

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализаторы пыли PFM 92 C

#### Назначение средства измерений

Анализаторы пыли PFM 92 C предназначены для автоматического измерения массовой концентрации пыли при контроле технологических процессов.

#### Описание средства измерений

Анализаторы пыли PFM 92 C (далее - анализаторы) являются стационарными автоматическими приборами непрерывного действия.

Принцип действия:

- трибоэлектрический и основан на регистрации наведенного тока, возникающего при взаимодействии взвешенных заряженных частиц с измерительным зондом.

Изолированный зонд передает токовый сигнал в электронную систему. Сила тока зависит от скорости потока и концентрации частиц. Массовая концентрация пропорциональна токовому сигналу.

Для контроля содержания пыли в газоходе за фильтрующими элементами предусмотрена возможность установки показаний прибора от 0 до 100 %.

Анализаторы пыли PFM 92 C состоят из зонда, измерительная информация с которого передается в блок управления. Микроконтроллер, находящийся в блоке управления, производит сигнал, пропорциональный массовой концентрации пыли.

Анализаторы позволяют устанавливать верхний предел диапазона измерений, сигнал снимается с аналогового выхода 4 – 20 мА.

Для получения измерительной информации о массовой концентрации пыли в мг/м<sup>3</sup> анализатор пыли должен быть предварительно отградуирован с использованием гравиметрического метода в соответствии с ГОСТ Р 50820-95.

Анализаторы являются аналоговыми устройствами, программное обеспечение отсутствует.



Рис. 1. Внешний вид анализатора пыли PFM 92 C

### Метрологические и технические характеристики

1. Диапазон измерений массовой концентрации пыли, мг/м<sup>3</sup> 0-1000.
2. Пределы допускаемой приведенной погрешности в диапазоне от 0 до 100 мг/м<sup>3</sup>, % ± 20.
3. Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне свыше 100 до 1000 мг/м<sup>3</sup>, % ± 20.

Примечание: Метрологические характеристики установлены по тестовому аэрозолю.

3. Габаритные размеры, Д x Ш x В, мм 78 x 173 x 500.
4. Масса, кг 1,8.
5. Электрическое питание:
  - от сети постоянного тока напряжение 24 В;
  - от сети переменного тока напряжение 220 (+ 22;-22) В, частота (50±1)Гц.
6. Потребляемая мощность, В · А 5.
7. Нарботка на отказ, ч. 6000.
8. Средний срок службы, лет 6.

#### Условия эксплуатации:

- диапазон температуры анализируемой среды от минус 20 до +50 °С;
- диапазон температуры окружающей среды от 15 до 35 °С;
- диапазон относительной влажности от 5 до 80 % (без конденсации);
- диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель анализаторов пыли PFM 92 С и титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

### Комплектность средства измерений

Комплектность поставки анализаторов пыли PFM 92 С приведена в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Количество
1	Анализатор пыли PFM 92 С	1 шт.
2	Методика поверки МП № 242-1041-2010	1 экз.
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу «Анализаторы пыли PFM 92 С. Методика поверки МП 242-1041-2010», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» «1» декабря 2010 г.

Основные средства поверки: анализатор пыли ДАСТ-1-Э, пределы допускаемой относительной погрешности ± 10%, номер по Госреестру 35822-07.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Анализаторы пыли PFM 92 С. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам пыли PFM 92 C**

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

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Рекомендован к применению вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

**Изготовитель**

фирма «Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG», Германия  
Zwenkauer Straße 159, D – 04420 Markranstädt, Германия.  
Тел.: +49 34 205 755 0, факс: +49 34 205 755 40, <http://www.foedisch.de>

**Заявитель**

фирма «SGS Germany GmbH», Германия  
Raboisen 28, 20095, Hamburg, Германия.  
Тел.: +49 40 301 01 0, факс.:+49 40 32 63 31, <http://www.de.sgs.com>

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»,  
190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19  
Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14  
e-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru), <http://www.vniim.ru>,  
регистрационный номер в Государственном реестре 30001-10.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

М.П. «\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2011 г.