

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО:



Многокомпонентные газоанализаторы "АВТОТЕСТ"	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>15263-00</i> <i>Взамен № 15263-96</i>
---	---

Выпускается по техническим условиям М 008.00.000.00. ТУ (ТУ 4321-008-21298618).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализатор многокомпонентный "АВТОТЕСТ" (в дальнейшем – прибор) предназначен для одновременного измерения концентрации оксида углерода, диоксида углерода, кислорода, углеводородов и дымности отработавших газов, а также частоты вращения коленчатого вала двигателя автомобилей, находящихся в эксплуатации, при выпуске из производства и после ремонта.

Прибор применяется при проверке токсичности и дымности отработавших газов органами ГИБДД при государственном техническом осмотре автомобилей, Комитетами охраны природы при инспекционном контроле, в автохозяйствах, на станциях технического обслуживания и в производстве автомобилей для контроля и регулировки двигателей на соответствие нормам по ГОСТ 17.2.2.03, ГОСТ 21393.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на измерении величины поглощения инфракрасного излучения источника молекулами углеводородов, диоксида углерода и оксида углерода в областях спектра 3,4; 4,3 и 4,7 мкм соответственно. Концентрация кислорода определяется электрохимическим методом. Дымность отработавших газов дизелей измеряется по методу просвечивания в видимом диапазоне света по ГОСТ 21393. Частота вращения вала двигателя измеряется высоковольтным индуктивным датчиком.

Аналитические сигналы каналов измерения прибора преобразуются микропроцессором по специальному алгоритму и отображаются в единицах измеряемых величин на буквенно-цифровом табло. Одновременно результаты измерений могут быть распечатаны на встроенном печатающем устройстве с указанием текущей даты, времени и номера прибора. Двухканальная система доставки и подготовки пробы обеспечивает 2-х ступенчатую очистку газов от механических частиц и автоматическую эвакуацию конденсата из системы, а также автоматическую коррекцию нуля без отключения пробозаборной системы. Для отрицательных рабочих температур предусмотрена обогреваемая трубка доставки пробы газа. Дымность отработавших газов дизелей измеряется с помощью выносного оптического датчика путем регистрации поглощения света непрозрачными частицами дыма в диапазоне 430÷680 нм с максимальным пропусканием в области 560±10 нм. Оптические элементы датчика защищены от загрязнения потоком воздуха поступающего по трубке от приборного блока. Прибор снабжен выходом RS 232 для передачи данных на ПЭВМ или удаленный дисплей.

Прибор выпускается в двух модификациях, отличающихся габаритными размерами и видами представления измерительной информации.

АВТОТЕСТ-01 - с буквенно-цифровым жидкокристаллическим табло размерами 100x24 мм.

АВТОТЕСТ-02 - с графическим жидкокристаллическим табло размерами 120x65 мм.

Наименование и обозначение	Назначение
АВТОТЕСТ СО-Т	Измерение - концентраций оксида углерода в отработавших газах и в кабине водителя автотранспортного средства - частоты вращения коленчатого вала двигателя
АВТОТЕСТ СО-СН-Д-Т	Измерение: - концентрации оксида углерода и углеводородов, - дымности отработавших газов дизельных двигателей, - частоты вращения коленчатого вала двигателя
АВТОТЕСТ СО-СО ₂ -СН-О ₂ -Т	Измерение: - концентрации оксида углерода, диоксида углерода, углеводородов и кислорода, - вычисление λ-параметра, - частоты вращения коленчатого вала двигателя

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемый параметр	Диапазон измерений	Младшая единица разряда	Основная погрешность	
			абсолютная	относительная
Концентрация: - оксида углерода	0 ÷ 5 %	0,01 %	± 0,25%	--
	5 ÷ 10 %		--	± 5%
- углеводородов	0 ÷ 1000 ppm	10 ppm	± 50 ppm	---
	1000 ÷ 10000 ppm		---	± 5%
- кислорода	0÷25 %	0,1 %	---	± 5%
- диоксида углерода	0÷25 %	0,1 %	---	± 5%
Частота оборотов	0 ÷ 1000 об/мин	10 об/мин	± 25 об/мин	---
	1000 ÷ 10000 об/мин		---	2 %
Лямбда - параметр	0,5 – 2,00	0,001	Не нормируется	
Дымность	0 ÷ 100 %	0,1	---	± 2%
	0 ÷ 10,0 м ⁻¹	0,01	---	± 2%

Расход анализируемого газа, л/ч, не менее	60
Время установления показаний, с	10
Время установления рабочего режима, мин, не более	10
Электропитание прибора:	
- от сети постоянного тока напряжением, В	12,6 ± 2
Мощность, потребляемая прибором, Вт, не более	
- АВТОТЕСТ-01	20
- АВТОТЕСТ-02	25
Масса, кг, не более	
- АВТОТЕСТ-01	4,3
- АВТОТЕСТ-02	7
Габаритные размеры, мм, не более	
- АВТОТЕСТ-01	290x98x300
- АВТОТЕСТ-02	360x170x350
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Средний срок службы, лет, не менее	4

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на заднюю панель прибора методом шелкографии и на титульный лист паспорта М 008.00.000.00. ПС методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество, шт.
Блок измерительный "АВТОТЕСТ"	1
Пробозаборный зонд	1
Оптический датчик дымомера	1
Фильтр-каплеуловитель	1
Фильтр тонкой очистки газа GB702	10
Пробозаборная трубка	1
Кабель питания К1	1
Датчик тахометра	1
Комплект запасных частей	
Патрон фильтра грубой очистки	2
Бумажный фильтр	100
Комплект эксплуатационных документов	
Паспорт М 008.00.000.00 ПС	1
Методика поверки	1

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится по методике поверки М 008.00.000.00 ДЛ. При поверке применяются поверочные газовые смеси в баллонах ТУ 6-16-2956-87, комплект образцовых светофильтров М90. Методика поверки утверждена Самарским ЦСМ 07.03.2000 г. Межповерочный интервал 12 месяцев.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия М 008.00.000.00 ТУ, ГОСТ 17.2.2.03, ГОСТ 21393.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализатор "АВТОТЕСТ" соответствует ГОСТ 17.2.2.03, ГОСТ 21393 и техническим условиям М 008.00.000.00 ТУ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО НПФ "МЕТА", 446350, г.Жигулевск, ул.Радиозаводская, 1, а/я 25,
тел. (84662) 2-18-55, 2-39-48, (095) 273-92-59
E-Mail: meta@satel.ru

Генеральный директор НПФ "МЕТА"



Н.В.Мартынов