

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 947 от 17.05.2018 г.)

Анализаторы пыли Met One модели ВАМ-1020, Е-ВАМ

**Назначение средства измерений**

Анализаторы пыли Met One модели ВАМ-1020, Е-ВАМ (далее - анализаторы пыли Met One) предназначены для измерений массовой концентрации пыли различного происхождения в атмосферном воздухе.

**Описание средства измерений**

Принцип действия анализаторов пыли Met One - радиоизотопный, основан на поглощении  $\beta$  - излучения частицами пыли, осаждаемыми на фильтрующую ленту. В качестве источника  $\beta$ - излучения используется изотоп  $C^{14}$ . Пыль осаждается на фильтрующей ленте в результате прокачивания пробы воздуха насосом. Измерение величины поглощения излучения осуществляется с помощью встроенного в анализатор детектора - органического сцинтиллятора с фотоэлектронным умножителем.

Анализаторы позволяют проводить измерения массовой концентрации суммарных фракций взвешенных частиц в воздухе (TSP), а также могут оснащаться импакторами и циклонами для выделения мелких фракций пыли (PM10, PM2.5, PM1).

Конструктивно анализаторы Met One модели ВАМ-1020 состоят из аналитического блока и внешнего насоса. Анализаторы модели Е-ВАМ состоят из аналитического блока и насоса, размещённых в защитном корпусе (опционально может быть подключён внешний насос).

Регистрация изменения поглощения  $\beta$  - излучения в процессе отбора пробы анализатором Е-ВАМ позволяет индицировать текущие показания массовой концентрации пыли. Эти значения выводятся на дисплей с периодичностью, задаваемой в меню пользователя (1, 5, 10, 15, 30, 60 минут).

Анализаторы ВАМ-1020 дополнительно могут оснащаться нефелометрическим модулем ВХ-895, предназначенным для индикации показаний массовой концентрации пыли (TSP, PM10, PM2.5) в режиме реального времени.

Модели анализаторов отличаются также исполнением аналитического блока, диапазонами измерений, габаритными размерами и массой. В зависимости от исполнения аналитического блока управление может осуществляться: с помощью кнопок на передней панели с ЖК-дисплеем или с помощью сенсорного ЖК-дисплея. Модель Е-ВАМ может поставляться с внешним насосом. Наименование моделей может содержать дополнительную буквенную и/или числовую индексацию.

Анализаторы пыли Met One оснащены аналоговыми выходами и цифровым интерфейсом RS-232.

Общий вид анализаторов пыли Met One в зависимости от исполнения изображён на рисунке 1. Пломбировка корпуса не предусмотрена.



Анализатор пыли модели ВАМ-1020  
(управление с помощью кнопок)



Анализатор пыли модели ВАМ-1020  
(управление с помощью сенсорного  
дисплея)



Анализатор пыли модели Е-ВАМ  
(управление с помощью кнопок)



Анализатор пыли модели Е-ВАМ  
(управление с помощью сенсорного  
дисплея)

Рисунок 1 - Общий вид анализаторов пыли Met One



Продолжение таблицы 3

1	2
Потребляемая мощность, В·А, не более	
1) модели ВАМ-1020, Е-ВАМ (исполнение с внешним насосом)	400
2) модель Е-ВАМ (исполнение со встроенным насосом)	48
Габаритные размеры, мм, не более	
1) модель ВАМ-1020	
- высота	310
- ширина	430
- длина	400
2) модель Е-ВАМ	
- высота	460
- ширина	410
- длина	310
Масса, кг, не более	
1) модель ВАМ-1020	24,5
2) модель Е-ВАМ	16
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	
– модель ВАМ-1020	от 0 до +50
– модель Е-ВАМ	от -30 до +50
- относительная влажность, %	от 10 до 90
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	10 000

**Знак утверждения типа**

наносится на лицевую панель анализаторов пыли Met One и титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор пыли Met One	-	1 шт.
Импактор РМ10, циклон РМ2,5, циклон РМ1 *	-	1 комп.
Методика поверки с изменениями № 1	МП 242-1498-2014	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
* Поставка согласовывается при заказе.		

**Поверка**

осуществляется по документу МП 242-1498-2014 «Анализаторы пыли Met One. Методика поверки» с изменением № 1, утверждённому ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» «15» марта 2018 г.

Основные средства поверки: рабочий эталон единицы массовой концентрации частиц в аэродисперсных средах с относительной погрешностью не более  $\pm 10\%$  в соответствии с ГОСТ Р 8.606-2012 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов».

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам пыли Met One модели BAM-1020, E-BAM**

ГОСТ 8.606-2012 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов».

Техническая документация изготовителя.

**Изготовитель**

Фирма «Met One Instruments Inc.», США  
Адрес: 1600 NW Washington Blvd, Grants Pass, OR 97526, USA  
Телефон: (541) 471-7111; факс: (541) 471-7116  
Web-сайт: www.metone.com

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Синтрол» (ООО «Синтрол»)  
ИНН 7839391453  
Адрес: 196158, г. Санкт-Петербург, Дунайский пр., д. 13, корп. 1  
Телефон: +7 (812) 448-60-83  
Web-сайт: www.sintrol.ru  
E-mail: spb@sintrol.com»

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»  
(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)  
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19  
Телефон: +7 (812) 251-76-01, факс: +7 (812) 713-01-14  
Web-сайт: www.vniim.ru  
E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.