



**СОГЛАСОВАНО**

Зам. руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Александров В.С.

« 29 » 11 2005 г.

Измерители массовой концентрации пыли «ПРИМА» Модификации: ПРИМА-01 ПРИМА-03	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>19353-06</u> Взамен № 19353-00
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-002-31929965-99

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители массовой концентрации пыли «ПРИМА» предназначены для измерения массовой концентрации пыли при контроле превышения предельно-допустимых концентраций в воздухе рабочей зоны и максимально-разовых предельно-допустимых концентраций в атмосферном воздухе, а также при технологическом контроле чистоты воздуха.

Область применения: контроль аэрозольного загрязнения воздуха рабочей зоны и в атмосферном воздухе, в том числе в составе передвижных и стационарных постов, станций контроля и автоматизированных систем при наличии систем пробоотбора и пробоподготовки.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителя массовой концентрации пыли «ПРИМА» (далее измеритель) - радиоизотопный, основан на поглощении пылевым осадком бета - частиц, испускаемых закрытым источником мягкого бета - излучения с изотопом  $Pm^{147}$  типа БИП-10 активностью до  $1,2 \times 10^9$  Бк. Пыль осаждается на фильтр путем прокачки воздушной пробы. Выбор объема пробы производится в зависимости от уровня массовой концентрации пыли в контролируемом воздухе.

Для диагностики работоспособности измерителя при отключенном побудителе расхода используются контрольные пластины, входящие в комплект поставки и представляющие собой лавсановые пленки с известной удельной поверхностью в металлической оправе.

В модификациях ПРИМА-01 и ПРИМА-03 осаждение пробы пыли производится на фильтр аналитический марки АФА-ДП-3.

В соответствии с п. 1.8 ОСПОРБ-99 измерители «ПРИМА» освобождаются от необходимости оформления специального разрешения (лицензии) для работы с ними.

По способу установки на месте эксплуатации анализаторы являются переносными; по способу выдачи информации - комбинированные; по видам источников питания - с электрическим питанием; по степени автоматизации - автоматизированные; по режиму работы - циклического действия.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений массовой концентрации пыли,  $мг/м^3$   
ПРИМА-01 0 - 100;  
ПРИМА-03 0 - 50.

2. Пределы допускаемой погрешности для каждого поддиапазона приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификации	Режим	Поддиапазон измерений, мг/м <sup>3</sup>	Пределы допускаемой погрешности, %	
			Относительной	Приведенной
ПРИМА-01	1	0-0,5	-	± 20
		0,5-10	± 20	-
	2	0-5	-	± 20
		5-100	± 20	-
ПРИМА-03	1	0-0,25	-	± 20
		0,25-5	± 20	-
	2	0-2,5	-	± 20
		2,5-50,0	± 20	-

3. Номинальный объем и номинальное время анализа пробы приведены в таблице 2.

Таблица 2

Модификации	Режим	Номинальный объем	Номинальное время
		отбираемой пробы, дм <sup>3</sup>	анализа пробы, мин
ПРИМА-01	1	200	15
	2	20	1,5
ПРИМА-03	1	400	30
	2	40	3

4. Электрическое питание:

- от сети переменного тока: напряжение 220 (+ 22; -33) В, частота (50 ± 1) Гц;
- от аккумуляторной батареи: напряжение 12 (+ 4 ÷ - 1) В;

5. Потребляемая мощность, ВА

30;

6. Габаритные размеры, ДхШхВ, мм:

320x230x120;

7. Масса, кг

6;

8. Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающей среды
- диапазон относительной влажности
- диапазон атмосферного давления

от +5 до + 35<sup>0</sup>С;от 20 до 80 % при + 25<sup>0</sup>С;

от 84 до 106,7 кПа.

9. Средняя наработка на отказ, не менее, час.

10000;

10. Средний 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 анализатора пыли «ПРИМА» приведена в таблице 3.

Таблица 3.

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Измеритель массовой концентрации пыли «ПРИМА»	1 шт.
2.	Руководство по эксплуатации с приложением А «Методика поверки»	1 экз.
3.	Комплект ЗИП	1 шт.

### ПОВЕРКА

Поверка измерителей массовой концентрации пыли «ПРИМА» осуществляется в соответствии с документом «Измеритель массовой концентрации пыли «ПРИМА. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" «10» ноября 2005 г.

Основные средства поверки: весы аналитические ВЛР-20; класс точности 1, ГОСТ 24104-88, набор гирь Г-2-21, 105, ГОСТ 7328- 82; счетчик газовый РГС-2, ШДЕК. 421322.001ТУ.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ Р 8.606-2004 «Государственная система обеспечения измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов».
- Технические условия ТУ 4215-002-31929965-99.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей массовой концентрации пыли «ПРИМА» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схемы.

Санитарно-эпидемиологическое заключение Минздрава РФ № 77.99.04.421.Д.007094.10.02 от 16.10.02.

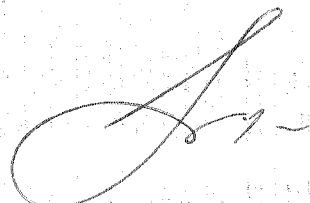
**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** 190000, г. Санкт-Петербург, ООО «Экоаналит», ул. Морская Б., 67

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

Директор  
ООО «Экоаналит»



В.И. Козаченко