

СОГЛАСОВАНО



Зам. руководителя ГЦИ СИ

В.И. Менделеева»

Александров В.С.

2007 г.

<p>Анализаторы аэрозоля ТМ Модификации ТМ-DATA, ТМ-F, ТМ-M</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный номер <u>19496-07</u></p> <p>Взамен № <u>19496-00</u></p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы Helmut HUND GmbH, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы аэрозоля ТМ предназначены для измерения массовой концентрации пыли различного происхождения и химического состава при контроле превышения предельно-допустимых концентраций в воздухе рабочей зоны, технологического контроля систем кондиционирования, вентиляционных систем и чистоты воздуха объектов различного назначения.

Область применения: санитарно-гигиенический и технологический контроль воздушной среды в лабораторных и полевых условиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов аэрозоля ТМ – оптический и основан на регистрации рассеянного инфракрасного излучения. Излучаемый источником свет с длиной волны 880 нм попадает в измерительную камеру. Находящиеся в траектории луча аэрозольные частицы рассеивают падающее излучение. Регистрация рассеянного света осуществляется фотоприемником, расположенным под углом 70 градусов по отношению к источнику излучения. Прямое излучение попадает в световую ловушку, в которой поглощается. Интегральные значения интенсивности рассеянного излучения пропорциональны массовой концентрации аэрозольных частиц.

Модификации анализаторов ТМ-DATA, ТМ-F, ТМ-M отличаются габаритами, диапазонами измерений и способом установки на месте эксплуатации: модификация ТМ-DATA является индивидуальной (носимой), модификации ТМ-F, ТМ-M – стационарные.

По способу выдачи информации анализаторы являются комбинированными; по видам источников питания – с электрическим питанием; по степени автоматизации – автоматизированные; по режиму работы – непрерывного действия.

Применение в сфере государственного метрологического контроля допускается в соответствии с методиками выполнения измерений, разработанными и аттестованными или стандартизованными в установленном порядке.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений массовой концентрации аэрозоля приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Модификация	Диапазон измерений, мг/м ³
ТМ-DATA	0-50
ТМ-F	0-20
ТМ-M	0-10

2. Пределы допускаемых погрешностей приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Модификация	Поддиапазон измерений, мг/м ³	Пределы допускаемой погрешности, %	
		Относительной	Приведенной
TM-DATA	0-1,0	-	± 20
	1,0-50	± 20	-
TM-M	0-1,0	-	± 20
	1,0-20	± 20	-
TM-F	0-1,0	-	± 20
	1,0-10	± 20	-

Примечание. Метрологические характеристики установлены по тестовому аэрозолю на основе NaCl.

3. Габаритные размеры, масса и потребляемая мощность анализаторов приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Модификация	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	Масса, кг	Потребляемая мощность, ВА
TM-DATA	193x102x 46	0,98	1
TM-F	320x120x80	3	8
TM-M	205x75x150	1,2	18

4. Параметры электрического питания анализаторов приведены в таблице 4.

Таблица 4.

Модификация	Электрическое питание
TM-DATA	8,4 В
TM-F	220 (+ 22; -33) В, частота (50 ± 1) Гц
TM-M	220 (+ 22; -33) В, частота (50 ± 1) Гц

- | | |
|--|---------------------|
| 4. Срок службы анализаторов, не менее, лет | 10; |
| 5. Средняя наработка на отказ | 8000 ч. |
| 6. Условия эксплуатации: | |
| • диапазон температуры окружающей среды | от +5 до +40 °С; |
| • диапазон относительной влажности | от 30 до 80 %; |
| • диапазон атмосферного давления | от 84 до 106,7 кПа. |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель анализаторов и титульный лист Руководства по эксплуатации анализаторов аэрозоля ТМ методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализаторов аэрозоля ТМ приведена в таблице 3.

Таблица 3.

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Анализатор аэрозоля ТМ	1 шт.
2.	Руководство по эксплуатации	1 экз.
3.	Методика поверки МП № 242-0452-2007	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов аэрозоля ТМ осуществляется в соответствии с документом «Анализаторы аэрозоля ТМ. Методика поверки МП 242-0452-2007», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева «18» мая 2007 г.

Основные средства поверки: весы лабораторные ВЛР-20; класс точности 2, ГОСТ 24104-2001, набор гирь Г-2-21, ГОСТ 7328-2001; счетчик газовый РГС-2, ШДЕК. 421322.001ТУ, генератор аэрозоля на основе NaCl, ШДЕК 418313.001, камера для создания аэродисперсных сред, ШДЕК 418313.010.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.606-2004 «Государственная система обеспечения измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов».
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

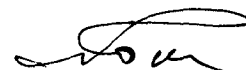
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов аэрозоля ТМ, модификации ТМ-DATA, ТМ-F, ТМ-M, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма Helmut HUND GmbH, Wetzlar – Germany, Wilhelm-Will-Strabe 7. Tel. 0-64-41/20-04-0, fax 0-64-41/20-04-44.

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «ЭКО-ИНТЕХ», 115230, г. Москва, Каширское шоссе, д. 13, корп.1.

Руководитель научно – исследовательского отдела
госэталонов в области физико-химических измерений
ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"



Л.А.Конопелько

Старший научный сотрудник
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"



Д.Н.Козлов

Генеральный директор
ООО «ЭКО-ИНТЕХ»



М.Н.Дудкин