



СОГЛАСОВАНО

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

В.С.Александров

февраля 2006 г.

ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ "ЕСОМ 200"	Внесены в Государственный реестр Средств измерений Регистрационный № 19494-00 Взамен № _____
-----------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы ECOM America, Ltd., США

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы "ЕСОМ 200" предназначены для измерения объемной доли кислорода и оксида углерода, а также температуры в газовых выбросах топливотребляющих установок и в выхлопных газах двигателей.

Газоанализаторы применяют для установления и контроля оптимальных режимов работы теплоэнергетических агрегатов, контроля эффективности работы газоочистного оборудования, контроля уровня загрязнения окружающей среды.

ОПИСАНИЕ

Газоанализатор представляет собой портативный автоматизированный измерительный прибор.

Забор газовой пробы на анализ осуществляется с помощью выносного зонда, встроенного блока подготовки пробы и насоса. Блок подготовки пробы обеспечивает очистку от пыли, осушку и охлаждение анализируемого газа до заданной температуры.

Преобразование объемной доли определяемых компонентов в электрические сигналы осуществляется электрохимическими сенсорами. В состав прибора также включены измерительные преобразователи температуры и разрежения (избыточного давления) газа в месте забора и температуры воздуха.

Прибор имеет две модификации: «ЕСОМ 200 ОС» и «ЕСОМ 200 ОУ», различающиеся диапазоном измерений объемной доли оксида углерода.

Блок обработки информации обеспечивает возможность расчёта средних значений измеряемых величин, вычисления объемной доли диоксида углерода, КПД теплоэнергетического агрегата, избытка воздуха, потерь тепла с уходящим газом.

Работа газоанализатора программируется с помощью клавиатуры. Программное обеспечение позволяет осуществлять в процессе работы газоанализатора самоконтроль функций и параметров измерительных преобразователей, автоматическую настройку на нуль и калибровку, подзарядку встроенного аккумулятора, байпасную продувку.

Питание газоанализатора может осуществляться от сети переменного тока либо от аккумулятора.

Основные технические характеристики

1. Диапазоны измерений, пределы допускаемой погрешности, дискретность отсчета.

Измеряемый параметр	Диапазон измерений	Пределы допускаемой Погрешности *	Дискретность Отсчета
Объемная доля O ₂	(0 – 21) %	± 0,4 %	0,1 %
Объемная доля СО	(0 – 3) % «ЕСОМ 200 ОС»	0,04 % в диапазоне (0 – 1)% ± 4 % в диапазоне (1 – 3)%	5 млн ⁻¹
	(0 – 3000) млн ⁻¹ «ЕСОМ 200 ОУ»	±50 млн ⁻¹ в диапазоне (0-1000) млн ⁻¹ ±5 % (отн) в диапазоне (1000-3000) млн ⁻¹	1 млн ⁻¹
Температура газа	(0 – 1000) °С	± 5 °С	1 °С
Температура воздуха	(0 – 35) °С	± 2 °С	1 °С
Разрежение (избыточное Давление)	(-20 – +20) гПа	± 1,0 гПа	0,01 гПа

*Установлены с учетом точностных характеристик отечественных средств поверки и требований ГОСТ Р 50579-95.

2. Рабочий диапазон температуры окружающей среды: от 5 до 50 °С
3. Рабочий диапазон влажности окружающего воздуха: от 20 до 80 %
4. Габаритные размеры, мм:
длина 134; ширина 61; высота 129
5. Масса (с принадлежностями): 1 кг
6. Внешнее электропитание: (220 ± 22) В, (50±1) Гц
7. Время автономной работы со встроенным аккумулятором: 2 ч
8. Срок службы без замены электрохимических сенсоров:
O₂ - 1,5 года; СО - 3 года.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на боковую поверхность газоанализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказчиком и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

1. Газоанализатор;
2. Пробоотборник;
3. Двойной водяной фильтр;
4. Комплект запчастей;
5. Программное обеспечение;

6. Руководство по эксплуатации;

7. Методика поверки.

Дополнительный комплект может включать дистанционный дисплей, зонды, шланги и соединительные провода разной длины, специальное программное обеспечение, детектор горючих газов.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов производится в соответствии с методикой поверки "Газоанализатор "ECOM 200" фирмы "International Energy Systems, Inc.", США. Методика поверки", согласованной ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" 25.02.2000, приложение А к руководству по эксплуатации.

Основные средства поверки:

- ГСО состава газовых смесей, ТУ 6 - 16 - 2956 – 92;
- термометр образцовый 2-го разряда типа ТСПН-4М, ТУ 50 - 696 – 88;
- образцовый манометр абсолютного давления МАД 3М.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50759-95 «Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические условия»;

ГОСТ 8.578-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах»

Техническая документация фирмы ECOM America, Ltd., США

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов "ECOM 200" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме

Изготовитель: фирма ECOM America, Ltd. 3075 Breckinridge Blvd. Suit 420 Deluth, GA 30136

Поставщик: фирма "International Energy Systems, Inc." 2481 Cohansey Street Roseville, MN 55113 U.S.A.

Представитель фирмы
"International Energy Systems, Inc."



Л.В.Кузьмин