

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

10

1997 г.

Газоанализаторы Модели 481, 483, 483S, 473, 488, 488В	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16698-97</u> Взамен №
--	---

Выпускается по технической документации фирмы "Tescotest" Италия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы модели 481, 483, 483S, 473, 488, 488В предназначены для определения оксида и диоксида углерода, суммы углеводородов в пересчете на гексан, образующихся при сжигании топлива в карбюраторных двигателях автотранспортных средств и кислорода

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

ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализаторов основан на избирательном поглощении инфракрасного излучения молекулами, имеющими ковалентную связь: CO, CO₂, углеводородами.

Для определения содержания кислорода, не имеющего ковалентную связь, используется электрохимический сенсор.

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

Поток инфракрасного света проходит через оптические фильтры, поступает в измерительную ячейку с анализируемой газовой смесью. Компоненты анализируемой смеси (CO, CO₂, углеводороды) поглощают инфракрасное излучение на характерных для каждого вещества длинах волн пропорционального их концентрации.

Длины волн, на которых наблюдается максимальное поглощение света молекулами CO, CO₂ и CH устанавливаются при помощи трех фильтров.

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

Более простые модели 481, 483 без принтера и 483S со встроенным принтером предназначены для измерения только двух газов CO и суммы углеводородов. Прибор имеет на передней панели ручную настройку нуля и ротаметр для установки расхода газа.

Модели 482, 473, 488 и 488В предназначены для измерения CO, CO₂, суммы углеводородов CH и O₂.

Модели 473, 488 и 488В дополнительно могут комплектоваться сенсором для анализа NO_x, рассчитывать λ, показывать число оборотов двигателя и температуру моторного масла.

Все модели, кроме 483 и 483S имеют стандартный интерфейс RS232 для подключения ко внешнему компьютеру.

По метрологическим характеристикам в соответствии с Рекомендациями МОЗМ (OIMLR99). Модели 481, 483 и 483S относятся ко второму классу газоанализаторов Модели 473, 488 и 488В к первому классу

Модель 473 может работать только с многофункциональным модулем "Flex" или с компьютерной системой "Visa".

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		CO	CO ₂	CH	O ₂
Диапазон (шкала)	индикации	0-10 об.доля, %	0-20 об.доля, %	0-10000 ppm	0-25 об.доля, %
Диапазон измерения					
Модели:					
483, 483S		0,6-10 об.доля, %	-	90-2000 ppm 90-10000 ppm	-
481		0,6-10 об.доля, %	3-20 об.доля, %	90-2000 ppm 90-10000 ppm	0,6-25 об.доля, %
473, 488, 488В		0,2-10 об.доля, %	1,5-20 об.доля, %	35-10000 ppm	0,3-25 об.доля, %
Основная приведенная погрешность измерения, %					
Модели					
483, 483S		±10	-	±10	
в диапазоне		0,6-2, об.доля, %		90 - 300 ppm	
481		±10	±10	±10	±10
в диапазоне		0,6-2, об.доля, %	3-10 об.доля, %	90-300 ppm	0,6-2, об.доля, %
473, 488, 488В		±5	±5	±5	±5
в диапазоне		0,2-1,2 об.доля, %	1,5-10 об.доля, %	35-240 ppm	0,3-6 об.доля, %
Основная относительная погрешность измерения (D), %					
Модели:					
483, 483S		±10	-	±10	-
в диапазоне		2-10 об.доля, %		300-10000 ppm	

	CO	CO ₂	CH	O ₂
481	±10	±10	±10	±10
в диапазоне	2-10	10-20	300-10000 ppm	2-25
	об.доля,%	об.доля,%		об.доля, %
473, 488, 488B	±5	±5	±5	±5
в диапазоне	1,2-10	10-20	240-10000 ppm	6-25 % vol.
	об.доля, %	об.доля, %		
Относительное среднее квадратическое отклонение выходного сигнала, %				
Модели:				
483, 483S	1	-	1,5	-
481	1	0.5	1	0,5
473, 488, 488B	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Дополнительная погрешность при изменении температуры, D/10°C				
	±0,1	±0,1	±0,15	±0,15
Дополнительная погрешность при изменении напряжения питания, D/10В				
	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1
Пропан-гексановый эквивалент, К Сз/С6			0,49 - 0,54	
Время прогрева, мин, не более			15	
Время отклика, с (95% сигнала)			<10	
Напряжение питания, В			220	
Температура окружающей среды, °С			+5 - +40	
Температура хранения, °С			-20 ÷ +60	
Габаритные размеры, ммхммхмм				
Модели:				
483, 483S	400x200x360			
481	400x200x360			
473, 488, 488B	400x180x420			
Масса, кг				
Модели:				
483, 483S	12			
481	12			
473, 488, 488B	13			

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы технической документации и (или) на лицевую панель прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газоанализаторов по технической документации фирмы "Tecnotest", Италия.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализатора "Tecnotest" Италия осуществляется по методике поверки, разработанной ВНИИМС, входящей в состав технической документации.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические и метрологические характеристики газоанализаторов соответствуют требованиям ГОСТ 13320, ГОСТ 50759, ГОСТ 17.2.2.03, "Рекомендациям МОЗМ "OIMLR 99" и технической документации фирмы "Tecnotest" Италия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы Модели 481, 483, 483S, 473, 488, 488В соответствует технической документации фирмы "Tecnotest" Италия

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "Tecnotest", s.r.l.
Via Provinciale 8,1
43038 Sala Baganza (Parma)

Начальник сектора



О.Л.Рутенберг