

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководителю ЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н.Яншин

2006 г.



Газоанализаторы
"Gas Box"

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 32947-06
Взамен № _____

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы "Gas Box" (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, CO₂, углеводородами.

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

Проба газа отбирается из выхлопной трубы автомобиля при помощи зонда, который присоединяется к газоанализатору через предварительный фильтр, очищающий от механических примесей, и шланг длиной 6м. На задней панели газоанализатора установлены фильтр-влагоотделитель и фильтр тонкой очистки анализируемого газа от аэрозолей. Кроме того газоанализатор снабжен фильтром, заполненным активированным углем, для очистки всасываемого воздуха от несгораемых примесей. Анализируемая газовая смесь поступает в измерительную ячейку. Компоненты анализируемой смеси (CO, CO₂, углеводороды) поглощают инфракрасное излучение на характерных для каждого вещества длинах волн пропорционально их содержанию.

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

Для соединения газоанализаторов "Gas Vox" с персональным компьютером может использоваться как традиционный интерфейс RS232, так и радиосоединение "Bluetooth".

По метрологическим характеристикам газоанализаторы "Gas Vox" соответствуют "0" классу точности по ГОСТ Р 52033-03 и ИСО3930/МОЗМ Р 99

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 ₂	(0 – 12,5) % (св. 12,5 – 20) %	±0,5%	±4
СН в пересчете на гексан (C ₆ H ₁₄)	(0 – 200) млн ⁻¹ (св. 200 – 5000) млн ⁻¹	±10 млн ⁻¹	±5
O ₂	(0 – 3,3) % (св. 3,3 – 21,4) %	±0,1%	±3
NO _x	(0–240) млн ⁻¹ (240–5000) млн ⁻¹	±12 млн ⁻¹	±5

Время выхода на режим, с, не более	60
Время отклика, с, не более	15
Напряжение питания, В	220 ^(+15%) _(-10%)
Частота, Гц	50 ± 1
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С; – относительная влажность, %; – атмосферное давление, Па.	5÷40 до 95 850÷1060
Температура хранения, °С	-20 ÷ +60
Габаритные размеры, мм, не более	470x230x220
Масса, кг, не более	10

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

Газоанализаторы "Gas Vox"
Пробоотборный зонд.
Эксплуатационная документация.
Методика поверки.

ПОВЕРКА

Газоанализаторы "Gas Vox" поверяют в соответствии с документом "Инструкция. Газоанализаторы "Gas Vox". Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в 2006 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 обработанными 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 "Gas Vox" 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.В06939.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "Теха S.p.A.", Италия
Via I Maggio, 9
31050 Monastier di Treviso Italy

Начальник сектора ФГУП "ВНИИМС"

Представитель фирмы "Теха S.p.A."


О.Л. Рутенберг


А.С. Никитин