СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

_____ В.С. Александров
"21" мая 2008 г.

Газоанализаторы углеводородов НС 51М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 37943-08 Взамен № _____

Изготовлены по технической документации фирмы "Environnement S.A.", Франция

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы НС 51М (далее - газоанализаторы) предназначены для непрерывного измерения объемной доли метана, суммарного содержания углеводородов и суммы углеводородов за вычетом метана в воздухе.

Область применения газоанализаторов – контроль воздуха населенных мест. Газоанализаторы предназначены для использования в невзрывоопасных зонах помещений.

ОПИСАНИЕ

Газоанализаторы являются стационарными одноканальными приборами непрерывного действия.

Принцип действия газоанализаторов основан на пламенно-ионизационном методе анализа и заключается в измерении ионизационного тока, возникающего при попадании в водородное пламя углеводородов. Величина ионизационного тока пропорциональна суммарному содержанию углеводородов в анализируемой газовой смеси.

Способ забора пробы – принудительный с помощью встроенного побудителя расхода. Газоанализатор имеет встроенный каталитический конвертер нулевого воздуха.

Цикл измерения организован так, что сначала анализируемая среда подается непосредственно в пламенно-ионизационный детектор и производится измерение суммарного содержания углеводородов, а затем – через каталитический конвертер, в котором проходит окисление углеводородов до диоксида углерода и воды (температура конвертера выбрана так, что недостаточна для окисления метана).

Газоанализатор выполнен одноблочным в металлическом корпусе. На лицевой стороне газоанализатора расположены жидкокристаллический дисплей с подсветкой, главный выключатель и клавиатура с шестью сенсорными клавишами. На задней панели газоанализатора расположены впускные/выпускные штуцеры для подключения газовых линий, а также разъемы для подключения внешних устройств и электрического питания.

Газоанализатор имеет выходные сигналы:

- показания встроенного жидкокристаллического дисплея;
- 3 программно-конфигурируемых аналоговых выхода (по напряжению или токовые);
- цифровые выходы (интерфейс RS 232 или RS 422).

По защищенности от влияния пыли и воды газоанализаторы соответствуют степени защиты IP 30 по ГОСТ 14254.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Диапазоны измерений и пределы допускаемой основной погрешности газоанализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон показаний (по метану CH_4), млн$^{-1}$	Диапазон измерений (по метану CH_4), млн$^{-1}$	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		приведенной	относительной
0 ÷ 10	0 ÷ 10	±20	-
0 ÷ 50	0 ÷ 50	±15	-
0 ÷ 100	0 ÷ 10	±20	-
	св. 10 ÷ 100	-	±20
0 ÷ 500	0 ÷ 100	±15	-
	св. 100 ÷ 500	-	±15
0 ÷ 1000	0 ÷ 100	±15	-
	св. 100 ÷ 1000	-	±15

2 Пределы допускаемой вариации показаний газоанализатора равны 0,5 в долях от пределов допускаемой основной погрешности.

3 Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих условий эксплуатации на каждые 10°С равны 0,5 в долях от пределов допускаемой основной погрешности.

4 Время прогрева газоанализатора, мин, не более 180

5 Номинальное время установления показаний $T_{0,9\ ном}$, с, не более 10

Примечание – в режиме непрерывного определения суммарного содержания углеводородов, без учета транспортного запаздывания.

6 Номинальное напряжение питания переменным током частотой 50 Гц, В 230

7 Потребляемая электрическая мощность, не более, ВА 700

8 Габаритные размеры газоанализатора, мм, не более

- высота 177
- ширина 483
- длина 581

9 Масса газоанализатора, кг, не более 27

10 Средний срок службы, лет 10

Рабочие условия эксплуатации

– диапазон температуры окружающей среды, °С от 10 до 35

– относительная влажность при температуре 35°С, % от 0 до 95, без конденсации

– диапазон атмосферного давления, кПа от 84 до 106,7

– температура пробы, °С, не более 55

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на лицевую панель газоанализатора в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки газоанализатора указан в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
НС 51М	Газоанализатор углеводородов НС 51М	1	
	Руководство по эксплуатации	1	
МП-242-0680-2008	Методика поверки	1	
	Комплект ЗИП	1	
	Генератор водорода	1	по заказу
	Компрессор	1	по заказу

ПОВЕРКА

Поверку газоанализаторов осуществляют в соответствии с документом МП-242-0680-2008 "Газоанализаторы НС 51М. Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" 07.04.2008 г.

Основные средства поверки:

- ГСО-ПГС метан – воздух (номера по Госреестру 3896-87, 3897-87, 3900-87, 3901-87, 3902-87, 3903-87,4445-88) в баллонах под давлением, выпускаемые по ТУ 6-16-2956-92;
- генератор газовых смесей ГГС-03-03 ШДЕК 418313.001 ТУ в комплекте с ГСО-ПГС состава метан - воздух (4445-88) в баллоне под давлением.
- поверочный нулевой газ (ПНГ) воздух в баллонах под давлением по ТУ 6-21-5-82.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ Р 50760-95 Анализаторы газов и аэрозолей для контроля атмосферного воздуха.
2 ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.
3 ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
4 ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.
5 ГОСТ 8.578-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.
6 ГОСТ 14254-96 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP).
7 Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов углеводородов НС 51М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе на территорию РФ и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС FR.ME48.B02445 от 13.05.08, выдан органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Environnement S.A.", 111 bd Robespierre, BP4513, 78304 Poissy Cedex, France. Phone: 33 (0)1 39 22 38 00. Fax: 33 (0)1 39 65 38 08.

ЗАЯВИТЕЛЬ: ЗАО "Экрос-Инжиниринг", 199106 Санкт-Петербург, В.О., Среднегаванский пр., д. 9, лит. А, пом. 1-н

для писем: 199178 Санкт-Петербург, В.О., Малый пр., д. 58А 199178, тел. (812) 322-71-77.

Руководитель научно-исследовательского отдела государственных эталонов в области физико-химических измерений ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" Л.А. Конопелько

Генеральный директор ЗАО "Экрос-Инжиниринг" В.А. Шкуров