

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ГЦИ СИ

ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В.С. Александров

"21" 01 2000 г.

ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ "ЕСОМ-АС"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 14338-94 Взамен №
----------------------------------	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы "ЕСОМ-АС" предназначены для измерения объемной доли кислорода, оксида углерода, оксида азота, диоксида азота, диоксида серы и температуры в газовых выбросах топливопотребляющих установок.

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 многоцелевой автоматизированный измерительный прибор, размещенный в алюминиевом портфеле.

Забор газовой пробы на анализ осуществляется с помощью выносного зонда, обогреваемой газовой линии, 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.

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. Измерительная информация выводится на цифровой дисплей и встроенный принтер.

Работа газоанализатора программируется с помощью клавиатуры и гибких магнитных дисков. 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. Прибор имеет аналоговый выходной терминал.

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 CO	(0 - 4) %	± 0,04 %	5 млн ⁻¹
		в диапазоне (0 - 1) %	
	(0 - 4000) млн ⁻¹	± 4 % (отн.)	1 млн ⁻¹
		в диапазоне (1 - 4) %	
Объемная доля NO	(0 - 4000) млн ⁻¹	± 50 млн ⁻¹	1 млн ⁻¹
		в диапазоне (0 - 500) млн ⁻¹	
Объемная доля NO ₂	(0 - 500) млн ⁻¹	± 10 % (отн.)	1 млн ⁻¹
Объемная доля SO ₂	(0 - 5000) млн ⁻¹	± 75 млн ⁻¹	1 млн ⁻¹
		в диапазоне (0 - 500) млн ⁻¹	1 млн ⁻¹
Температура газа	(0 - 1000) °C	± 40 млн ⁻¹	1 °C
		в диапазоне (500 - 5000) млн ⁻¹	
Температура воздуха	(-20/+120) °C	± 8 % (отн.)	1 °C
Разрежение (избыточное давление)	(0 - 40) гПа	± 2 °C	0,01 гПа
		± 1,0 гПа	

*Установлены с учетом точностных характеристик отечественных средств поверки и требований ГОСТ Р 50570-95.

2. Рабочий диапазон температуры окружающей среды: от 5 до 50 °C
3. Габаритные размеры: 48 x 40 x 17 см
4. Масса: 10 кг
5. Внешнее электропитание: 110/220 В, 60/50 Гц
6. Время автономной работы со встроенным аккумулятором: 2 ч.
7. Срок службы без замены электрохимических сенсоров:
 - O₂ - 1,5 года;
 - CO, NO, NO₂, SO₂ - 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. Водяная ловушка;
4. Двойной водяной фильтр;
5. Комплект запчастей;
6. Программное обеспечение;
7. Комплект эксплуатационных документов;
8. Методика поверки.

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

ПОВЕРКА

Поверка газоанализатора проводится в соответствии с методикой поверки "Газоанализаторы "ECOM-S Plus" с блоком пробоподготовки "ECOM-GAMMA", "ECOM-A Plus", "ECOM-AC", "ECOM-KL", "ECO-SmartSuite" фирмы "International Energy Systems, Inc.", США. Методика поверки", согласованной ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" 7.12.95.

Основные средства поверки:

- ГСО состава газовых смесей, ТУ 6 - 16 - 2956 - 924;
- термометр образцовый 2-го разряда типа ТСПН-4М, ТУ 50 - 696 - 88;
- манометр образцовый абсолютного давления МАД 3М.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50570-95 "Анализаторы для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические условия"

Техническая документация фирмы ECOM America, Ltd., США

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы "ECOM-AC" соответствует требованиям ГОСТ Р 50570-95 и технической документации фирмы-изготовителя.

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

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

Представитель фирмы
"International Energy Systems, Inc."



Руководитель сектора испытаний
ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

 О.В.Тудоровская