



Согласовано

Зам. руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Александров В.С.

2008 г.

<b>АНАЛИЗАТОРЫ ПЫЛИ MP 101M</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>37955-08</u> Взамен № _____
-------------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «ENVIRONNEMENT S.A», Франция.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы пыли MP 101M предназначены для измерения массовой концентрации пыли различного происхождения и химического состава при контроле превышения предельно-допустимых концентраций в атмосферном воздухе.

Область применения: контроль загрязнения атмосферного воздуха в составе передвижных и стационарных постов, станций контроля и автоматизированных систем.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов пыли MP 101M - радиоизотопный, основан на поглощении пылевым осадком бета – частиц, испускаемых закрытым источником бета – излучения с изотопом  $C^{14}$  активностью до  $3,66 \times 10^6$  Бк. Измерение бета – излучения проводится с помощью интегрированного в анализатор счетчика Гейгера-Мюллера. Пыль осаждается на ленту из фильтроматериала шириной 35 мм путем прокачки пробы. Изменение поглощения ленты с пылевым осадком и чистой ленты пропорционально массе осажденной пыли. Перед циклом измерений автоматически производится перемещение фильтровальной ленты лентопротяжным механизмом.

Конструктивно анализаторы состоят из двух блоков: электронно-измерительного блока и системы пробоотбора, включающей зонд пробоотборный, импактор, нагреваемый воздуховод, побудитель расхода.

Анализаторы пыли MP 101M снабжены пробоотборным устройством со сменными импакторами, позволяющими измерять массовую концентрацию пыли с размерами частиц менее 10, 2,5 и 1 мкм (PM10, PM 2,5 и PM 1). Номинальное значение объемного расхода анализируемой пробы  $1 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

По способу установки на месте эксплуатации анализаторы являются стационарными с выносными устройствами пробоотбора; по способу выдачи информации – комбинированные; по видам источников питания – с электрическим питанием; по степени автоматизации – автоматические; по режиму работы – циклического действия.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Диапазон показаний массовой концентрации пыли, $\text{мкг}/\text{м}^3$ | 0 -10000;  |
| 2. Диапазон измерений массовой концентрации пыли, $\text{мкг}/\text{м}^3$ | 100 -10000 |

3. Пределы допускаемой относительной погрешности, %  $\pm 20$ .  
 4. Габаритные размеры и масса анализатора приведены в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование	Габариты, ДхШхВ, мм	Масса, кг
1.	Блок электронно-измерительный	440x483x266	21,5
2.	Блок пробоотбора: - зонд пробоотборный - импактор - насос	D60x1980 D213x400 225x145x185	7,2 2,1 10,9

5. Электрическое питание: напряжение 220 (+ 22; -33) В, частота (50 ± 1) Гц;  
 6. Потребляемая мощность, ВА 330;  
 7. Срок службы анализатора, не менее, лет 10;  
 8. Средняя наработка на отказ 8000 ч.  
 9. Условия эксплуатации:  
 • диапазон температуры окружающей среды от +10 до +30 °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 пыли МР101М методом компьютерной графики.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализаторов пыли МР 101М приведена в таблице 2.

Таблица 2.

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Анализатор пыли МР101М	1 шт.
2.	Руководство по эксплуатации	1 экз.
3.	Методика поверки МП № 242-0653-2008	1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка анализаторов пыли МР 101М осуществляется в соответствии с документом «Анализаторы пыли МР 101М. Методика поверки МП 242-0653-2008», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева «18» марта 2008 г.

Основные средства поверки: анализатор пыли «ДАСТ-1-Э», ШДЕК 416143.002; генератор аэрозоля на основе NaCl, ШДЕК 418.313.011.

Межповерочный интервал - один 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».
- ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».
- Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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



Л.А. Конопелько

Генеральный директор  
ЗАО «Экрос-Инжиниринг»



В.А. Шкуров