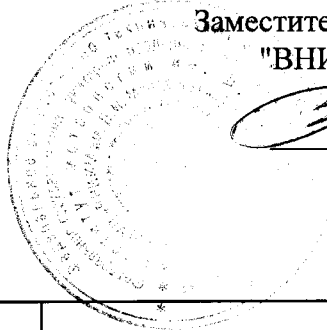


СОГЛАСОВАНО

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


В.С.Александров

" 01 " 11 2008 г.



Газоанализаторы ECOM моделей ECOM-A Plus и ECOM J2K (с блоком пробоподготовки ECOM-GN)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 14670-07 Взамен № 14670-95
--	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы ECOM моделей ECOM-A Plus и ECOM J2K (с блоком пробоподготовки ECOM-GN) 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.

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 объёмной 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 объёмной 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. 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 подключения внешней клавиатуры для оперативного изменения работы прибора. Объем долговременной памяти может быть увеличен с помощью флэш-карт (SD, PCMCIA), на которых накапливаются результаты измерений.

Модель ECOM-A Plus представляет собой портативный прибор, размещённый в алюминиевом чемодане. Модель ECOM J2K является более легкой и компактной, имеет дистанционный блок управления (пульт) и имеет 2 исполнения: базовое ECOM J2K и ECOM J2KN, отличающееся дизайном корпуса, габаритными размерами и массой. Блок пробоподготовки для удобства транспортировки снабжен специальным чемоданом или рюкзаком.

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений, пределы допускаемой погрешности, дискретность отсчета

Наименование характеристики	Диапазон измерений	Пределы допускаемой погрешности	Дискретность отсчета
Объемная доля O ₂	(0 - 21) %	± 0,4 %	0,1 %
Объемная доля CO	(0 - 4) %	± 0,04 % в диапазоне (0 - 1) %	5 млн ⁻¹
		± 4 % (отн.) в диапазоне (1 - 4) %	
	(0 - 4000) млн ⁻¹	± 50 млн ⁻¹ в диапазоне (0 - 1000) млн ⁻¹	1 млн ⁻¹
		± 5 % (отн.) в диапазоне (1000 - 4000) млн ⁻¹	
Объемная доля NO	(0 - 4000) млн ⁻¹	± 50 млн ⁻¹ в диапазоне (0 - 500) млн ⁻¹	1 млн ⁻¹
		± 10 % (отн.) в диапазоне (500 - 4000) млн ⁻¹	
Объемная доля NO ₂	(0 - 500) млн ⁻¹	± 75 млн ⁻¹	1 млн ⁻¹
Объемная доля SO ₂	(0 - 5000) млн ⁻¹	± 40 млн ⁻¹ в диапазоне (0 - 500) млн ⁻¹	1 млн ⁻¹
		± 8 % (отн.) в диапазоне (500 - 5000) млн ⁻¹	
Температура газа	(0 - 1000) °C	± 5 °C	1 °C
Температура воздуха	(-20/+120) °C	± 2 °C	1 °C
Разрежение (избыточное давление)	(0 - 40) гПа	± 1,0 гПа	0,01 гПа

2. Габаритные размеры, масса и потребляемая мощность

Параметр	Газоанализатор ЕСОМ-А Plus	Газоанализатор ЕСОМ J2K		Блок пробоподготовки ЕСОМ-GN
		исполнение ЕСОМ J2K	исполнение ЕСОМ J2KN	
Габаритные размеры, мм	620 x 300 x 360	250 x 430 x 200	450 x 300 x 250	460 x 300 x 300
Масса, кг	10	5,5	10	4,5
Потребляемая мощность, Вт	120	100	100	15 (холодильник) 50 Вт/м (обогреваемый шланг)

3. Внешнее электропитание: от сети переменного тока напряжением (220⁺²²..33) В, (50±1) Гц

4. Время автономной работы со встроенным аккумулятором:

ЕСОМ-А Plus - 2 ч;

ЕСОМ J2K - 6 ч.

5. 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.

1. Газоанализатор;
2. Алюминиевый чемодан (для моделей ECOM-A Plus и ECOM- J2KN);
3. Алюминиевый чемодан или рюкзак (для модели ECOM- J2K);
4. Блок пробоподготовки ECOM-GN;
5. Пульт дистанционного управления (для модели ECOM- J2K, ECOM- J2KN);
6. Комплект запчастей;
7. Программное обеспечение;
8. Комплект эксплуатационных документов;
9. 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 фирмы «ECOM America, Ltd.», США. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" в ноябре 2007 г.

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 И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50759-95 «Анализаторы 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 моделей ECOM-A Plus и ECOM J2K (с блоком пробоподготовки ECOM-GN) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в России согласно Государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС US.ME48.B02309 от 09.11.2007 г., выдан Органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева».

Изготовитель: фирма «ECOM America, Ltd.», США

Адрес: 3075 Breckinridge Blvd. Suit 420 Deluth, GA 30136 U.S.A

Поставщик: фирма «International Energy Systems, Inc.», США

Адрес: 2481 Cohansey Street Roseville, MN 55113 U.S.A.

ECOM America, Ltd.,
President



Drew Wilson