

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 β - излучения частицами пыли, осаждаемыми на фильтрующую ленту. В качестве источника β - 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 β - 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) 2) модель Е-ВАМ (исполнение со встроенным насосом)	400 48
Габаритные размеры, мм, не более 1) модель ВАМ-1020 - высота - ширина - длина 2) модель Е-ВАМ - высота - ширина - длина	310 430 400 460 410 310
Масса, кг, не более 1) модель ВАМ-1020 2) модель Е-ВАМ	24,5 16
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - модель ВАМ-1020 - модель Е-ВАМ - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от 0 до +50 от -30 до +50 от 10 до 90 от 84 до 106,7
Средний срок службы, лет Средняя наработка на отказ, ч	10 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.