

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
Заместитель Генерального директора
ФГУП «ВНИИФТРИ»

М.В. Балаханов



2003 г.

Измеритель счетной концентрации аэрозолей 200	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>24046-04</u> Взамен № _____
--	---

Изготовлен по технической документации фирмы MetOne (США). Заводской номер 204599001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель счетной концентрации аэрозолей 200 (далее – измеритель) предназначен для измерения счетной концентрации взвешенных в воздухе аэрозольных частиц.

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

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителя 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 отображаются в виде цифровой информации на 6-разрядном жидкокристаллическом дисплее, а также могут архивироваться, просматриваться и выводиться на принтер. Измеритель 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-232. Питание осуществляется от сети переменного напряжения 220 В.

Измеритель – переносной прибор, выполненный в виде моноблока, в состав которого входят воздушно-вакуумный насос, электронный блок и измерительная камера с кварцевым источником света и световым датчиком, а также встроенный принтер. К прибору могут подключаться изокINETический пробник, датчик скорости потока воздуха, датчик температуры и влажности.

Основные технические характеристики:

- диаметры аэрозольных частиц, регистрируемых в каналах, мкм;	
в канале 1	0,3 и выше
в канале 2	0,5 и выше
в канале 3	1,0 и выше
в канале 4	2,0 и выше
в канале 5	5,0 и выше
в канале 6	10,0 и выше
- диапазон измерений счетной концентрации аэрозольных частиц, частиц/дм ³	1 ... 4x10 ⁵
- пределы допускаемой приведенной к верхней границе диапазона погрешности измерения счетной концентрации аэрозольных частиц, %	± 20
- объемный расход воздуха, дм ³ /мин	28,3
- время отбора/задержки единичной пробы	1 с ... 23 ч 59 мин
- максимальное количество измерений	999 999
- рабочие условия применения:	
диапазон температур окружающего воздуха, °С	плюс 7 ... плюс 52
относительная влажность воздуха без конденсата, %	20 ... 95
атмосферное давление, кПа	84 ... 106,7
- сетевое питание:	
напряжение, В	220 ± 22
частота, Гц	50 ± 0,5
- потребляемая мощность, ВА, не более	300
- габаритные размеры, мм,:	
длина	368
ширина	311
высота	178
- масса, кг	14,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ пп.	Наименование	Кол-во	Примечание
1.	Измеритель счетной концентрации аэрозолей 200	1 шт.	
2.	Пробник изокINETический	1 шт.	
3.	Кабель сетевой	1 шт.	
4.	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
5.	Методика поверки 200-001МП	1 экз.	

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Измеритель счетной концентрации аэрозолей 200. Методика поверки» 200–001МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 17.11.03 г.

Основное поверочное оборудование:

- рабочий эталон счетной концентрации аэрозольных частиц № 001-05-07;
- монодисперсный латекс М ОМИКС (ГСО 6015–91...6038–91).

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы MetOne.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителя счетной концентрации аэрозолей 200 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма MetOne, США
Адрес: Oregon 97526-8882, USA

Заявитель: Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно–исследовательский институт измерительных систем им. Ю.Е. Седакова (ФГУП НИИИС им. Ю.Е. Седакова)
Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ГСП–486

Зам. главного инженера
ФГУП НИИИС им. Ю.Е. Седакова



Л.А. Синегубко