

ОПИСАНИЕ
ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"



В. С. Александров

06

1995 г.

Газоанализатор ЕСОМ-КЛ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14669-95</u> Взамен № _____
------------------------	--

Выпускается по документации фирмы " International Energy Systems - ЕСОМ AMERICA LTD." (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализатор ЕСОМ-КЛ предназначен для измерения объемной доли кислорода, оксида углерода, оксида азота, диоксида азота и диоксида серы в газовых выбросах топливопотребляющих установок.

Газоанализатор может быть применён для установления и контроля оптимальных режимов работы теплоэнергетических агрегатов, контроля эффективности газоочистного оборудования, контроля уровня загрязнения воздушной 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 расчета 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. Предусмотрена возможность изменения режима работы прибора с помощью оперативной клавиатуры. 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 отсчёта.

Измеряемый параметр	Диапазон измерений	Пределы допускаемой погрешности*	Дискретность отсчёта
Объёмная доля O_2	(0 - 21) %	+/- 0,5 %	0,1 %
Объёмная доля CO	(0 - 4) %	+/- 0,05 % В диап. (0 - 1) %	5 млн ⁻¹
		+/- 5 % (отн.) В диап. (1 - 4) %	
	(0-4000)млн ⁻¹	+/- 50 млн ⁻¹ В диап. (0-1000) млн ⁻¹	1 млн ⁻¹
		+/- 5 % (отн.) В диап. (1000-4000)млн ⁻¹	
Объёмная доля NO	(0-4000)млн ⁻¹	+/- 50 млн ⁻¹ В диап. (0-500) млн ⁻¹	1 млн ⁻¹
		+/- 10 % (отн.) В диап. (500-4000) млн ⁻¹	
Объёмная доля NO_2	(0-500)млн ⁻¹	+/- 75 млн ⁻¹	1 млн ⁻¹
Объёмная доля SO_2	(0-5000)млн ⁻¹	+/- 50 млн ⁻¹ В диап. (0-500) млн ⁻¹	1 млн ⁻¹
		+/- 10 % (отн.) В диап. (500-5000) млн ⁻¹	
Температура газа	(0 - 1000)°C	+/- 5 °C	1°С
Температура воздуха	(-20/+120)°C	+/- 2 °C	1°С
Разрежение (избыточное давление)	(0 - 40) гПа	+/- 1,0 гПа	0,01 гПа

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

2. Рабочий диапазон температуры окружающей среды: (5 - 50)°С.
3. Габаритные размеры: 57х30х30 см.
4. Масса: 10 кг.
5. Внешнее электропитание : 110/220 В, 60/50 Гц.
6. Время автономной работы с встроенным аккумулятором: 2 ч.
7. Потребляемая мощность: 220 ВА.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию газоанализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

1. газоанализатор ;
2. алюминиевый портфель;
3. комплект запчастей;
4. комплект эксплуатационных документов;
5. методика поверки.

Дополнительный комплект может включать дистанционный дисплей, зонды, шланги и соединительные провода заданной длины, индикаторы расхода газа, специальное программное обеспечение.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализатора проводится в соответствии с методикой, согласованной ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

При поверке используются:

- государственные стандартные образцы состава газовых смесей, ТУ 6 - 16 - 2956 - 92;
- образцовый термометр 2-го разряда типа ТСПН-4М, ТУ 50-696-88.

Межповерочный интервал : 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ


Газоанализатор типа ЕСОМ-КЛ соответствует требованиям нормативной документации.

Изготовитель: фирма " International Energy Systems - ECOM AMERICA LTD. " (США).

1796 St. Clair Avenue # 3, St. Paul, MN 55105 U.S.A.

Тел.: (612) 698-3206 Факс: (612) 690-527

Начальник лаборатории государственного центра испытаний средств измерений - ГП " ВНИИМ им Д. И. Менделеева "

 В. Л. ЖУТОВСКИЙ