

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ "ВНИИМС"

В.Н.Яншин

2005 г.

Газоанализаторы  
модели AGS-200, AGS-8020

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 23315-05  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы "Brain Bee S.p.A.", Италия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы модели AGS-200, AGS-8020 (далее – газоанализаторы) предназначены для измерений объемной доли оксида и диоксида углерода, суммы углеводородов в пересчете на гексан, кислорода и оксидов азота в выхлопных газах автотранспортных средств с бензиновыми двигателями.

Газоанализаторы могут применяться на станциях технического обслуживания и предприятиях, осуществляющих контроль выбросов отработавших газов бензиновых двигателей.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализаторов основан на избирательном поглощении инфракрасного излучения молекулами, имеющими ковалентную связь: CO, CO<sub>2</sub>, углеводородами.

Для определения содержания кислорода и оксидов азота, используют электрохимические сенсоры.

Проба газа отбирается из выхлопной трубы автомобиля при помощи щупа, проходит последовательно через фильтр, очищающий от механических примесей, фильтр-лагодотделитель и фильтр тонкой очистки от аэрозолей.

Поток инфракрасного света поступает в измерительную ячейку с анализируемой газовой смесью. Компоненты анализируемой смеси (CO, CO<sub>2</sub>, углеводороды) поглощают инфракрасное излучение на характерных для каждого вещества длинах волн пропорционально их концентрации.

Газоанализаторы снабжены встроенным микропроцессором, контролирующим режимные параметры и обрабатывающим экспериментальные данные.

Газоанализаторы снабжены гибким пробоотборными зондами длиной 1,5 и 2 м, диаметром 10 мм для выхлопной трубы свыше 20 мм и пробоотборником с диаметром 6 мм для отбора пробы выхлопных газов из трубы диаметром от 12 до 20мм.

Гибкие шланги изготовлены из нержавеющей стали с внутренним тефлоновым покрытием для предотвращения утечек газа. Пробоотборный зонд снабжен фильтрами для предотвращения попадания твердых частиц в газоанализатор.

Малый размер анализаторов AGS-200, AGS-8020 и питание от аккумулятора постоянного тока с напряжением 12 В делает приборы удобными в эксплуатации.

Программное обеспечение обеспечивает автономную регулировку скорости потока газа, автоматическую компенсацию изменения атмосферного давления.

Все установочные параметры сохраняются в памяти оптического блока, таким образом при переустановке блока нет необходимости переустанавливать режимные параметры.

Изменять параметры работы прибора может только сервисная служба, используя специальные процедуры. Таким образом, все данные защищены от постороннего вмешательства.

Газоанализатор AGS-8020 может устанавливаться на передвижной стойке TRO-8040, снабженной блоком питания.

Модель AGS-200 представляет собой переносный бдок, который работает в комплекте с персональным компьютером или портативным терминалом, используя интерфейсы RS332 или RS485. Управление газоанализатором и представление результатов осуществляется при помощи программного обеспечения. В случае применения вторичных приборов Omnibus 500/500S управление газоанализатором осуществляют при помощи клавиатуры, результаты измерений выводятся на экран с распечаткой протокола.

По метрологическим характеристикам газоанализаторы выхлопных газов модели AGS-200, AGS-8020 соответствуют "0" классу точности по ГОСТ Р 52033-03.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Определяемые компоненты	Диапазоны измерений объемной доли	Пределы допускаемой погрешности	
		абсолютной, об.доля	относительной, %
CO	(0 – 1,0) % (св. 1,0 – 10) %	±0,03%	±3
CO <sub>2</sub>	(0 – 12,5) % (св. 12,5 – 20) %	±0,5%	±4
СН в пересчете на гексан (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> )	(0 – 200) млн <sup>-1</sup> (св. 200 – 20000) млн <sup>-1</sup>	±10 млн <sup>-1</sup>	±5
O <sub>2</sub>	(0 – 3,3) % (св. 3,3 – 21) %	±0,1%	±3
NO <sub>x</sub>	(0–240) млн <sup>-1</sup> (240–5000), млн <sup>-1</sup>	±12 млн <sup>-1</sup>	±5

Время выхода на режим, мин, не более (при температуре окружающей среды 20°C)	10
Время отклика, с, не более	10
Напряжение питания, В, постоянного тока от автономного источника	12
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С; – относительная влажность, %; – атмосферное давление, Па.	5÷40 до 90 775÷1060
Габаритные размеры, мм, не более модель AGS-200 модель AGS-8020	220x140x430 285x285x85
Масса, кг, не более модель AGS-200 модель AGS-8020	5 9

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и (или) на специальную табличку (лицевую панель) анализатора методом штемпелевания (шелкографии, наклейки).

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Газоанализатор модели AGS-200.  
Пробоотборный зонд.  
Эксплуатационная документация.  
Методика поверки.

Газоанализатор модели AGS-8020.  
Пробоотборный зонд.  
Эксплуатационная документация.  
Методика поверки.

### ПОВЕРКА

Газоанализаторы модели AGS-200, AGS-8020 поверяют в соответствии с документом "Инструкция. Газоанализаторы модели AGS-200, AGS-80200. Методика поверки", разработанным и утвержденным ВНИИМС в 2005 г. и входящим в комплект эксплуатационной документации.

Поверка проводится с использованием ГСО 8376-03 и ГСО 8377-03.  
Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 52033-03 "Автомобили с бензиновыми двигателями. Выбросы загрязняющих веществ с отработанными газами. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния".

ИСО3930/МОЗМ Р 99.

ГОСТ Р 51151-98 (п.п. 3.1.2.3.1.5, 3.2.1.-3.2.4, 3.3.1, 3.3.3, 3.4.1.-3.4.4, 3.7.6, 3.7.7, 4.4.5, 4.4.8, 4.4.12).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов AGS-200, AGS-8020 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Выдан сертификат соответствия № РОСС ИТ МТ20.В05302.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** – фирма "Brain Bee S.P.A.", Италия  
43100, Via Quasimodo, 4A, PARMA

Начальник сектора ФГУП "ВНИИМС"



О.Л.Рутенберг