

Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений



Газоанализаторы многокомпонентные
«CHEMIST» модификаций ASK620A,
ASK625A, ASK630A

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 27155-04

Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы «Seitron», Италия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы многокомпонентные «CHEMIST» модификаций ASK620A, ASK625A, ASK630A предназначены для:

- измерения содержания кислорода (O_2), оксида углерода (CO) и оксида азота (NO) в отходящих газах топливосжигающих установок;
- определения расчетным методом содержания диоксида углерода (CO_2) и суммы оксидов азота (NO_x);
- измерения температуры и избыточного давления (разрежения) газового потока в точке отбора проб, а также индикации температуры окружающей среды.
- определения расчетным методом технологических параметров топливосжигающих установок - коэффициента избытка воздуха, коэффициента потерь тепла и КПД сгорания топлива.

Область применения газоанализаторов – определение содержания загрязняющих веществ в отходящих газах стационарных и передвижных источников промышленных выбросов в целях экологического контроля и оптимизации процесса горения топлива.

ОПИСАНИЕ

Газоанализаторы многокомпонентные «CHEMIST» модификаций ASK620A, ASK625A, ASK630A (далее – газоанализаторы) представляют собой автоматические многофункциональные переносные приборы.

В зависимости от модификации в газоанализаторы устанавливаются следующие измерительные каналы:

- ASK620A - O_2 и CO;
- ASK625A - O_2 и CO (с возможностью дополнительной установки канала NO);
- ASK630A - O_2 , CO и NO.

Принцип действия газоанализаторов основан на применении комплекта электрохимических датчиков, предназначенных для измерения содержания загрязняющих веществ, термоэлектрического преобразователя - для измерения температуры газового потока, полупроводникового датчика - для измерения температуры окружающей среды, мембранного датчика - для измерения избыточного давления (разряжения).

Конструктивно газоанализаторы выполнены в прочном пластмассовом корпусе, на лицевой панели которого находятся дисплей, клавиатура, а так же принтер, предназначенный для печати протоколов измерений. Газовые штуцера и разъем термодпары выведены на боковую поверхность.

Отображение измерительной информации обеспечивается с помощью семи строчного жидкокристаллического дисплея, оснащенного подсветкой.

Электропитание газоанализаторов осуществляется от встроенного перезаряжаемого аккумулятора или от сети переменного напряжения.

В комплект поставки газоанализаторов входит сумка для транспортировки и хранения прибора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Перечень компонентов, определяемых в анализируемой газовой смеси, диапазоны измерений и пределы допускаемой основной погрешности газоанализаторов «CHEMIST» модификаций ASK620A, ASK625A, ASK630A, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли	Пределы допускаемой основной погрешности	
		абсолютной	относительной
Кислород (O ₂)	0 – 25 %	± 0,2 %	-
Оксид углерода (CO)	0 – 200 млн ⁻¹	± 20 млн ⁻¹	-
	200 – 4000 млн ⁻¹	-	± 10 %
Оксид азота (NO)	0 – 200 млн ⁻¹	± 20 млн ⁻¹	-
	200 – 4000 млн ⁻¹	-	± 10 %
Диоксид углерода (CO ₂)	не нормированы (определение по расчету)		
Сумма оксидов азота (NO _x)	не нормированы (определение по расчету)		

2 Перечень определяемых физических параметров газового потока и технологических параметров топливосжигающих установок, диапазоны измерений и пределы допускаемой погрешности газоанализаторов «CHEMIST» модификаций ASK620A, ASK625A, ASK630A приведены в таблице 2 и 3.

Таблица 2

Определяемый параметр	Диапазон измерений	Пределы допускаемой погрешности	
		абсолютной	относительной
Температура газового потока	-10 – +100 °C	± 2 °C	-
	+100 – +1000 °C	-	± 2 %
Избыточное давление (разрежение) газового потока	± (0 – 20) гПа	± 0,4 гПа	-
	± (20 – 105) гПа	-	± 2 %

Таблица 3

Определяемый параметр	Диапазон показаний
Температура окружающей среды	-10 – +100 °C
Коэффициент избытка воздуха	1,00 – 23,00
Коэффициент потерь тепла	0 – 100 %
КПД сгорания топлива	0 – 100 %

3 Предел допускаемой вариации показаний, в долях предела допускаемой основной погрешности - 0,5.

