

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ «Тест ПЭ»-
исполнительный директор



А.В. Федоров

2006 г.

<p>Газоанализаторы V-GAS</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33949-04</u></p>
-------------------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы «SELTEC S.r.l.», Италия.

Назначение и область применения

Газоанализаторы «V-GAS» предназначены для измерения объёмной доли оксида углерода, суммы углеводородов (в пересчете на гексан), диоксида углерода, кислорода и оксида азота (опция) в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями, расчета коэффициента избытка воздуха, измерения частоты вращения коленчатого вала двигателей автомобилей и температуры масла автомобильного двигателя. Газоанализаторы применяются на станциях технического обслуживания автомобилей и других предприятиях, связанных с ремонтом и регулировкой двигателей в соответствии с установленными нормами выбросов.

Описание

Принцип измерения объёмной доли оксида и диоксида углерода, суммы углеводородов основан на избирательном поглощении определяемым компонентом инфракрасного излучения; принцип измерения содержания кислорода и оксида азота электрохимический.

Частота вращения вала двигателя измеряется высоковольтным индуктивным датчиком, температура масла автомобильного двигателя – термопарой.

Газоанализатор состоит из блока измерительного, блока электронного, систем пробоотбора и пробоподготовки. В состав системы пробоподготовки входят газозаборный зонд с пробоотборным шлангом, фильтры грубой и тонкой очистки и сборник конденсата.

Конструктивно газоанализатор выполнен в металлическом корпусе с ручкой для переноски.

На передней панели расположены общий выключатель, выключатель работы, электроразъём внешнего блока питания, электроразъёмы блоков измерения температуры масла и счётчика оборотов, два последовательных COM – порта для связи с компьютером, последовательный COM – порт для беспроводного соединения «Bluetooth».

Работа газоанализатора осуществляется во взаимодействии с внешним управляющим IBM-совместимым компьютером. Для работы с использованием «Bluetooth» компьютер должен иметь свободный порт USB.

В соответствии с классификацией по ISO 3930/OIMLR99 газоанализаторы «V-GAS» относятся к приборам 0 класса.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерений и пределы допускаемой основной погрешности приведены в таблице 1.

Таблица 1

Определяемая характеристика	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной погрешности*	
		абсолютная	относительная
Объёмная доля оксида углерода, %	0 -15	± 0,03%	±3%
Объёмная доля диоксида углерода, %	0-20	± 0,5%	± 4%
Объёмная доля углеводородов(в пересчёте на гексан), млн ⁻¹	0-15000	±10 млн ⁻¹	±5%
Объёмная доля кислорода, %	0-25	±0,1%	± 3%
Объёмная доля оксида азота, млн ⁻¹	0-5000	± 50 млн ⁻¹	± 5%
Частота оборотов, об/мин	200-9999	не нормируется	±2,5 %
Температура масла, °С	0-200	±2,0 °С	не нормируется
Коэффициент избытка воздуха λ.	0,5-2,00	не нормируется	

Примечания - *Определяется в соответствии с ГОСТ Р 52033-2003.

Время прогрева, мин, не более	10
Предел допускаемого времени установления выходного сигнала с, не более	
для каналов измерения CO, CO ₂ и CH ₄	30
для каналов измерения O ₂ и NO.....	60
Условия применения:	
диапазон рабочих температур, °С.....	от плюс 2 до плюс 40
диапазон относительной влажности, %.....	до 95 (без конденсации влаги)
Габариты (ширина x высота x глубина), мм.....	300 × 500 × 150
Масса, кг, не более	3,5
Срок службы газоанализатора, лет, не менее	1
Питание (постоянный ток), В,	12-24
Потребляемая мощность, Вт,	50

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средств измерений наносится типографским способом на титульный лист технической документации изготовителя и наклейкой на боковую поверхность корпуса газоанализатора.

Комплектность

Газоанализатор V-GAS, методика поверки.

Как опции, в соответствии с договором поставки, в комплект могут входить:

- устройство измерения оборотов двигателя, радио RPM COM;
- универсальное устройство измерения оборотов двигателя RPM 8500;
- адаптер на 110/220/240 вольт;
- встроенный аккумулятор;
- интерфейс OBD-2;
- зарядное устройство для батарей.

Поверка

Поверка газоанализаторов проводится в соответствии с документом «Газоанализатор V-GAS. Методика поверки», утвержденным руководителем ГЦИ СИ «Тест ПЭ» в декабре 2006 года и входящим в комплект поставки.

Основные средства поверки:

- ГСО-ППС в баллонах под давлением CO+CO₂+C₃H₈+O₂ в азоте № 8377-03;
- ГСО-ППС в баллонах под давлением NO/N, №№ 4013-87, 4032-87;
- установка для поверки тахометрических каналов газоанализаторов автомобильных выбросов, Госреестр № 26916-04, диапазон воспроизведения частоты импульсов 2-600Гц, предел допускаемой относительной погрешности ±0,2 %;
- набор эталонных ртутных стеклянных термометров 3 разряда, ГОСТ 8.317-78, диапазон измерений (0-150) °С, цена деления 0,5 °С.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ Р 52033-2003 Автомобили с бензиновыми двигателями. «Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния».

Техническая документация фирмы- изготовителя.

Заключение

Тип газоанализатора V-GAS утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

Сертификат соответствия № РОСС ИТ.АИ50.В0 1347 от 18.09.2006г

Изготовитель

«SELTEC S.r.l.», Via di Prato, 74-50041 Calenzano (Fi)- Italia Tel: 055/8878205

Заявитель

«SGS Italia Spa» Via G. Gozzi, 1/A 20129 Milano

Менеджер по работам СЖС, Италия Спа



Р. Солони