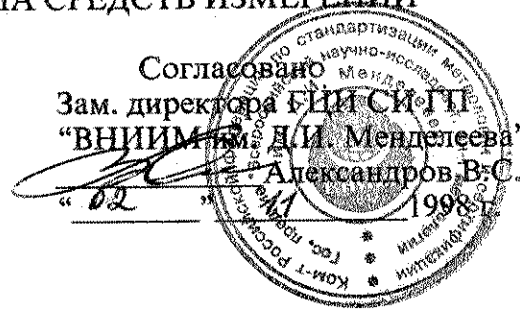


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ МОДЕЛИ M1050	Внесены в Государственный ре- естр средств измерений Регистрационный № <u>17949-98</u> Взамен № _____
---------------------------------	--

Изготавливаются в соответствии с документацией фирмы OPSIS, Швеция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы модели M1050 с пробоотборным зондом предназначены для автоматического определения содержания диоксида серы (SO₂) в промышленных выбросах в предварительно разбавленной газовой пробе.

ОПИСАНИЕ

Действие газоанализатора модели M1050 основано на принципе измерения флуоресценции молекул диоксида серы (SO₂), вызванной поглощением энергии в ультрафиолетовой области спектра. Полоса поглощения SO₂ лежит в пределах 190 - 230 нм, в диапазоне относительно свободном от влияния мешающих компонентов.

Ультрафиолетовое излучение от источника возбуждает молекулы SO₂, вызывая их свечение (флуоресценцию), которое измеряется фотоумножителем. Таким образом, флуоресцентное свечение, воздействующее на фотоумножитель, прямо пропорционально содержанию SO₂ в анализируемой газовой пробе.

Результаты измерений выводятся :

- на буквенно-цифровой дисплей, расположенный на передней панели;
- в виде двух аналоговых выходных сигналов - 0/4 - 20 мА (первый аналоговый выход предназначен для вывода результатов определения содержания SO₂; второй - для получения информации о температуре, давлении, самодиагностики и т.п.);
- в виде цифрового выходного сигнала через плату последовательного интерфейса RS 232 для связи с микрокомпьютером.

Отбор пробы воздуха осуществляется с помощью встроенного побудителя расхода.

Пробоотборный зонд обеспечивает отбор анализируемой пробы с расходом 50 см³/мин, расход воздуха-разбавителя составляет 1500 см³/мин. В пробоотборном зонде осуществляется подогрев пробы.

Основные метрологические характеристики

1. Диапазон измерений 0 - 3000 ppm SO₂.
2. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности в поддиапазоне от 0 до 200 ppm $\pm 15\%$;
Пределы допускаемой основной относительной погрешности в поддиапазоне от 200 до 3000 ppm $\pm 15\%$.
Максимальное содержание диоксида серы в точке отбора пробы 90000 ppm.
3. Коэффициент разбавления анализируемой газовой пробы равен 30.
4. Предел допускаемой вариации показаний, b_d , составляет 0,5 предела допускаемой основной погрешности.
5. Время прогрева и выхода на рабочий режим не более 15 мин.
6. Время установления показаний не более 90 с.
7. Нестабильность выходного сигнала при непрерывной работе в течение 7 суток не более 0,5 предела допускаемой основной погрешности.
8. Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающей среды на каждые 10 °С в долях от предела основной допускаемой погрешности не превышает 0,5.
9. Дополнительная погрешность от изменения напряжения питания на $\pm 10\%$ от номинального значения в долях от предела основной допускаемой погрешности не превышает 0,3.
10. Суммарная дополнительная погрешность от влияния неизмеряемых компонентов, указанных в п.15, в долях от предела основной допускаемой погрешности не превышает 1,5.
11. Габаритные размеры газоанализатора 500x520x210 мм; длина пробоотборного зонда до 1000 мм.
12. Масса газоанализатора не более 27 кг.
13. Потребляемая мощность не более 650 ВА.
14. Срок службы газоанализатора не менее 8 лет.
15. Условия эксплуатации:
температура окружающего воздуха от 0 до 45 °С;
относительная влажность до 98 % без конденсации влаги;
температура в точке отбора пробы:
до 600 °С при использовании стандартного пробоотборного зонда;
до 1800 °С при использовании пробоотборного зонда из термостойкого материала;
содержание неизмеряемых компонентов:
CO - не более 2000 ppm;
NO - не более 3000 ppm;
NO₂ - не более 200 ppm.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации газоанализаторов модели M1050 и на лицевую панель приборов.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газоанализаторов приведена в таблице.

Таблица		
Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор	M1050	1 шт.
Пробоотборный зонд		1 шт.
Руководство по эксплуатации с методикой поверки		1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов осуществляется в соответствии с методикой поверки «Газоанализаторы модели M1050. Фирма OPSIS, Швеция. Методика поверки. Регистрационный № _____», согласованной ГЦИ СИ ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» и являющейся Приложением к Руководству по эксплуатации газоанализаторов модели M1050.

Поверка проводится с использованием ГСО-ПГС SO₂/N₂ в баллонах под давлением, выпускаемых по ТУ 6-16-2956-92.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ


1. Руководство по эксплуатации газоанализаторов модели M1050.
2. ГОСТ Р 50759-95 «Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы модели M1050 соответствует требованиям НД фирмы и ГОСТ Р 50759-95.

Изготовитель - фирма OPSIS, Швеция.


Начальник отдела испытаний
ГЦИ СИ ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

 М.А. Гершун


Руководитель лаборатории
Государственных эталонов в области
аналитических измерений
ГЦИ СИ ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

 Л.А. Конопелько

Научный сотрудник

 Н.О. Пивоварова

Директор НПФ МОНИТОР
представительства фирмы OPSIS
в России

 В.П. Андрюков