

Газоанализатор АГМ-510

предназначен для измерения: содержания кислорода (O_2), оксида углерода (CO), оксида азота (NO), диоксида азота (NO_2), сернистого ангидрида (SO_2), сероводорода (H_2S), углекислого газа (CO_2) и углеводородов в отходящих газах топливосжигающих установок; измерения температуры в точке отбора пробы и температуры окружающей среды; измерения абсолютного давления, разности давлений, избыточного давления/разрежения; определения расчетным методом скорости и расхода газопылевых потоков при работе с пневмометрической трубкой Пито или НИИОГАЗ в соответствии с ГОСТ 17.2.4.06-90; определения расчетным методом содержания диоксида углерода (CO_2)** и суммы оксидов азота (NO_x); определения расчетным методом технологических параметров топливосжигающих установок - коэффициента избытка воздуха и коэффициента потерь тепла.



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

Газоанализатор «АГМ-510» представляет собой автоматический многофункциональный переносной прибор. Газоанализатор выпускается в нескольких модификациях, отличающихся друг от друга перечнем определяемых компонентов, диапазонами измерений. В зависимости от модификации газоанализатор комплектуется либо зондом с обогреваемым пробоотборным шлангом и устройством подготовки пробы «УПП-510», либо зондом с соединительным шлангом и конденсатосборником (см. комплектность поставки).

Приборы зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений №46395-11, сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.31.011.A №42247, декларация соответствия РОСС RU.AB28.Д. 02889.

Газоанализаторы АГМ-510 прошли экспертизу в ОАО «НИИ Атмосфера» и включены в общероссийский «Перечень газоанализаторов, предназначенных для контроля промышленных выбросов в атмосферу».

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основной измерительный модуль	измерение O_2 , CO , NO , NO_2 , SO_2 , H_2S с использованием отдельных высокоселективных электрохимических сенсоров
Дополнительный измерительный модуль *	измерение C_xH_y , CO , CO_2 оптическим инфракрасным методом измерения, канал C_xH_y позволяет получать результат измерения в пересчете на метан (CH_4), пропан (C_3H_8) и гексан (C_6H_{14})
Модуль измерения избыточного давления / разрежения *	полупроводниковый мостовой принцип измерения
Модуль измерения разности давления и абсолютного давления *	позволяет производить измерение абсолютного давления, разности давлений, определять расчетным методом при работе с трубкой Пито или НИИОГАЗ в соответствии с ГОСТ 17.2.4.06-90 скорость и расход газопылевых потоков.
Модуль защиты от перегрузки *	для каналов CO , NO , NO_2 , SO_2 , H_2S с возможностью измерения кислорода, C_xH_y , CO и CO_2 инфракрасным блоком при включенной защите от перегрузки.
Установка «нуля»	по воздуху или через генератор нулевого газа ГНГ-1, входящий в состав устройство подготовки пробы УПП-510
Отбор пробы	принудительный, встроенным насосом в диапазоне давления от минус 4 до 1 кПа, расход анализируемой газовой смеси не более 1,5 л/мин
Автоматический контроль	функций прибора, параметров датчиков, исполнительных устройств, заряда аккумулятора
Индикация	графический (128x64 точек) жидкокристаллический дисплей с подсветкой
Печатающее устройство	встроенный термопринтер, термобумага шириной 58 мм.
Память	внутренняя энергонезависимая, емкость 3950 записей.
Интерфейсы	2 порта RS-232 для подключения персонального компьютера и УПП-510
Часы	часы реального времени с календарем
Межповерочный интервал	1 год
Время прогрева	не более 10 мин с учетом готовности устройства подготовки пробы УПП-510
Время установления показаний	не более 300 с
Диапазон рабочих температур	от 5 до 40 °C
Окружающая рабочая среда	невзрывоопасная
Температура хранения	от минус 30 до 50 °C
Электропитание	сеть - 220V/50Hz через адаптер постоянного тока 12V/1A; автономное - от встроенного NiMH аккумулятора емкостью 4 Ач.
Время зарядки аккумулятора	не более 8 часов, с защитой от перезарядки
Время автономной работы	не менее 20 часов (без учета работы подсветки, NDIR и принтера), с контролем разряда
Габаритные размеры газоанализатора	не более 280x120x120 мм
Масса газоанализатора	не более 2 кг

Примечание:

* устанавливаются внутри прибора по отдельному заказу;

** в случае отсутствия соответствующего канала измерения.

Перечень измеряемых и рассчитываемых параметров газоанализатора АГМ-510, диапазоны измерений и пределы допускаемой основной погрешности газоанализаторов в зависимости от модификации приведены в таблице:

