

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER: 3202

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL: 01 мая 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 01-2005 от 27 января 2005 г.) утвержден тип

мотортестеры универсальные МТ5,

**ЗАО Компания "Новгородский завод ГАРО", г. Великий Новгород,
Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 19 1339 05** и допущен к применению в Республике Беларусь с 29 мая 2001 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
27 января 2005 г.

Продлен до

" " _____ 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " _____ 20__ г.

*НТК 01-2005 от 27.01.05
Синятов*

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор АНО НЦСМ
В.С.Кодынев



2002 г.

Мотортестеры универсальные MT5	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 17052-98 Взамен № _____
-----------------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4577-005-23536097-96.

Назначение и область применения

Мотортестеры универсальные MT5 предназначены для проверки технического состояния 2-х и 4-х тактных карбюраторных двигателей автомобилей с числом цилиндров 2, 3, 4, 5, 6, и 8 с контактной, контактно-транзисторной, бесконтактной и экранированной системами зажигания, а также для проверки топливной аппаратуры дизельных двигателей с диаметрами топливопроводов 6 и 7 мм.

Предназначены для применения в автотранспортных предприятиях (АТП), на станциях технического обслуживания автомобилей (СТОА) и в передвижных ремонтных средствах и мастерских (ПРС).

Описание

Электрические сигналы, снятые датчиками с высоковольтного провода системы зажигания автомобиля, провода питания приборов электрооборудования, а также с контактов прерывателя отображаются на экране осциллографа мотортестера. Эти же сигналы преобразуются в напряжение постоянного тока, пропорциональное измеряемым параметрам, значение которых высвечивается на двух цифровых индикаторах мотортестера.

Мотортестер объединяет в себе устройства для измерения:

- частоты вращения коленчатого вала двигателя;
- угла опережения зажигания (впрыска);
- угла замкнутого состояния контактов прерывателя;
- уменьшения частоты вращения коленчатого вала при последовательном отключении из работы каждого цилиндра;
- напряжения постоянного тока;
- сопротивления постоянному току;
- силы постоянного тока;
- напряжения первичной цепи системы зажигания;
- напряжение вторичной цепи системы зажигания;
- наблюдение электрических процессов, протекающих в системе зажигания;

- наблюдение процесса изменения давления в топливопроводе дизельного двигателя.

Конструктивно мотортестер выполнен в виде переносного прибора и состоит из шасси, передней панели и крышки. На передней панели размещены экран осциллографа, два цифровых индикатора и органы управления мотортестером. Конструкция мотортестера предусматривает два климатических исполнения УХЛ4.2 и О4.1.

Основные технические характеристики

Таблица 1

Контролируемые параметры	Диапазоны измерений	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
1	2	3
Частота вращения коленчатого вала, об/мин	0 – 6000	± 1,0
Угол опережения зажигания, градус	0 – 60	± 1,0
Угол замкнутого состояния контактов прерывателя, градус для 2-х цилиндровых двигателей для 3-х цилиндровых двигателей для 4-х цилиндровых двигателей для 5-х цилиндровых двигателей для 6-х цилиндровых двигателей для 8-х цилиндровых двигателей	0 – 180 0 – 120 0 – 90 0 – 72 0 – 60 0 – 45	± 1,0
Уменьшение частоты вращения, об/мин	0 – 500	± 2,0
Напряжение постоянного тока, В	0 – 40	± 1,0
Сопротивление постоянному току, Ом	0 – 100 0 – 100000	± 1,0
Сила постоянного тока, А	0 – 600	± 3,0
Напряжение первичной цепи системы зажигания, В	0 – 2 0 – 40 0 – 400	± 10,0
Напряжение вторичной цепи системы зажигания, кВ	0 – 8 0 – 40	± 10,0

Питание от сети переменного тока	
напряжением, В	220 ± 10 %
частотой, Гц	50 (60) ± 1%
Потребляемая мощность, ВА, не более	100
Габаритные размеры, мм. не более	630x470x300
Масса, кг, не более	26

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульном листе (обложке) паспорта МТ5.00.00.000ПС штемпелеванием или типографским способом.

