

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Директор
ФГУ "Тольяттинский ЦСМ"

Л.Н.Брыткова

«30» 06 2005 г.

Измерители дымности отработавших газов МЕТА-01МП	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14023-05</u> Взамен №:
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 42 1532-006-21298618-2005

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители дымности отработавших газов Мета-01МП (в дальнейшем - прибор) предназначены для экспрессного измерения дымности отработавших газов автомобилей, оснащенных двигателями с воспламенением от сжатия, тракторов, а также других транспортных средств и стационарных установок с дизельными двигателями, тепловозов, морских и речных судов, а также сельскохозяйственных машин на соответствие ГОСТ Р 52160-2003, ГОСТ 17.2.2.02-98, ГОСТ Р 50953-96.

Прибор применяется органами ГИБДД на пунктах инструментального контроля при государственном техническом осмотре автомобилей, Комитетами охраны природы при инспекционном контроле за выбросами автотранспортных средств, а также автохозяйствами, станциями технического обслуживания и диагностики автомобилей для ведомственного и государственного контроля дымности отработавших газов.

ОПИСАНИЕ

Работа прибора основана на оптико-физическом взаимодействии непрозрачных частиц отработавших газов с оптическим излучением и измерении величины поглощения в спектральном диапазоне 430 – 680 нм с максимумом на 560 ± 10 нм и отображении измеренных значений в единицах коэффициента поглощения света $K [m^{-1}]$ и коэффициента ослабления света $N [%]$ на буквенно-цифровом табло.

Прибор автоматически выполняет измерение дымности в соответствии с методикой испытаний дизелей:

- регистрацию и хранение пиковых значений дымности, вычисление среднего значения, а также измерение и хранение данных в режиме свободного ускорения двигателя;

- регистрацию текущего значения дымности дизеля при испытании на установившихся скоростных режимах работы дизеля в диапазоне от номинальной частоты вращения коленчатого вала до частоты вращения, соответствующей режиму максимального крутящего момента с автоматическим выбором максимального значения.

В приборе предусмотрено:

- вывод результатов измерений дымности в выбранном режиме в виде протокола на печатающее устройство или в базу данных компьютера при работе в составе линии технического контроля;

- сохранение в энергонезависимой памяти данных до 40 результатов одиночных измерений дымности автомобилей и сельскохозяйственной техники, и до 14 результатов измерений дымности тепловозов с возможностью их вывода в виде протокола на печатающее устройство или в базу данных компьютера. Данные сохраняются не менее пяти суток при отключенном питании приборного блока.

Конструктивно прибор выполнен в виде блока с автономным питанием и выносного оптического датчика, снабженного пробозаборной системой.

Прибор выпускается в трех модификациях, отличающихся конструкцией оптических датчиков:

- Мета-01МП 0.1 - портативный прибор для оперативного контроля с оптическим датчиком с фотометрической базой 0,1м (с автоматическим пересчетом показаний к эквивалентной базе 0,43м) с телескопической штангой и принудительной воздушной защитой оптических элементов от загрязнения.

- Мета-01МП 0.2 - портативный прибор для оперативного контроля с оптическим датчиком с фотометрической базой 0,2 м (с автоматическим пересчетом показаний к эквивалентной базе 0,43м) с телескопической штангой.

- Мета-01 МП 0.43 - стендовый прибор с оптическим датчиком с фотометрической базой 0,43 м.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения дымности:

- в единицах коэффициента поглощения света K , не менее, m^{-1}	0 – ∞
- в единицах коэффициента ослабления света N , %	0,0 – 100,0

Предел допускаемой абсолютной

погрешности, m^{-1} , не более	$\pm 0,05$
при коэффициенте поглощения, m^{-1}	1,6 - 1,8

Номинальная цена единицы наименьшего разряда:

- коэффициента поглощения, m^{-1}	0,01
- коэффициента ослабления, %	0,1

Фотометрическая база для модификаций прибора, м:

