



Директор
ФГУ "Тольяттинский ЦСМ"

П.Н.Брыткова

«30» 06 2005 г.

Измерители дымности отработавших газов МЕТА-01МП	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14023-05</u> Взамен № <u>14023-00</u>
---	---

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 длины волны 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, а также 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} | $0 - \infty$ |
| - в единицах коэффициента ослабления света N , % | $0,0 - 100,0$ |

Предел допускаемой абсолютной погрешности, m^{-1} , не более
при коэффициенте поглощения, m^{-1}

$\pm 0,05$
 $1,6 - 1,8$

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	