Комплектность

Таблица 2

Наименование и обозначение	Кол., шт	Примечание
Мотортестер универсальный MT5	1	АТП, СТОА ПРС
MT5.00.00.000	1	
MT5.00.00.000-01	1	
Составные части:		
Жгут K297.03.00.000-01	1	
Жгут вторичной цепи MT5.06.00.000	1	
Датчик тока K484.02.00.000-01	1	
Осветитель K261.02.00.000-07	1	
Провод K484.03.00.000-01	1	
Жгут диагностической колодки K297.06.00.000	1	
Датчик K296.04.00.000	1	Ø 7 мм
Датчик K296.04.00.000-01	1	Ø 6 мм
Кабель датчика K296.04.00.100-01	1	
Адаптер МПС3 КАД300.02.500-01	1	
Комплект принадлежностей:		
Чехол MT5.05.00.100	1	
Переходник K523.03.03.000	1	
Захват Э205.07.00.010	1	
Перемычка Э214.05.100	1	
Делитель напряжения K484.08.07.000	1	По требованию
Розетка РШ-п-20-0-1Р43-01-10/200У2	1	
Переходник K484.08.02.000	1	ПРС
Переходник K484.08.03.000	1	То же
Переходник K484.08.06.000	2	- " -
Комплект запасных частей:		
Лампа КИСК20-1 ОДО.337.198 ТУ	2	
Вставка плавкая ВП-1-1-0,5А АГО.481.303ТУ	2	
Вставка плавкая ВП-1-1-2А	1	
Датчик давления K296.04.00.000	1	Ø 7 мм
Датчик давления K296.04.00.000-01	1	Ø 6 мм
Документация:		
Паспорт MT5.00.0.000ПС	1	

Поверка

Поверку мотортестеров MT5 осуществляют в соответствии с разделом «Методические указания по поверке» паспорта MT5.00.00.000ПС, согласованной с ВНИИМ им. Д.И. Менделеева 18.09.1996 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки в условиях эксплуатации и после ремонта приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование, тип, метрологические характеристики основных средств поверки	Обозначение НД	Кол., шт
Генератор импульсов Г5-60, диапазон длительности импульсов от 10^2 до 10^4 мкс; период повторения импульсов от 10^3 до 10^5 мкс. Погрешность установки периода $\pm 1 \cdot 10^{-6}$ Т.	3.269.080 ТО	2
Частотомер ЧЗ-54, диапазон измеряемых интервалов времени от 0,1 мкс до 10^5 с. Погрешность измерения не более $\pm 0,1$ %.	ЕЯ2.721.039 ТО	1
Установка для поверки вольтметров В1-8, выходное напряжение от 10 мкВ до 300 В. Основная погрешность установки напряжения $\pm (0,3 + 0,0003/U_{ном})$ %.	ЯЫ2.761.004	1
Вольтметр цифровой В7-16, диапазоны измерения (1 – 10 – 100 – 1000) В. Погрешность измерения $\pm (0,2 \pm 0,05 U_k/U_x)$ %.	2.710.002	1
Магазин сопротивлений МСР-63, диапазон измерения от 1 до 10^5 Ом. Класс точности 0,05.	ТУ 25-04-382-75	1
Амперметр М1104, диапазон измерения от 0 до 30 А. Класс точности 0,2.	ГОСТ 8711-78	1
Источник постоянного тока Б5-21. Выходное напряжение от 0 до 30 В. Ток нагрузки до 5 А.	СЮ3.215.002	1
Стенд для проверки приборов системы зажигания СПЗ-8М.	ТУ 25-11-827-72	1
Осциллограф С1-96. Погрешность измерения амплитуды 3 %.	2.044.003 ТУ	1
Распределитель Р118	ТУ 37.003.130-78	1
Катушка зажигания Б115	ТУ 37.003.173-78	1

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные документы

ТУ 4577-005-23536097-96 «Мотортестер универсальный модели МТ5». Технические условия.

ГОСТ Р 51151-98 «Оборудование гаражное. Требования безопасности и методы контроля (п.п. 3.2.1; 3.4.1; 3.4.2; 3.4.3; 3.4.4)».

Заключение

Мотортестер универсальный МТ5 соответствует требованиям ТУ 4577-005-23536097-96.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ27.В07855 выдан органом по сертификации продукции и услуг АНО «Новгородский центр стандартизации, метрологии и сертификации».

Изготовитель

ЗАО Компания «Новгородский завод ГАРО».
173003, Великий Новгород ул.Б-С-Петербургская 64.
Факс: (81622) 7-57-09.

Директор по управлению
качеством продукции



В.Ф.Жерносек