- Мета-01 МП 0.1	0.1
- Мета-01 МП 0.2	0.2
- Мета-01МП 0.43	0.43

Потребляемая мощность от источника питания, Вт, не более

- Мета-01МП 0.1, Мета-01МП 0.2	5
- Мета-01МП 0.43	15

Масса основных составных частей, кг, не более:

- приборный блок Мета-01МП 0.1, Мета-01МП 0.2	0,4
- модуль контроля дымности Мета-01МП 0.43	10
- оптический датчик Мета-01МП 0.1	0,6
- оптический датчик Мета-01МП 0.2	0,9
- пробозаборное устройство Мета-01МП 0.43	1,0
- зарядное устройство Мета-01МП 0.1, Мета-01МП 0.2	0,5
- зарядное устройство Мета-01МП 0.43	0,5
- пульт управления Мета-01МП 0.43	0,4

Габаритные размеры основных составных частей, мм, не более:

- приборный блок Мета-01МП 0.1, Мета-01МП 0.2	220x75x40
- модуль контроля дымности Мета-01МП 0.43	670x350x210
- оптический датчик Мета-01МП 0.1	35x510
- оптический датчик Мета-01МП 0.2	35x520
- пробозаборное устройство Мета-01МП 0.43	2385x445x45
- зарядное устройство Мета-01МП 0.1, Мета-01МП 0.2	100x70x90
- зарядное устройство Мета-01МП 0.43	100x70x90

- пульт управления Мета-01МП 0.43	220x75x40
Средняя наработка на отказ, ч, не более	8000
Средний срок службы, лет, не менее	8
Среднее время восстановления работоспособного состояния, ч, не менее	3

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на заднюю панель прибора методом шелкографии и на титульный лист руководств по эксплуатации методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол. в модификации, шт.			Примечание
		Мета-01МП 0.1	Мета-01МП 0.2	Мета-01МП 0.43	
Приборный блок	М 006.200.00-03	1	-	-	
	М 006.200.00-06	-	1	-	
Модуль контроля дымности	М 045.100.00	-	-	1	
Оптический датчик	М 106.000.00	1	-	-	
	М 106.000.00-02	-	1	-	
Кабель связи	М 045.600.00	-	-	1	
Рассекатель	М 004.06.01.00.00	1	-	-	Пробозаборник
	М 006.108.00	-	1	-	
Трубка	М 004.07.00.00.01	1	1	-	
Пробозаборное устройство	М 045.400.00	-	-	1	
Контрольный светофильтр	М 006.02.05.00.00	1	-	-	
Зарядное устройство	М 122.000.00-04	-	-	1	
	М 122.000.00	1	1	-	
Пульт управления	М 045.300.00	-	-	1	
Футляр	М 004.005.01.00.00	1	1	-	
Ящик укладочный	М 045.900.00	-	-	1	
Паспорт	М 045.000.00 ПС	-	-	1	
	М 006.000.00-03 ПС	1	1	-	
Руководство по эксплуатации	М 045.000.00 РЭ	-	-	1	
	М 006.000.00-03 РЭ	1	1	-	
Методика поверки	М 006.000.00 МП	1	1	1	

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Измерители дымности отработавших газов МЕТА-01МП. Методика поверки», утвержденным ФГУ "Тольяттинский ЦСМ" 30.06.2005г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

-комплект образцовых светофильтров с коэффициентами пропускания в диапазоне 0,65-0,9 на длине волны 560 нм, допустимая погрешность $\pm 0,5\%$.

Межповерочный интервал 12 месяцев.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 52160-2003, ГОСТ Р 41.24-2003, ГОСТ Р 50953-96, по ГОСТ 17.2.2.02-98, ТУ 42 1532-006-21298618-2005.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители дымности отработавших газов МЕТА-01МП утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО НПФ "МЕТА", 446350, г. Жигулевск, ул.Радиозаводская, 1, а/я 25,
тел. (84662) 2-18-55, 2-39-48, (095) 673-92-59, 673-96-06.
E-Mail: meta@satel.ru, meta@mail.samtel.ru.

Генеральный директор НПФ "МЕТА"



Н.В.Мартынов