4 Предел допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды в рабочих условиях, в долях предела допускаемой основной погрешности - 0,5.

5 Предел допускаемой суммарной дополнительной погрешности от изменения содержания неизмеряемых компонентов анализируемой газовой смеси, в долях предела допускаемой основной погрешности - 1,0.

6 Предел допускаемого времени установления показаний:

- по каналам измерения содержания O_2 , CO и NO - 180 с.

7 Время прогрева - не более 300 с.

8 Время непрерывной работы газоанализаторов без подзарядки аккумулятора - не менее 9 ч без использования принтера.

9 Предел допускаемого интервала времени работы газоанализаторов без корректировки показаний - 90 суток.

10 Электрическое питание газоанализаторов осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 (+20;-110) В частотой (50 ± 1) Гц или от встроенного аккумулятора 6 В емкостью 1,7 А/ч.

11 Мощность, потребляемая газоанализаторами при питании от сети - не более 24 В·А.

12 Номинальное значение расхода анализируемой газовой смеси - 0,5 л/мин.

13 Габаритные размеры газоанализаторов, мм, не более:

- длина: 310;

- высота: 103;

- ширина: 109.

Длина погружной части пробоотборного зонда-термопреобразователя - 180 мм, длина соединительного шланга - 2 м.

14 Масса газоанализаторов - не более 1,1 кг, в комплекте с принадлежностями - не более 4,5 кг.

15 Условия эксплуатации:

1) диапазон температуры окружающей среды от -5 до 40 °С;

2) диапазон атмосферного давления от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);

3) диапазон относительной влажности от 20 до 80 % при температуре 35 °С;

4) окружающая среда невзрывоопасная.

16 Срок службы - не менее 8 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на специальную наклейку на задней поверхности корпуса газоанализаторов и на титульный лист Руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газоанализаторов «CHEMIST» модификаций ASK620A, ASK625A, ASK630A приведена в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Газоанализатор «CHEMIST»	1 шт.
2	Пробоотборный зонд - термопреобразователь 180 мм в комплекте с соединительным шлангом	1 шт.
3	Влагоотделитель	1 шт.
4	Блок питания / зарядное устройство	1 шт.
5	Сумка для транспортировки	1 шт.
6	Руководство по эксплуатации	1 экз.
7	Методика поверки (Приложение А к Руководству по эксплуатации)	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов проводится в соответствии с документом "Газоанализаторы многокомпонентные «CHEMIST» модификаций ASK620A, ASK625A, ASK630A. Методика поверки" (Приложение А к Руководству по эксплуатации), разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им Д.И. Менделеева" «26» мая 2004 г.

Основные средства поверки:

- поверочные газовые смеси состава O_2/N_2 , CO/N_2 , NO/N_2 в баллонах под давлением по ТУ 6-16-2956-92 – ГСО 3720-87, 3726-87, 3811-87, 4428-88, 4021-87, 4022-87;
 - эталонный платинородий-платиновый термоэлектрический термометр 3-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.558-93;
 - грузопоршневой мановакуумметр МВП-2,5 по ГОСТ 8291-83.
- Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».
2. ГОСТ Р 50759–95 «Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические условия».
3. ГОСТ Р 51350-99 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования».
4. ГОСТ Р 51522-99 «Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требование и методы испытаний».
5. ГОСТ 8.578-2008 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов многокомпонентных «CHEMIST» модификаций ASK620A, ASK625A, ASK630A утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе в РФ и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС ИТ. МЕ.48А01599 от 09.04.2004 выдан Органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

Изготовитель – фирма «Seitron» (Италия), Via Prosdocimo, 30, I-36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) тел. +39.0424.567842, факс. +39.0424.567849.

Представительство в России – ООО «КИП и АВТОМАТИКА», 113208, г. Москва, ул. Чертановская, д.7, корп. 1а, кв.42. тел./факс (495) 730-88-76, (495) 450-28-37.

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

Генеральный директор ООО «КИП и АВТОМАТИКА» Е. Шорников

