



СОДЕРЖАНИЕ

Заводителя ГЦИ СИ

«Федеральный центр метрологии им. Д.И. Менделеева»

Александров В.С.

12.02. 2003 г

<p>Анализаторы аэрозоля PMS Модификации: DT 990 AMS; DT 770; DT 270; DA 60; DS 10A.</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>26583-04</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы PCME, Великобритания.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы аэрозоля PMS предназначены для измерения массовой концентрации аэрозольных частиц различного происхождения и химического состава в воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах.

Область применения: в различных отраслях промышленности для измерений массовой концентрации аэрозоля, контроля пылеочистных устройств.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов аэрозоля PMS - трибоэлектрический и основан на регистрации наведенного тока, возникающего при взаимодействии аэрозольных частиц с измерительным зондом.

В результате взаимодействия пролетающих частиц с измерительным зондом возникает электрический ток, значение которого пропорционально массовой концентрации аэрозольных частиц.

Специфика обработки поступающего электрического сигнала позволяет исключить влияние осевших на зонде частиц.

Модификации DA 60, DT 270, DT 770, DT 990 AMS конструктивно состоят из двух блоков: аналитического и измерительного. Отличие модификаций состоит в различном количестве подключаемых к аналитическому блоку измерительных модулей.

Модификация DS 10A конструктивно выполнена моноблочно.

Измерительные модули выпускаются с различными длинами чувствительного элемента в зависимости от внутренних диаметров газоходов, на которых будет эксплуатироваться прибор.

По способу установки на месте эксплуатации анализаторы являются стационарными; по числу диапазонов измеряемых компонентов – с одним диапазоном; по количеству измеряемых компонентов – однокомпонентные; по способу выдачи информации – показывающие (цифровые), с представлением информации на дисплее; по видам источников питания – с электрическим питанием; по степени автоматизации – автоматизированные; по режиму работы – непрерывного действия.

Модификация DT 990 AMS (с датчиками типа 990) выполнена во взрывозащищенном исполнении и имеет маркировку взрывозащиты DIP A20 T<sub>A</sub> 160 °C X (свидетельство ЦСВЭ № 2003.C21, выдано 18.02.03 ЦСВЭ Госэнергонадзора РФ).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Диапазон измерений массовой концентрации аэрозоля, мг/м <sup>3</sup> |              |
| 1.1. Модификации DT 990 AMS; DT 770; DT 270; DA 60:                     | 0,01 – 1000; |
| 1.2. Модификация DS 10A:  | 1 – 1000;    |
| 2. Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %            | ± 20;        |
| 3. Номинальная цена единицы наименьшего разряда, мг/м <sup>3</sup>      | 0,001;       |
| 4. Технические характеристики:  |              |

Технические характеристики		Модификации DA 60, DT 270, DT 770, DT 990 AMS		Модификация DS 10A
		Аналитический блок	Измерительный модуль	
Масса, кг		2,5	1,8	0,6
Габаритные размеры	Длина, мм	260	520	75
	Ширина, мм	90	144	75
	Высота, мм	160	122	75
Условия эксплуатации	Диапазон температуры окружающей среды, °С	от -20 до + 800		от -20 до + 250
	Диапазон относительной влажности, %	от 5 до 90 при + 25 °С		от 5 до 90 при + 25 °С
	Диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106,7		от 84 до 106,7

- |  |     |
|--|-----|
| 5. Пределы допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры анализируемого воздуха на каждые ± 100°С в диапазоне температур от -20 до +800 °С, долей от основной погрешности | 0,5 |
| 6. Напряжение питания: 220 (+ 22; -33) В, частота (50 ± 1) Гц;   |     |
| 7. Потребляемая мощность, ВА   | 20; |
| 8. Средний полный срок службы, лет   | 10. |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализаторы аэрозоля PMS приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование	Количество
1. Анализаторы аэрозоля PMS	1 шт.
2. Руководство по эксплуатации с приложением А «Методика поверки»	1 экз.
3. Комплект ЗИП	1 к-т.

## ПОВЕРКА

Поверка анализаторов аэрозоля PMS осуществляется в соответствии с документом «Анализаторы аэрозоля PMS. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» «11» июня 2003 г.

Основные средства поверки:

Первичная поверка: Государственный специальный эталон единицы массовой концентрации частиц в аэродисперсных средах ГЭТ 164-2003;

Периодическая поверка: эталонный материал «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» - стандартный образец гранулометрического состава порошкообразных материалов КМК 005, регистрационный номер 04.05.001 по МИ 2590-2002; весы аналитические ВЛР-20; класс точности 2, ГОСТ 24104-88, набор гирь Г-2-21, 105, ГОСТ 7328- 82.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Анализаторы аэрозоля PMS» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Свидетельство ЦСВЭ № 2003.С21, выдано 18.02.03 ЦСВЭ Госэнергонадзора РФ.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма PCME, UK, PE 27 3 GH, Cambs, St. Ives, Edison Road, Clearview Building

**ПОСТАВЩИК:** ECM Ecomonitoring, ECM OPTEC.

Руководитель научно-исследовательского отдела  
Государственных эталонов в области  
физико – химических измерений  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



Л.А. Конопелько

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



Д.Н.Козлов

Технический директор  
фирмы PCME



Волкер Шмидт