Определяемый компонент	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной погрешности		Цена единицы наим. разряда
		абсолютной	относительной	
Модификация «АГМ-510-ГВ»				
Оксид углерода (CO)	0 – 40 000 ppm	± 100 ppm (0 – 1000 ppm)	± 10 % (1000 – 40 000 ppm)	1 ppm
Оксид азота (NO)	0 – 2 000 ppm	± 25 ppm (0 – 250 ppm)	± 10 % (250 – 2 000 ppm)	1 ppm
Диоксид азота (NO ₂)	0 – 400 ppm	± 10 ppm (0 – 100 ppm)	± 10 % (50 – 400 ppm)	1 ppm
Модификация «АГМ-510-ГС»				
Оксид углерода (CO)	0 – 4 000 ppm	± 10 ppm (0 – 100 ppm)	± 10 % (100 – 4 000 ppm)	1 ppm
Оксид азота (NO)	0 – 400 ppm	± 5 ppm (0 – 50 ppm)	± 10 % (50 – 400 ppm)	1 ppm
Диоксид азота (NO ₂)	0 – 200 ppm	± 5 ppm (0 – 50 ppm)	± 10 % (50 – 200 ppm)	1 ppm
Модификация «АГМ-510-ГН»				
Оксид углерода (CO)	0 – 400 ppm	± 1 ppm (0 – 10 ppm)	± 10 % (10 – 400 ppm)	0,1 ppm
Оксид азота (NO)	0 – 100 ppm	± 1 ppm (0 – 10 ppm)	± 10 % (10 – 100 ppm)	0,1 ppm
Диоксид азота (NO ₂)	0 – 50 ppm	± 1 ppm (0 – 10 ppm)	± 10 % (10 – 50 ppm)	0,1 ppm
Модификация «АГМ-510-МВ»				
Оксид углерода (CO)	0 – 40 000 ppm	± 100 ppm (0 – 1000 ppm)	± 10 % (1000 – 40 000 ppm)	1 ppm
Оксид азота (NO)	0 – 2 000 ppm	± 25 ppm (0 – 250 ppm)	± 10 % (250 – 2 000 ppm)	1 ppm
Диоксид азота (NO ₂)	0 – 400 ppm	± 10 ppm (0 – 100 ppm)	± 10 % (100 – 400 ppm)	1 ppm
Сернистый ангидрид (SO ₂)	0 – 2000 ppm	± 25 ppm (0 – 250 ppm)	± 10 % (250 – 2 000 ppm)	1 ppm
Сероводород (H ₂ S)	0 – 400 ppm	± 10 ppm (0 – 100 ppm)	± 10 % (100 – 400 ppm)	1 ppm
Модификация «АГМ-510-МС»				
Оксид углерода (CO)	0 – 4 000 ppm	± 10 ppm (0 – 100 ppm)	± 10 % (100 – 4 000 ppm)	1 ppm
Оксид азота (NO)	0 – 400 ppm	± 5 ppm (0 – 50 ppm)	± 10 % (50 – 400 ppm)	1 ppm
Диоксид азота (NO ₂)	0 – 200 ppm	± 5 ppm (0 – 50 ppm)	± 10 % (50 – 200 ppm)	1 ppm
Сернистый ангидрид (SO ₂)	0 – 400 ppm	± 5 ppm (0 – 50 ppm)	± 10 % (50 – 400 ppm)	1 ppm
Сероводород (H ₂ S)	0 – 200 ppm	± 5 ppm (0 – 50 ppm)	± 10 % (50 – 200 ppm)	1 ppm
Модификация «АГМ-510-МН»				
Оксид углерода (CO)	0 – 400 ppm	± 1 ppm (0 – 10 ppm)	± 10 % (10 – 400 ppm)	0,1 ppm
Оксид азота (NO)	0 – 100 ppm	± 1 ppm (0 – 10 ppm)	± 10 % (10 – 100 ppm)	0,1 ppm
Диоксид азота (NO ₂)	0 – 50 ppm	± 1 ppm (0 – 10 ppm)	± 10 % (10 – 50 ppm)	0,1 ppm
Сернистый ангидрид (SO ₂)	0 – 50 ppm	± 1 ppm (0 – 10 ppm)	± 10 % (10 – 50 ppm)	0,1 ppm
Сероводород (H ₂ S)	0 – 50 ppm	± 1 ppm (0 – 10 ppm)	± 10 % (10 – 50 ppm)	0,1 ppm
Изменяемые параметры общие для всех модификаций				
Кислород (O ₂)	0 – 21 % об.	± 0,25 % об.	–	0,01 % об.
Углеводороды (по C ₃ H ₈)*	0 – 10 000 ppm	± 10 ppm (0 – 100 ppm)	± 10 % (100 – 10 000 ppm)	1 ppm
Угарный газ (CO ₂)*	0 – 20 % об.	± 0,3 % об. (0 – 6 % об.)	± 5 % (6 – 20 % об.)	0,01 % об.
Угарный газ (CO)*	0 – 10 % об.	± 0,02 % об. (0 – 0,4 % об.)	± 5 % (0,4 – 10 % об.)	0,001 % об.
Температура газового потока	-20 – +800 °C	± 3 °C (-20 – +300 °C)	± 1 % (300 – 800 °C)	0,1 °C
Температура окружающей среды	0 – 50 °C	± 1 °C	–	0,1 °C
Абсолютное давление *	80,0 - 110,0 кПа	± 1 кПа	–	10 Па
Разность давлений *	± (0–2,5) кПа	± 0,025 кПа	–	0,1 Па
Избыточное давление/ разрежение	± (0–2,5) кПа	± 0,05 кПа	–	1 Па
Скорость газового потока *	не нормированы (определение по расчету)			
Диоксид углерода (CO ₂) **				
Сумма оксидов азота (NO _x)				
Коэффициент избытка воздуха				
Коэффициент потерь тепла				

Комплектность поставки газоанализатора «АГМ-510» приведена в таблице:

1	Газоанализатор «АГМ-510»
2	Соединительный шланг длиной 1 м со штуцером для измерения разности давления, скорости *
3	Устройство подготовки пробы «УПП-510» *
4	Пробоотборный зонд с газовым шлангом и термокомпенсационным кабелем, конденсатосборником и пробоотборной трубкой зонда со встроенной термопарой типа "К"
5	Футляр для пробоотборной трубки
6	Программа обмена с АГМ-510 в комплекте с кабелем для ПК
7	Дополнительный рулон термобумаги шириной 58 мм
8	Сетевой адаптер
9	Сумка для транспортирования газоанализатора
10	Руководство по эксплуатации

Примечание:

* измерительные каналы устанавливаются по отдельному заказу;

** в случае отсутствия соответствующего канала измерения.