозольных частиц. С потоком воздуха под действием насоса, установленного в приборе, частицы аэрозоля пролетают через освещенный рабочий измерительный объем и рассеивают свет. Рассеянный свет фокусируется на фотодиоде, где преобразуется в электрические импульсы с амплитудой, пропорциональной размеру частицы. Электрические импульсы считываются и анализируются с помощью микропроцессорного устройства. Результаты измерений счетной концентрации отображаются на жидкокристаллическом дисплее, а также могут архивироваться, просматриваться и выводиться на принтер. Прибор имеет шесть каналов измерений в зависимости от размера регистрируемых частиц. Измерения проводятся одновременно по всем каналам. Прибор работает в ручном и автоматическом режимах, а также под управлением ПЭВМ через последовательный

интерфейс RS-232C или RS-485. Питание осуществляется как от сети переменного напряжения, так и от аккумуляторов.

Функционально прибор состоит из пневматической системы, оптического тракта и электронной системы обработки оптического сигнала.

Прибор является переносным настольным прибором, выполненным в виде моноблока, в состав которого входят воздушно-вакуумный насос, электронный блок и измерительная камера с лазерным источником света и световым датчиком.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны размеров регистрируемых аэрозольных частиц, мкм	0,3 - 0,5; 0,5 - 1,0; 1,0 - 3,0; 3,0 - 5,0; 5,0 - 10,0; более 10,0
Диапазон измерений счетной концентрации аэрозольных частиц, частиц/дм <sup>3</sup>	от 100 до 4·10 <sup>5</sup>
Пределы приведенной допускаемой относительной погрешности измерения счетной концентрации аэрозольных частиц, %	± 10
Время отбора проб, с - ч	1 - 24
Объемный расход воздуха, дм <sup>3</sup> /мин	28,3
Рабочие условия эксплуатации:	
- диапазон температур окружающего воздуха, °С	плюс 13 - плюс 29
- относительная влажность воздуха, %	от 10 до 85
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106
Питание:	
- напряжение, В	220 ± 22
- частота, Гц	50 ± 0,5
- постоянное напряжение, В	плюс 18
Потребляемая мощность, ВА, не более	60
Габариты (длина x ширина x высота), мм	310 x 330 x 180
Масса, кг	7,2

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 3313 – 01РЭ методом компьютерной графики.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ пп.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Счетчик частиц 3313 № 060701034	1 шт.	
2	Пробник изокинетический	1 шт.	
3	Фильтр	1 шт.	
4	Кабель сетевой	1 шт.	
5	Руководство по эксплуатации 3313 – 01РЭ	1 экз.	
6	Методика поверки 3313–01МП	1 экз.	

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Счетчик частиц 3313. Методика поверки. 3313–01МП», утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 29.08.07 г.

Основное поверочное оборудование:

- рабочий эталон счетной концентрации аэрозольных частиц РЭ - 001-05-07, диапазон измерения счетной концентрации от 100 до  $10^6$   $\text{дм}^{-3}$  в диапазоне размеров от 0,3 до 30 мкм, погрешность  $\pm 7\%$ ;
- монодисперсный латекс М ОМИКС (ТУ 38.403.501-91);
- расходомер – счетчик расхода газа РГС-2, диапазон измерения от 0,2 до 25  $\text{дм}^3/\text{мин}$ , погрешность  $\pm 1,5\%$ , № 20831-01- Госреестр средств измерений.

Межповерочный интервал – один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ГОСТ Р 8.606 – 2004 «Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов».

Техническая документация фирмы Met One (США).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчика частиц 3313 (№ 060701034) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ Р 8.606 – 2004.

**Изготовитель:** фирма Met One

**Адрес:** Oregon 97526-8882, USA

**Заявитель:** Федеральное государственное унитарное предприятие

«Федеральный научно-производственный центр научно-исследовательский институт измерительных систем им. Ю.Е. Седакова» (ФГУП «ФНПЦ НИИС им. Ю.Е. Седакова»)

**Адрес:** 603030, Нижний Новгород, ГСП-486

Главный инженер  
ФГУП «ФНПЦ НИИС им. Ю.Е. Седакова»



А.Ю. Седаков